

**Structure, composition, and
diversity of high *restinga* (white-
sand) forest, in the Southern
Atlantic Forest hotspot**

Renato A.F. Lima, Alexandre A. Oliveira,
Adriana M. Z. Martini, Daniela Sampaio,
Vinícius C. Souza & Ricardo R. Rodrigues

Introdução

- Parcelas permanentes estão restritas a poucos tipos de solo, em especial argissolos e latossolos
- Não há nenhuma parcela sobre espodossolo no CTFS
- Descrições detalhadas de florestas de restingas são raras (apenas 2 estudos com mais de 1ha)

Objetivos gerais

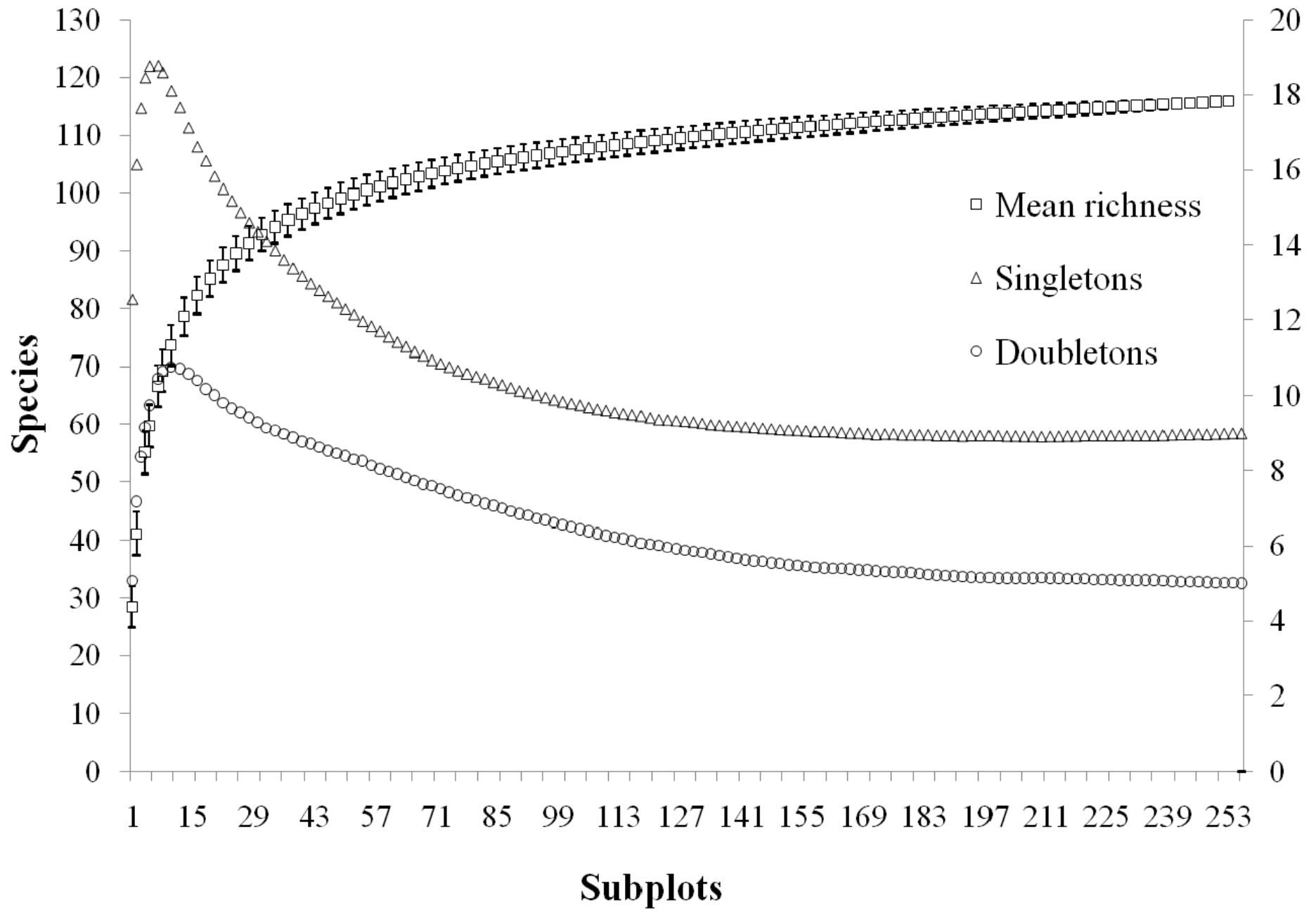
- detectar padrões gerais da comunidade de árvores (DAP \geq 4,8 cm)
- comparar e contrastar esses padrões com outras florestas tropicais

