

Limitações e contribuições da modelagem de distribuição geográfica do tigre-d'água (Reptilia: Testudines)



Bibiana Terra Dasoler & Márcio Borges-Martins

Depto. de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução

A tartaruga tigre-d'água [*Trachemys dorbigni* (Duméril e Bibron, 1835)] ocorre naturalmente em corpos d'água no nordeste da Argentina, Uruguai e extremo sul do Brasil. Historicamente essa e outras espécies vem sendo comercializadas de forma indiscriminada como animais de estimação (Fig. 1), levando a sua introdução em áreas não naturais. Espécies invasoras são consideradas uma das maiores ameaças à biodiversidade, sendo a prevenção e o controle destas espécies consideradas ações prioritárias para a conservação. Oficialmente, *T. dorbigni* consta na lista de espécies invasoras no estado de Santa Catarina (SC), entretanto, não existe consenso acerca da sua ocorrência natural no estado. Uma compreensão adequada da distribuição de uma espécie, especialmente dos fatores que determinam sua distribuição, é fundamental para direcionar estudos e ações de conservação e de eventual manejo. Modelos de distribuição geográfica vêm sendo usados como ferramenta para auxiliar no entendimento de padrões de distribuição geográfica, mesclando variáveis ambientais e ocorrências conhecidas. O objetivo desse trabalho é identificar áreas de ocorrência potencial de *T. dorbigni*, visando definir locais com maior risco de introdução da espécie e fornecer subsídios para ações de manejo e conservação.



Figura 1. Apreensão de filhotes de *Trachemys dorbigni* oriundos de comércio ilegal no Rio Grande do Sul. Foto: Márcio Borges-Martins.

Material e Métodos

Foram compilados dados de coleta das principais coleções biológicas da região de estudo, complementados com dados de literatura especializada sobre a distribuição de *T. dorbigni*. Os registros foram georeferenciados atribuindo coordenadas conforme os dados de coleta ou estimados com a maior precisão possível. Utilizamos o software Maxent versão 3.3.3k para gerar os modelos. As variáveis climáticas foram obtidas a partir do projeto WorldClim na resolução de 2,5 arc min e selecionadas com o objetivo de reduzir a correlação espacial (BIO1, BIO5, BIO6, BIO12, BIO14 e Alt).

Resultados e discussão

Foram compilados 332 registros de 110 localidades de *T. dorbigni* ao longo de sua distribuição natural. Adicionalmente, obtivemos registros para 21 localidades fora de sua distribuição natural (SC, PR, SP, RJ, MG, BA, SE, GO e TO).

As variáveis mais importantes foram altitude (Alt) e a precipitação do mês mais seco (BIO14). Os modelos se mostraram altamente ajustados aos dados de ocorrência, indicando áreas de alta probabilidade em regiões de baixa altitude no Rio Grande do Sul, sul de Santa Catarina, nordeste da Argentina e Uruguai. Mesmo o modelo que incluiu os registros oriundos de introdução recente não conseguiu prever adequabilidade ambiental para a espécie na maioria das áreas que estão fora da distribuição natural. Este resultado indica que *T. dorbigni* possui tolerância ecofisiológica maior do que as variáveis e as técnicas correlativas escolhidas conseguem identificar. Esse resultado corrobora o proposto por Rodrigues *et al.* 2016, mostrando que o nicho ocupado em áreas que a espécie foi introduzida é diferente do encontrado em áreas naturais. O modelo indica altas probabilidades na região sul da planície costeira de SC (Fig. 2), razão pela qual sugerimos que a espécie deva ocorrer de forma natural nesta região. Os demais registros no estado apresentam baixa probabilidade de ocorrência, provavelmente representando introduções recentes, oriundos de comércio da espécie como animal de estimação. Este resultado reforça a importância da busca por testemunhos na região e uma eventual revisão da legislação regional sobre a espécie.

