

O gênero *Melanophryniscus*, pertencente à família Bufonidae, inclui 25 espécies que possuem uma distribuição geográfica restrita ao sudeste da América do Sul. Além de possuírem uma ocorrência limitada, algumas das espécies desse gênero são consideradas ameaçadas regionalmente, nacionalmente e/ou globalmente. Por esse motivo, existe um grande interesse em estudos que possam auxiliar a definir estratégias para a sua conservação. Atualmente, as mudanças climáticas previstas para o século XXI despertam precaução adicional, devido ao potencial efeito deletério que poderão acarretar à biodiversidade e especialmente aos anfíbios. A extensão e o efeito dessas mudanças são ainda incertos, porém Modelos de Distribuição Geográfica (MDG) podem auxiliar a compreender melhor estes eventos. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos das camadas ambientais, principalmente da variável topográfica (altitude), comumente utilizadas para gerar os modelos de distribuição geográfica correlativos em projeções climáticas. A altitude pode ter uma grande influência nas projeções dependendo da sua relevância nos modelos, devido ao fato de ser uma importante variável Proxy. Para esta análise, foram utilizados dados de quatro espécies de *Melanophryniscus* (*M. dorsalis*, *M. montevidensis*, *M. atroluteus* e *M. pachyrhynchus*), sendo que para as duas primeiras a altitude contribui fortemente para seus MDG (39% e 42%, respectivamente), enquanto que para as outras a contribuição é pequena (0,4% e 0,9%, respectivamente). Um algoritmo de Máxima Entropia (MAXENT) foi utilizado, juntamente com 19 variáveis bioclimáticas (WorldClim) para gerar mapas de distribuição atual e projetados para o futuro (2080), com e sem a presença da altitude. Após as projeções, os mapas foram sobrepostos com ajuda do programa IDRISI, para a visualização das áreas de concordância climática. Os resultados obtidos até o momento permitiram observar que a área de concordância climática nas espécies *M. atroluteus* e *M. pachyrhynchus* aumenta com a retirada da altitude, (31% e 4%, respectivamente) o que demonstra um padrão de expansão esperado quando se reduz o número das camadas ambientais nos modelos. Já nas espécies *M. dorsalis* e *M. montevidensis*, as áreas de sobreposição diminuíram (3% e 100%, respectivamente), mostrando que com a retirada da altitude (variável de maior contribuição), o efeito das outras camadas ambientais (modificadas para o futuro), influenciou o modelo de forma mais efetiva. E, essa influência, evidenciaria um impacto ambiental maior causado pelas mudanças climáticas. Portanto, esse efeito poderia não ser percebido se a variável topográfica estivesse presente, visto que a mesma obviamente não varia nas projeções. Estes resultados indicam a importância da seleção das variáveis, especialmente em modelos com projeções climáticas. Futuramente, a mesma análise e comparação serão feitas para as outras 21 espécies de *Melanophryniscus*, tendo em vista a melhor observação do efeito que a altitude tem sobre os modelos de distribuição geográfica projetados para o futuro.