Objetivos específicos

- Estrutura (densidade e área basal)
- Riqueza, diversidade e spp raras
- Classes de tamanho
- Fustes múltiplos
- Padrões de distribuição espacial

Resultados gerais

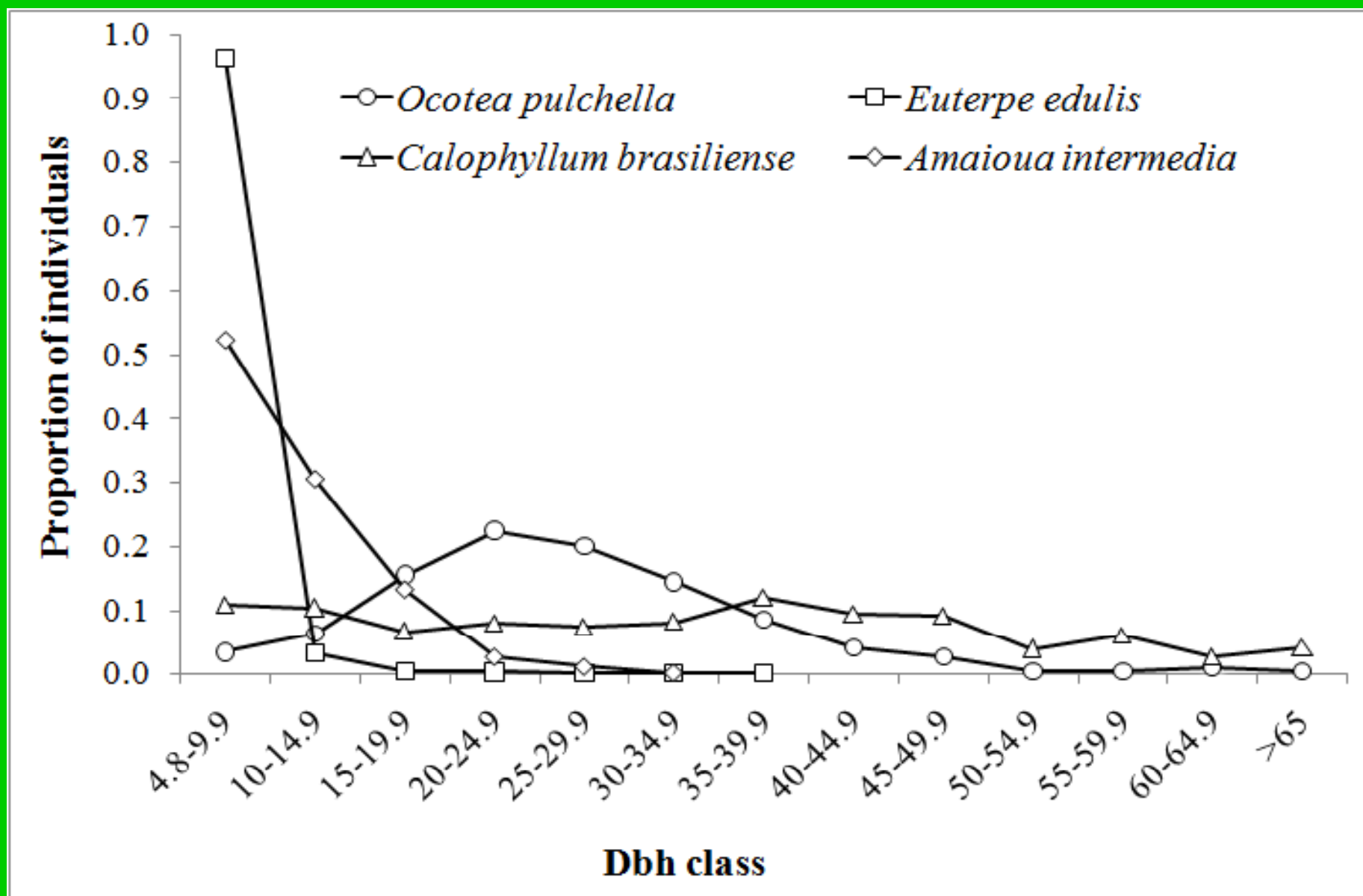
- 15.040 árvores com 290 m² de área basal: menor densidade de árvores grandes...
- 45 famílias, 87 gêneros e 116 espécies: riqueza menor que outras restingas...
- Riqueza máxima estimada (Jack 1) = 126 spp
- Alfa de Fisher = 17.1: florestas tropicais sobre outros solos variam 23 a 181
- *Singletons* ha⁻¹ = 14: similar a outras restingas



