

ESTIMATIVA DA DISTRIBUIÇÃO POTENCIAL DE ESPÉCIES NO ENTENDIMENTO DA EXTINÇÃO DE MEGAMAMÍFEROS QUATERNÁRIOS SUL-AMERICANOS

Araújo, T.S.¹; Mothé, D.¹; Avilla, L.S.¹

¹ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

RESUMO: O equídeo *Hippidion principale* e o proboscídeo *Notiomastodon platensis* representam as duas únicas linhagens de megamamíferos de origem holártica que se extinguíram no Pleistoceno/Holoceno. Mudanças climáticas ocorridas nesse período e ação predatória humana são apontadas como possíveis causas dessa extinção. Reconhecendo-se a inerente incompletude do registro fóssilífero, que dificulta a análise da ecologia de espécies extintas, os Modelos de Distribuição Potencial (MDP) vêm sendo bastante empregados no preenchimento das lacunas temporal e espacial do registro fóssilífero, ajudando a compreender a biologia destes organismos extintos. Dessa forma, fez-se aqui a MDP para *H. principale* e *N. platensis* do Quaternário da América do Sul. Através do programa MaxEnt, pontos de ocorrência e variáveis bioclimáticas foram utilizados para gerar modelos e projeções de cada uma das espécies para o Último Máximo Glacial (UMG), 22 mil anos atrás, e Ótimo Climático Holocênico (OCH), 6 mil anos atrás. O MaxEnt utiliza a máxima entropia para prever áreas no mapa adequadas à sobrevivência da espécie de acordo com seus dados biológicos; e foi escolhido por apresentar performance superior quando comparado a outros programas de mesma finalidade. As variáveis bioclimáticas foram selecionadas com base na menor correlação e na maior contribuição de informações para os modelos. Adotou-se três regiões na América do Sul na análise da dinâmica das áreas adequadas durante o Quaternário. Observou-se que a distribuição das áreas adequadas (DAA) para *N. platensis* aumentou durante o UMG e reduziu-se no pós-UMG nos Andes Tropicais, enquanto diminuiu ao longo do Quaternário nas regiões Intertropical Brasileira e Pampeana. Para *H. principale*, a DAA diminuiu ao longo do Quaternário nos Andes Tropicais, enquanto nas regiões Intertropical Brasileira e Pampeana, aumentou durante o UMG e reduziu-se no pós-UMG. Os resultados das modelagens apontaram diferentes padrões, indicando que as espécies responderam de forma distinta às mudanças climáticas no Quaternário. Contudo, ambas compartilham a diminuição da DAA em todas as regiões a partir do UMG, reconhecendo-se um forte efeito das mudanças climáticas na dinâmica da distribuição geográfica dessas espécies ao longo do Quaternário. Assim, sugere-se que sua extinção esteja relacionada a: 1) a área final de distribuição das espécies era muito reduzida para dar suporte a sua sobrevivência; e, 2) a redução da área de distribuição facilitou a ação predatória humana efetiva. Os resultados desse estudo também corroboram que a extinção da megafauna sul-americana resultou dos efeitos aditivos das mudanças climáticas e da pressão da ação humana.

PALAVRAS-CHAVE: MEGAFUNA, DISTRIBUIÇÃO POTENCIAL, PLEISTOCENO.