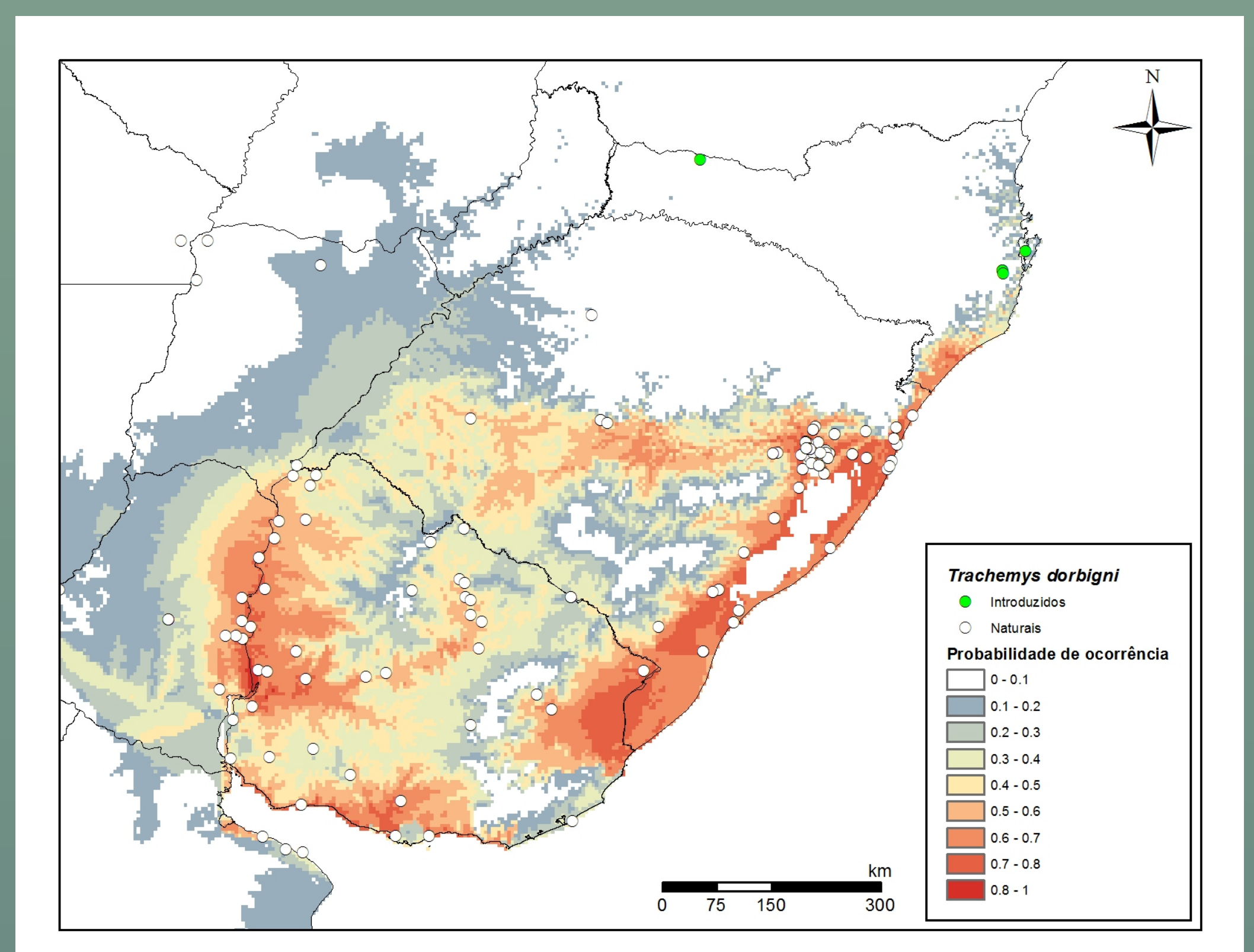


Figura 2. Mapa de distribuição potencial de *Trachemys dorbigni* na região sul do Brasil, Uruguai e Argentina.

Agradecimentos

Ao Diego Janisch Alvares, pela coorientação ao longo deste trabalho.

Referências

Rodrigues, João Fabrício Mota, Marco Túlio Pacheco Coelho, and José Alexandre Felizola Diniz-Filho. "Exploring intraspecific climatic niche conservatism to better understand species invasion: the case of *Trachemys dorbigni* (Testudines, Emydidae)." *Hydrobiologia*: 1-8. 2016.