Classes de tamanho

Parâmetro	Classe de tamanho (cm)			
	≥ 4.8	≥ 10	≥ 20	≥ 30
<i>N</i>	15,040	6,229	2,199	807
<i>AB</i> (m ²)	289.9	251.4	183.0	115.9
Espécies	116	103	76	52
<i>Singletons</i>	9	11	12	19
Alfa de Fisher	17.1 ± 0.6	17.5 ± 0.7	15.5 ± 0.8	12.7 ± 0.9

Estrutura diamétrica

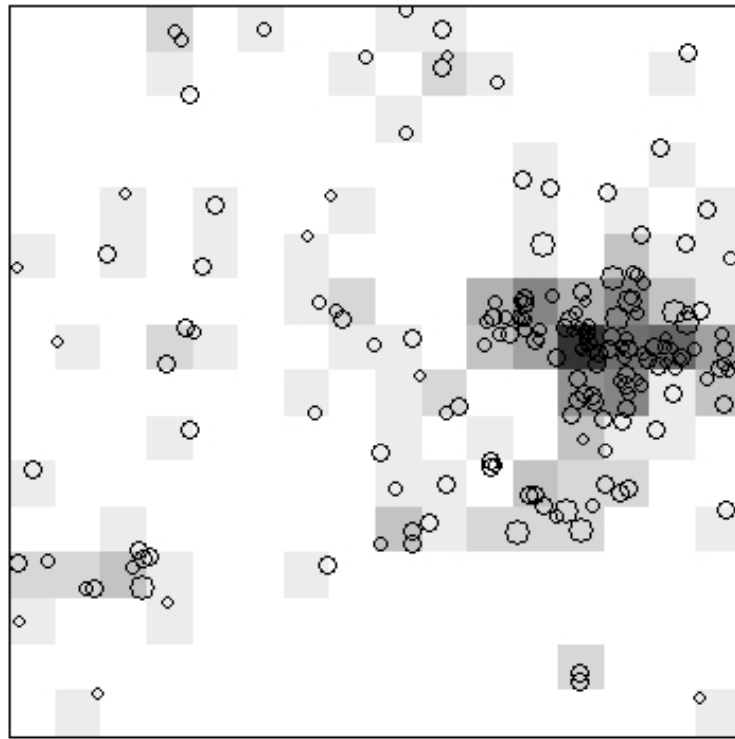


Fustes múltiplos

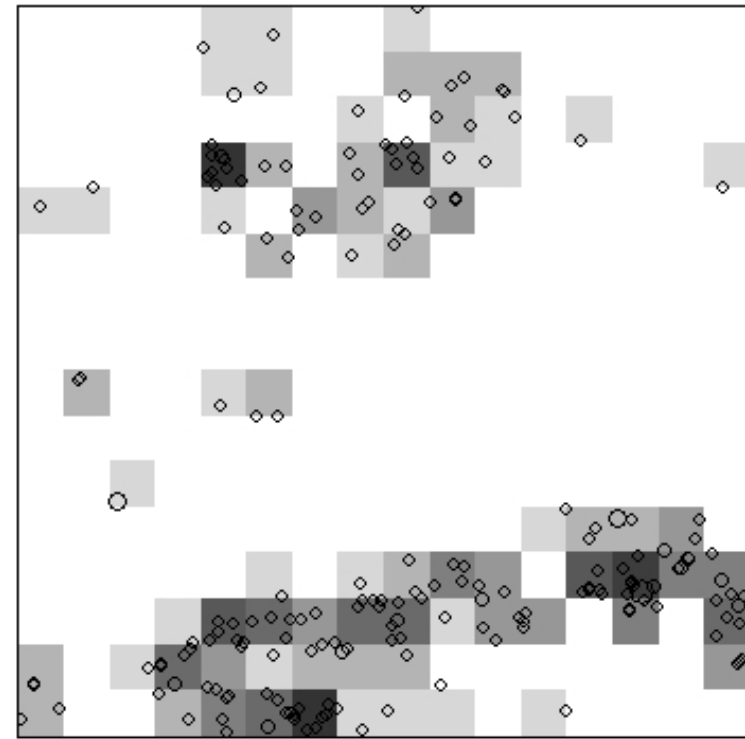
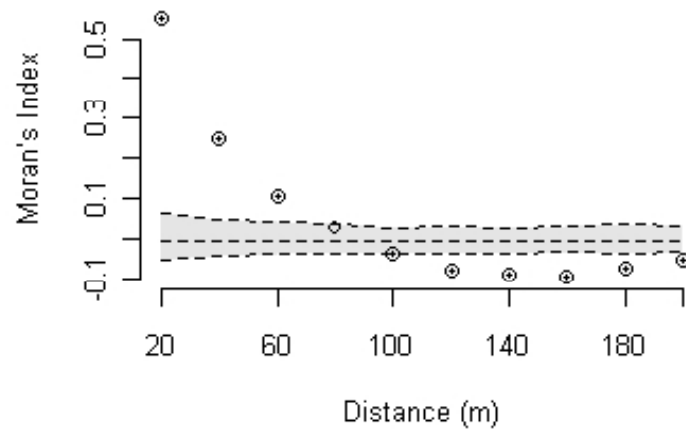
- > 2 fustes: 84 espécies (74%) e 1,623 árvores (11%)
- > 3 fustes: 36 espécies e 233 árvores (1.5%)
- Abundância de spp com + fustes > spp com menos fustes ($p = 0.041$)
 - fenômeno mais comum em restinga? Não! Talvez mais difundido?
 - fustes múltiplos = vantagem competitiva?

