



# DISTRIBUIÇÃO DE PLANTAS DA CAATINGA NOS BREJOS DE ALTITUDE EM UM GRADIENTE DE CONTINENTALIDADE

E. A. E. S. Silva<sup>1</sup>, R. S. A. Guedes<sup>1</sup>, A. M. M. Santos<sup>2</sup> & M. Tabarelli<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica.

Avenida Professor Moraes Rego, s/n - Cidade Universitária, Recife - PE

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Núcleo de Biologia.

Rua do Alto do Reservatório, s/n - Bela Vista, Vitória de Santo Antão - PE

e-mail: rdtmaza@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A distribuição de espécies em várias escalas espaciais muitas vezes encontra-se associada a gradientes ambientais. Em escala global, por exemplo, as espécies se distribuem de acordo com um gradiente latitudinal, onde florestas em baixas latitudes apresentam uma maior biodiversidade do que áreas em altas latitudes. Já em escalas continentais e regionais, a distribuição de espécies encontra-se geralmente associada a um gradiente de altitude ou de continentalidade.

A continentalidade tem sido apontada como um dos principais fatores relacionados com grandes variações na composição florística. Entretanto, os padrões de composição e riqueza de espécies associados a continentalidade são, na realidade, a consequência de uma série de fatores interatuantes agindo no mesmo sentido (Huston, 1996). Por exemplo, em áreas tropicais, fatores climáticos como a precipitação, a umidade e a temperatura são algumas das variáveis que estão correlacionadas com a continentalidade (Ayoade, 2004).

Os brejos de altitude são ilhas de florestas úmidas cercadas por uma vegetação de caatinga. Sua vegetação é composta principalmente por espécies de mata atlântica, porém, também podem apresentar espécies da caatinga, principalmente nas áreas bordas. Segundo Vasconcelos Sobrinho (1971), os brejos do agreste (que estão mais próximos à costa) estariam mais subordinados a mata Atlântica, enquanto que os brejos do sertão (que estão mais afastados da costa) seriam mais subordinados a caatinga. Sendo assim, a proporção de espécies da caatinga nos brejos de altitude pode estar correlacionada com a continentalidade.

Este trabalho teve como objetivo testar a hipótese de que a distribuição de plantas lenhosas da

caatinga nos brejos nordestinos está correlacionada com um gradiente de continentalidade, onde a proporção de indivíduos da caatinga é menor nos brejos mais próximos à costa, aumentando nos brejos mais afastados.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em seis brejos no estado de Pernambuco, localizados nos municípios de Caruaru, brejo da Madre de Deus, Pesqueira, Buíque, Ibimirim e o último na divisa entre Floresta e Inajá.

Todas as análises foram feitas a partir do banco de dados do Laboratório de Ecologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco. Esse banco de dados contém cerca de 30 mil registros de espécies de vegetais localizadas em diversos pontos do Brasil e até em outros países da América Latina, contendo informações tanto ecológicas, como sistemáticas. Ele é composto por informações provenientes de quatro fontes principais: 1) levantamentos florísticos realizados pelos pesquisadores do Laboratório de Ecologia Vegetal; 2) levantamentos bibliográficos; 3) consulta a herbários de referência; 4) consulta a órgãos especializados em plantas.

Foram utilizadas todas os registro de espécies arbóreas e arbustivas localizadas nos seis brejos escolhidos. De acordo com o lugar onde foram encontradas, as espécies foram classificadas em dois grupos: (a) EB - espécies encontradas apenas nos brejos e (b) EBC - espécies encontradas tanto em brejos como na caatinga.

Foi realizada uma correlação entre a proporção de EBC com a distância dos brejos até a costa. Como todos os resultados estavam dentro do padrão de normalidade e, como não foram utilizados dados

categoricos, foi utilizado para essa análise o teste de correlação de Person (Sokal & Rohlf, 1996).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve uma grande variação entre o número de indivíduos para cada brejo, onde o brejo em Floresta/Inajá apresentou o maior número de indivíduos (228) e o de Ibimirim apresentou o menor (23). Quando foi realizada a análise com todos os seis brejos, não foi verificada nenhuma correlação significativa entre a proporção de EBC e o gradiente de continentalidade. Entretanto, quando excluído o último brejo (Floresta/Inajá) da análise, foi observado uma correlação positiva entre as variáveis analisadas ( $r = 0,9272$ ;  $g.l. = 3$ ;  $p = 0,0233$ ). Então, apesar da hipótese não ter sido corroborada, ela não pode ser completamente descartada.

A forte fragmentação florestal sofrida pelos brejos de altitude nas últimas décadas também pode ser um fator que tenha influenciado nos resultados. A fragmentação de habitats associada ao efeito de borda causa mudanças nas condições climáticas e aumentar a vulnerabilidade dos fragmentos à invasão de espécies circunvizinhas (Primack & Rodrigues, 2002). Isso poderia explicar o fato do brejo de Floresta/Inajá, que é o mais afastado da costa e ao mesmo tempo pouco fragmentado, ter apresentado uma menor proporção de EBC do que os brejos de Buíque e Pesqueira, que são mais próximos a costa e bastante fragmentados. Sendo assim, é possível que em brejos mais fragmentados exista um maior número de espécies da caatinga do que nos menos fragmentados, sendo a continentalidade e as variáveis a ela associadas, apenas fatores secundários.

Além disso, é possível que o baixo número de registros para algumas localidades tenha causado alguns ruídos nos resultados. Por exemplo, o brejo de Ibimirim apresentou 100% de EBC, porém, o banco de dados possui apenas 23 registros de indivíduos para essa área, que com certeza não devem ser representativos. Ao mesmo tempo, os brejos de Caruaru e Floresta/Inajá apresentaram quase dez vezes mais indivíduos do que os brejos de Ibimirim e Brejo da Madre de Deus e, essa grande diferença no esforço de coleta é um fator que geralmente causa ruídos em análises ecológicas. Sendo assim, faz-se necessário uma maior coleta de dados para algumas áreas para que se possa ter um resultado mais concreto.

## CONCLUSÕES

Apesar da hipótese não ter sido corroborada, a influência da continentalidade na distribuição de espécies de caatinga em brejos de altitude não pode ser totalmente descartada. Quando analisados os seis brejos não houve nenhuma correlação significativa, todavia, excluindo o último brejo foi verificada uma correlação positiva entre as variáveis analisadas. Além disso, o baixo número de registro para algumas localidades pode ter causado ruídos nos resultados. Em futuras análises, com uma maior compilação de dados e com um aumento no número de brejos, é possível que a relação entre as variáveis analisadas fique mais evidente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayoade, J. O. 2004.** Introdução à climatologia para os trópicos. *Bertrand Brasil, Rio de Janeiro.*
- Huston, M. A. 1996.** Biological Diversity: the coexistence of species on changing landscapes. *Cambridge University Press, Cambridge.*
- Primack, B. P. & Rodrigues, E. 2002.** Biologia da Conservação. *Ed. Vida, Londrina.*
- Sokal, R.R. & Rohlf, F.J. 1996.** Biometry. *Freeman & Company, New York.*
- Vasconcelos Sobrinho, J. 1971.** As Regiões Naturais do Nordeste, o Meio e a Civilização. *Conselho de desenvolvimento de Pernambuco, Recife.*