

## Modelagem de distribuição de anfíbios ameaçados de extinção na Serra do Espinhaço

Samantha Lee Oliveira (samanthalee.bio2011@gmail.com)<sup>2</sup>, Flávia Batista (frqbatista@gmail.com)<sup>1</sup>, Hugo Bonfim (hugo-bonfim@hotmail.com)<sup>1</sup>

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade- RAN, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-PIBIC.

A Serra do Espinhaço é uma cadeia montanhosa que se estende de Minas Gerais à Bahia e apresenta grande importância biológica por ser um ecótono entre os biomas Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga e pelo alto grau de endemismo de espécies. O declínio acelerado de várias espécies de anfíbios ressalta a necessidade de programas de pesquisa para o conhecimento de padrões de diversidade de anfíbios. Estudos regionais sobre anfíbios no Brasil, visando descobrir seus aspectos de distribuição geográfica, história natural e ecologia, são de grande importância para a conservação deste grupo. O objetivo deste trabalho foi analisar a distribuição geográfica potencial e avaliar o grau de conservação de espécies de anfíbios na Serra do Espinhaço. A modelagem de distribuição potencial tem sido utilizada como ferramenta para o planejamento de estratégias de conservação, indicando locais adequados para ocorrência e conservação das espécies. Foram construídos modelos de distribuição potencial de espécies, utilizando o algoritmo de Distância Ambiental Euclidiana n-dimensional com distância máxima entre dois pontos igual a 1 (um), e algoritmo de Máxima Entropia, por meio dos softwares OpenModeller e Maxent. As variáveis bioclimáticas utilizadas na modelagem foram temperatura média anual, sazonalidade da temperatura, temperatura média do trimestre mais chuvoso, precipitação anual, precipitação da sazonalidade, precipitação no trimestre mais quente, e as topográficas foram altitude e inclinação. Também foram utilizados dados secundários de ocorrência das espécies em quantidade que varia de 1 até 22 pontos de registro por espécie. O limite de corte aplicado a cada um dos modelos foi o “Minimum logistic threshold”, indicando áreas potenciais para a presença de cada espécie. Os resultados dos dois modelos foram mesclados por soma das áreas adequadas para sua ocorrência e a área resultante sobreposta com as áreas de Unidades de Conservação. A área de AUC variou de 0.9821 a 0.9999 para Maxent e de 0.8915 a 0.99115 para OpenModeller, mostrando, desta forma, um bom desempenho dos modelos. Para validação em campo dos modelos foram amostrados 108 pontos para 10 espécies de anfíbios, através da busca manual, de armadilhas de interceptação e queda, e em coleções herpetológicas. A partir dos dados obtidos em campo foi possível realizar análises de regressão logística dos valores de adequabilidade gerados por cada um dos dois modelos para pontos de presença e ausência de 10 espécies. Os valores de p foram: a) para *Ichnocnema izecksohni*, *Leptodactylus joly*, *Physalaemus evangelistai*, *Strabomantis aramunha*  $p < 0,05$  nos dois modelos; b) para *Physalaemus deimaticus*, *Physalaemus erythros*  $p > 0,05$  nos dois modelos; c) para *Proceratophrys cururu* e *Phyllomedusa megacephala* a regressão logística apresentou dos resultados do algoritmo Máxima Entropia  $p < 0,05$  e de Distância Euclidiana  $p > 0,05$ ; d) *Scinax curucica* e *Scinax maracaya*, ao contrário, apresentaram valor  $p > 5$  para os resultados gerados com o algoritmo Máxima Entropia e  $p < 0,05$  para os resultados gerados com o algoritmo Distância Euclidiana. Os resultados indicaram ainda quatro áreas que representam os locais mais adequados para ocorrência simultânea das 12 espécies que puderam ser modeladas, e, portanto, bastante relevantes para iniciativas de conservação. Estas áreas concentram-se em grande parte fora de Unidades de Conservação, e pouco mais de 1,5% em Unidades de Conservação Federais. Estas áreas representam aproximadamente 5% da área total do Parque Nacional das Sempre-Vivas, 7% do Parque Nacional da Serra do Cipó e 14% da Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira.

Nome do apresentador: Samantha Lee Oliveira

Nome do autor responsável: Samantha Lee Oliveira