Distribuição espacial

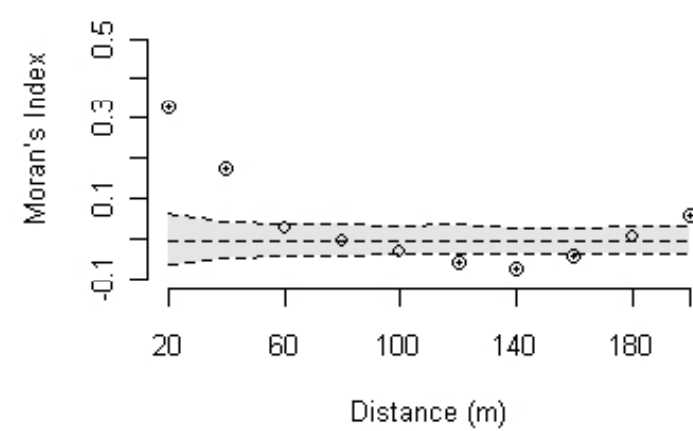
- De 40 apenas 6 spp não estiveram agrupadas
- Mesmo padrão entre árvores > 10 cm DAP
- padrões gerais de distribuição:
 - aleatório
 - agrupado em pequenas manchas
 - agrupado em grandes manchas
 - sem padrão evidente

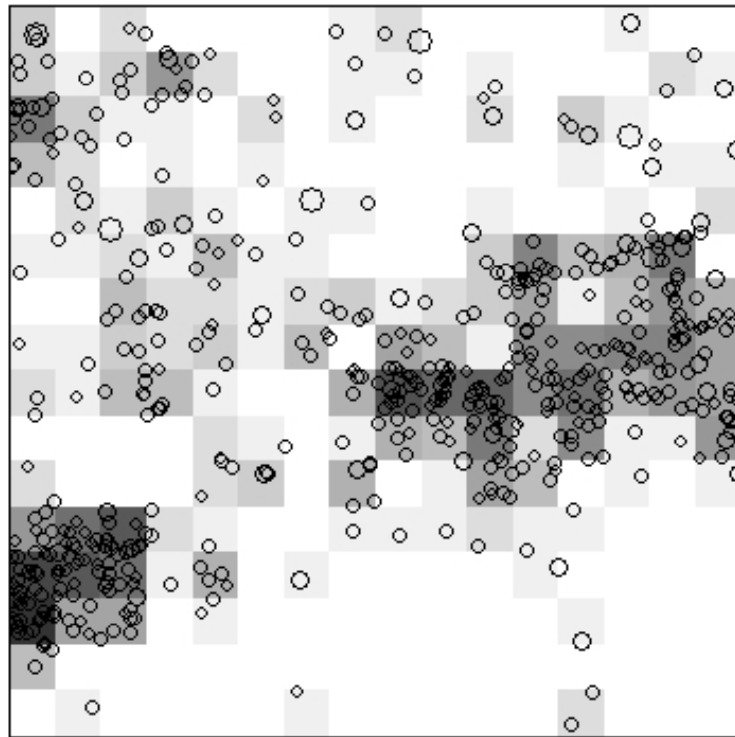


Ilex theezans

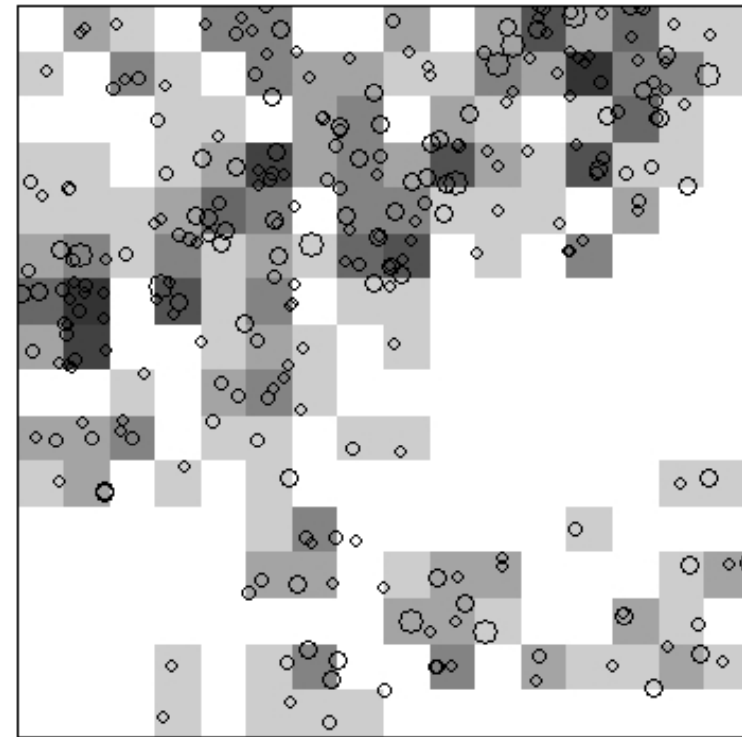
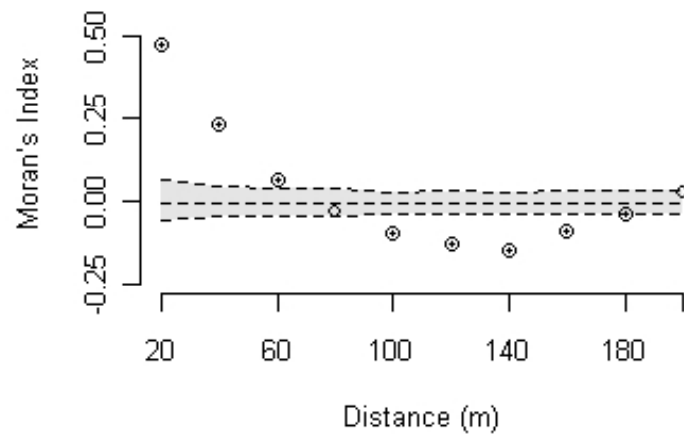


Marlierea racemosa

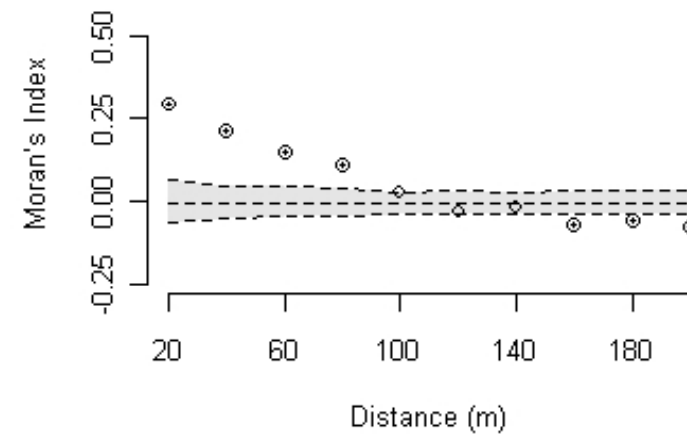


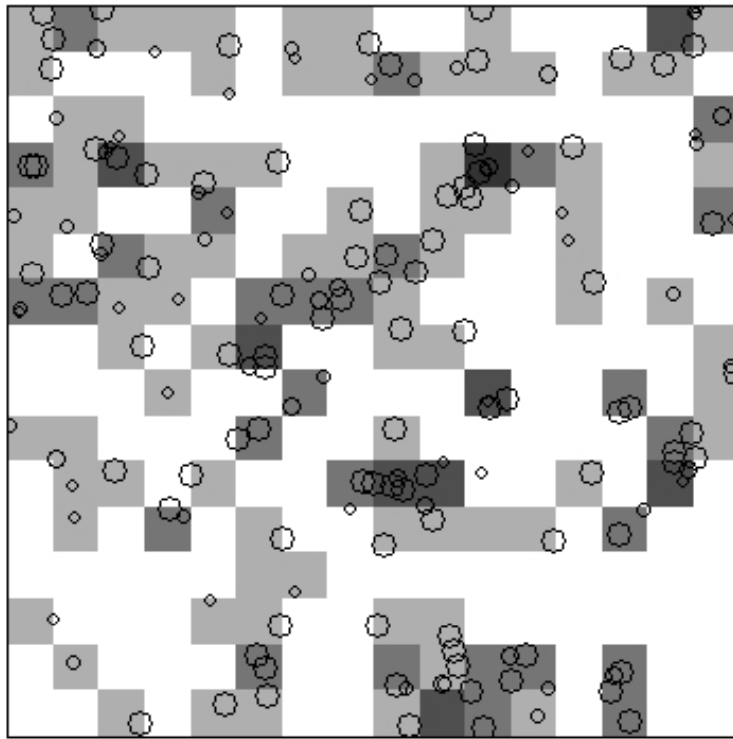


Ternstroemia brasiliensis

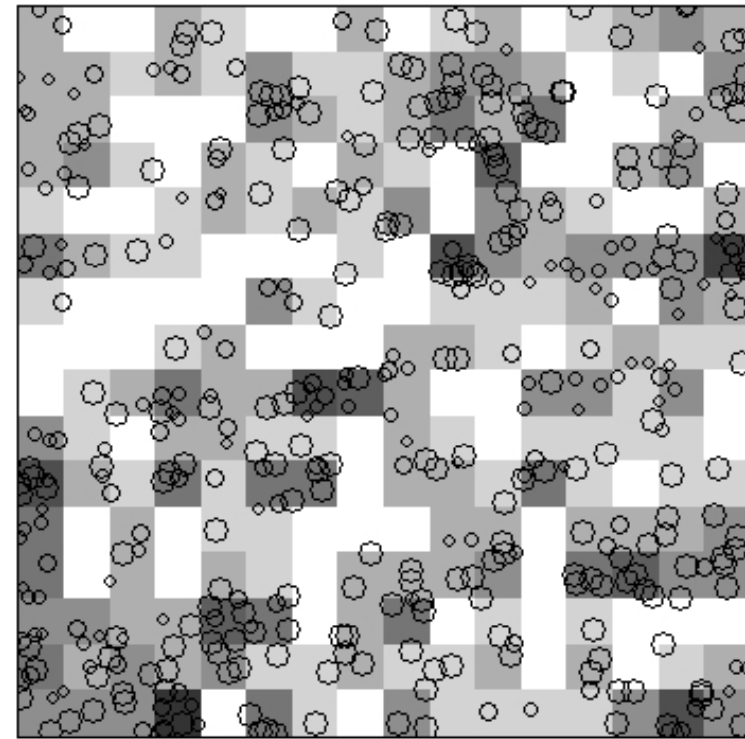
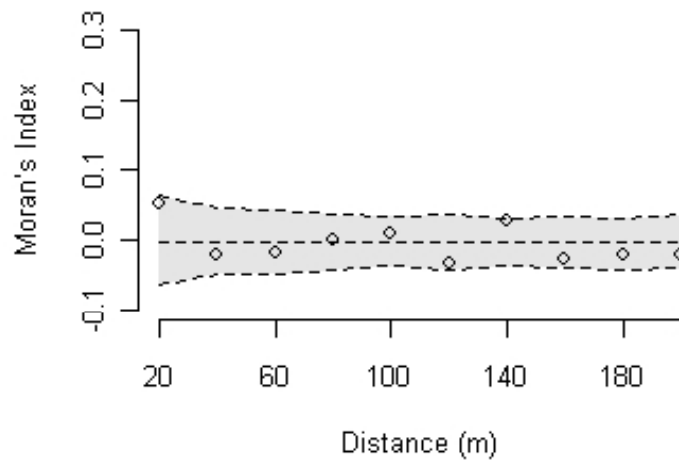


Ocotea aciphylla

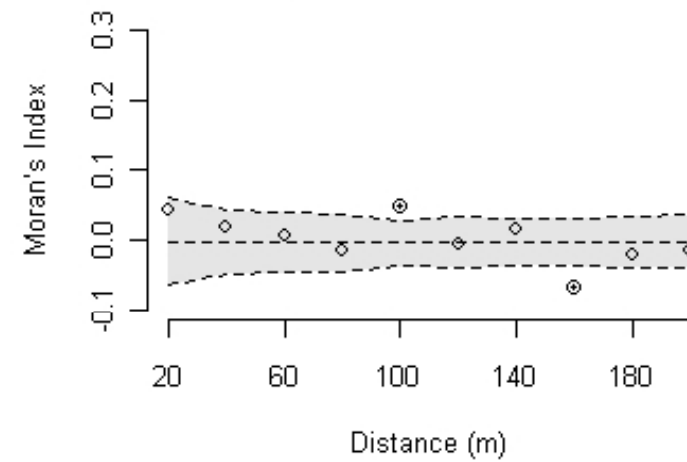




Balizia pedicellaris

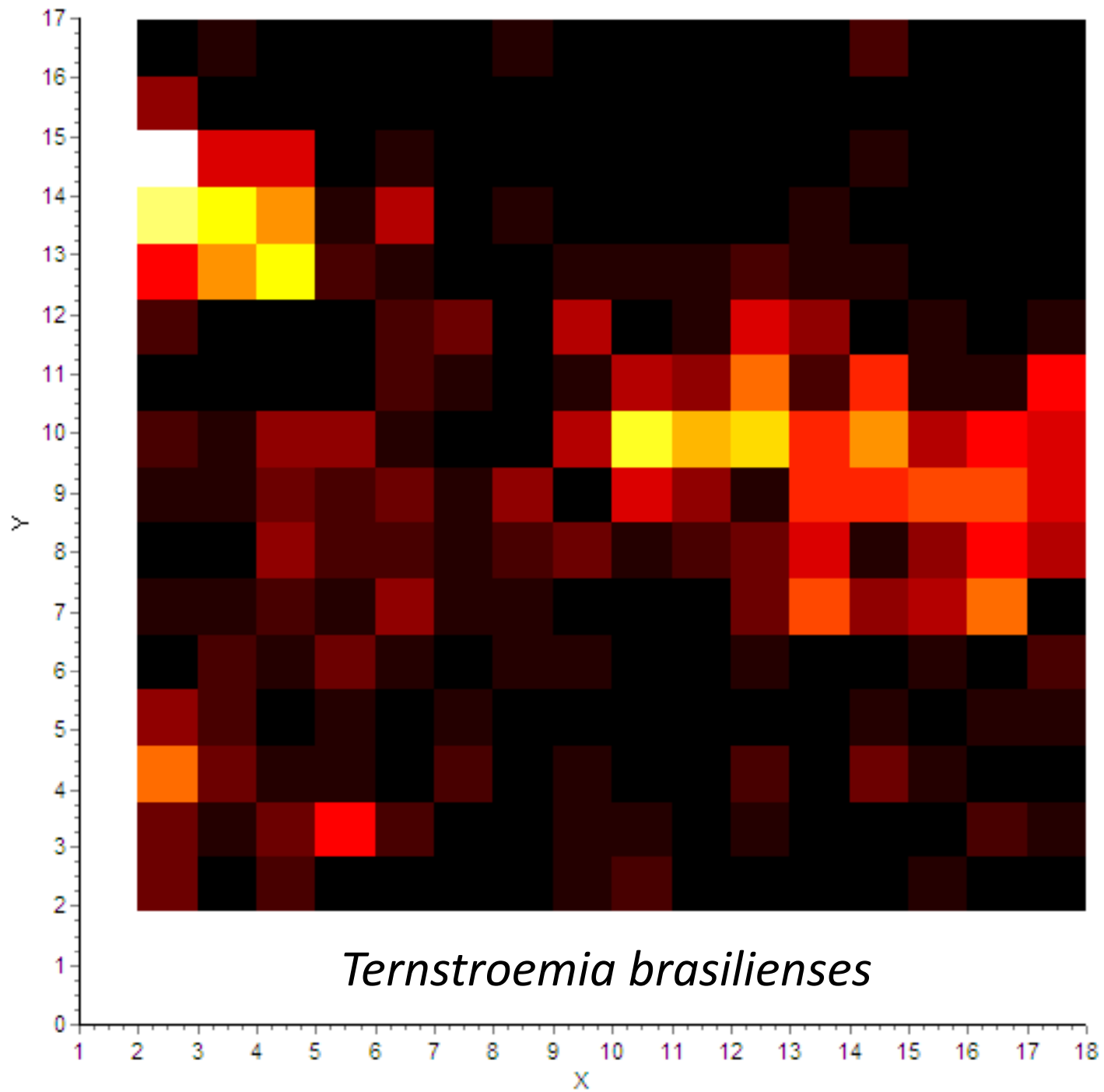


Calophyllum brasiliense

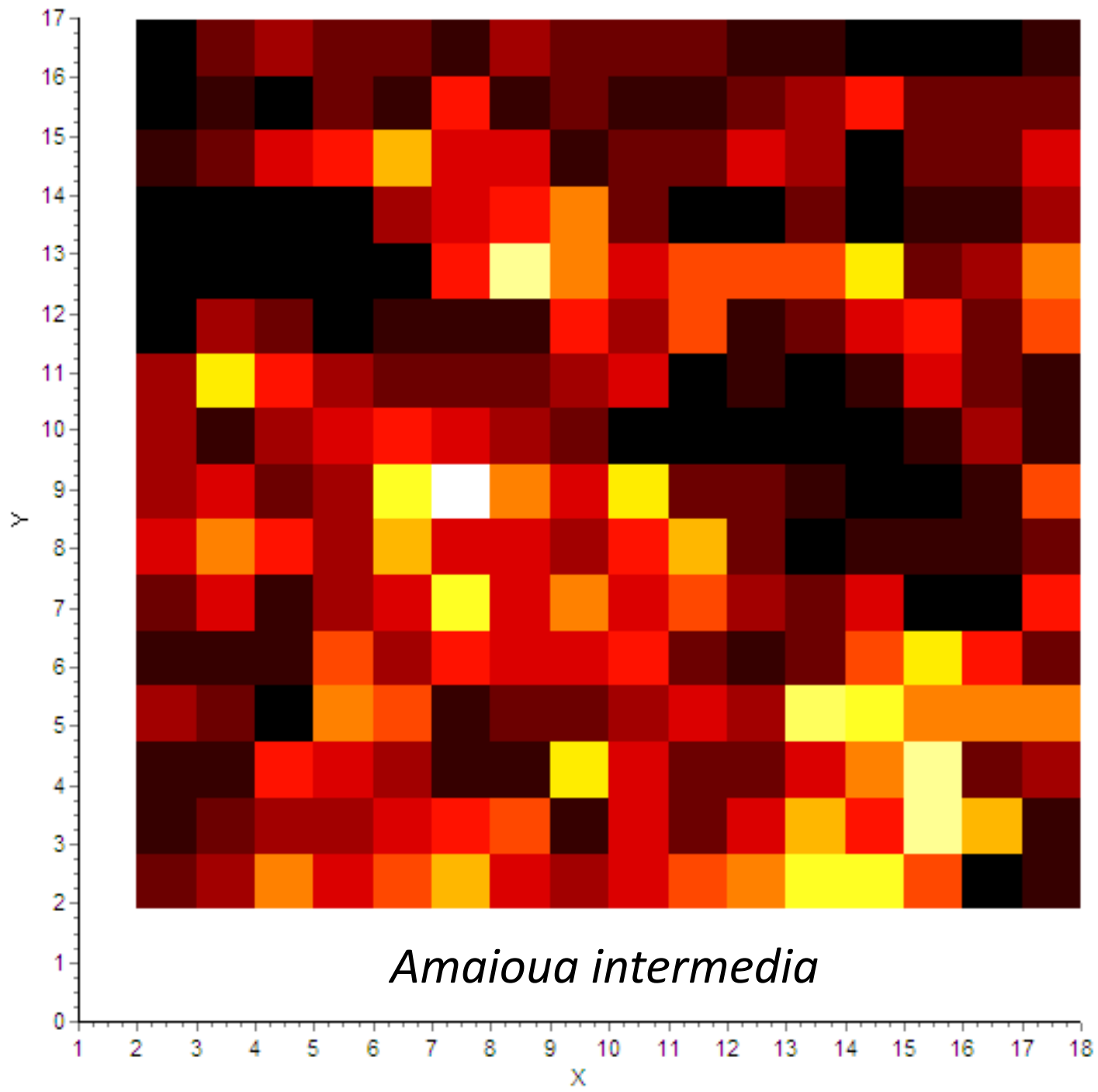


Distribuição espacial

- Associação com habitat?
- Limitação de dispersão?
- Colonização recente da parcela?
- Competição/facilitação?



Ternstroemia brasilienses



Amaioua intermedia

Considerações finais

- Menor riqueza, raridade, diversidade e área basal (árvores grandes) que outras florestas
- Esse padrão é muito próximo ao encontrado na Amazônia e Sudeste Asiático
- Portanto...
Floresta de Restinga = White-sand forest!
- Outros nomes locais: campinarana, keranga, varillal alto, heath forest, mussununga, ...