

# Atributos funcionais e suas relações com a performance de espécies da Floresta com Araucária

Joice Klipel & Sandra Cristina Müller  
Curso de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, UFRGS



## Introdução e Objetivo

- ✧ Atributos funcionais são características das espécies diretamente relacionadas ao desempenho das espécies em comunidades, desde o estabelecimento e sobrevivência, até o crescimento e reprodução. O estudo das características funcionais de espécies que compõem uma comunidade pode, portanto, contribuir para o entendimento de padrões e processos ecológicos da organização destas comunidades. Espera-se que as espécies apresentem diferenças nas taxas de crescimento ou recrutamento e morte, dadas as suas características de estratégias adaptativas às condições ambientais locais ou ainda às relações de competição na comunidade.
- ✧ O objetivo deste trabalho foi analisar a performance (taxa de incremento da área basal e taxa de recrutamento para o estrato superior) de espécies arbóreas em áreas de Floresta com Araucária e relacionar com atributos funcionais, para avaliar se esses influenciam na performance das espécies.

## Material e Métodos

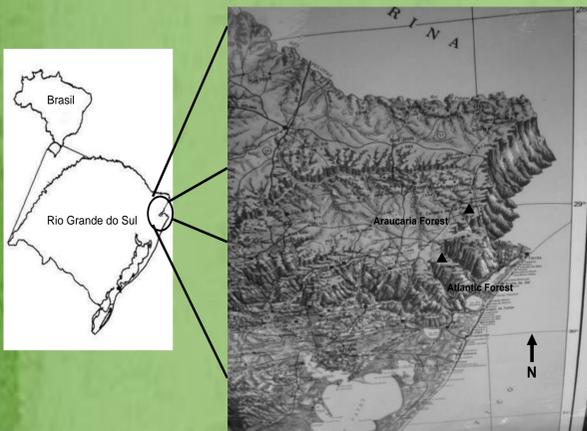


Figura 1: Mapa do Rio Grande do Sul com a localização das áreas de estudo na porção leste do Planalto.



Figura 2: Foto do interior da Floresta de Araucária, em Aparados da Serra.

- ✧ Realizou-se a reamostragem do componente arbóreo em duas localidades de Floresta com Araucária (Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata e Parque Nacional Aparados da Serra; Figura 1), sendo que a primeira ocorreu em 2009 e a segunda em 2014.
- ✧ Em cada localidade foram demarcados 3 sítios de 1 hectare (Figura 3), com 12 parcelas circulares de 100 m<sup>2</sup> cada, onde foram amostrados todos os indivíduos arbóreos com diâmetro a altura do peito ≥ 10 cm.
- ✧ Para as espécies presentes, foram avaliados os seguintes parâmetros: taxas de recrutamento e mortalidade no estrato; taxas de incremento e perda de área basal.

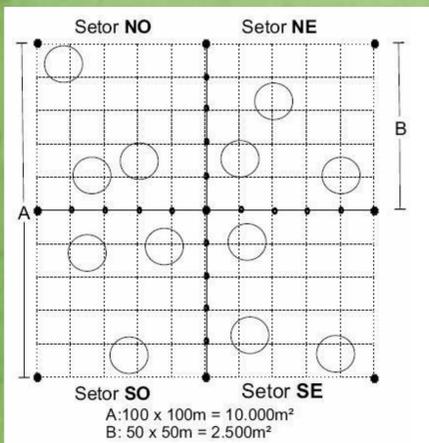


Figura 3: Perfil esquemático das 12 parcelas circulares (100 m<sup>2</sup>) por sítio de amostragem. Ao lado, a imagem de uma destas parcelas.

- ✧ Estas espécies foram descritas por seus atributos funcionais: área foliar, área foliar específica (SLA), conteúdo de matéria seca foliar, altura máxima potencial e densidade de madeira.
- ✧ Depois, realizou-se regressões lineares simples entre parâmetros de desempenho da espécie e atributos no *software* Multiv.

## Resultados e Discussão

- ✧ Inicialmente, com todas as espécies, as regressões lineares demonstram nenhuma ou uma baixa relação entre o desempenho das espécies e os atributos funcionais (Figura 4). Espécies com maior taxa de incremento de área basal possuem maior valor de SLA e menor densidade de madeira.

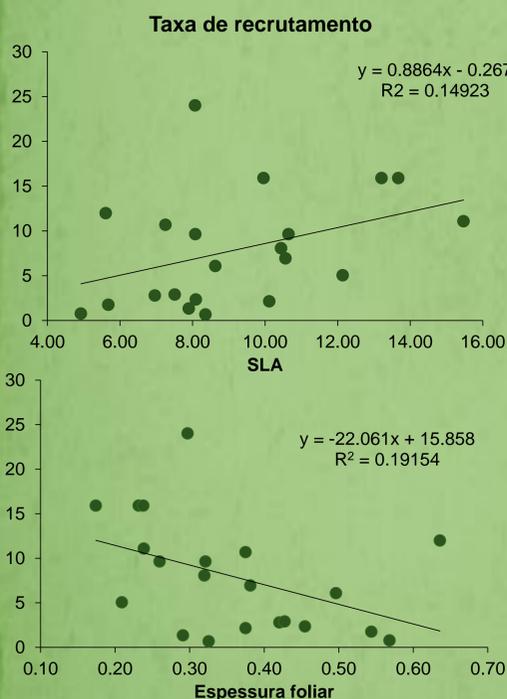


Figura 5: Relação entre a taxa de recrutamento (% em 5 anos) e a SLA (ao lado, acima) ou a espessura foliar (ao lado) das espécies com algum sucesso de recrutamento.

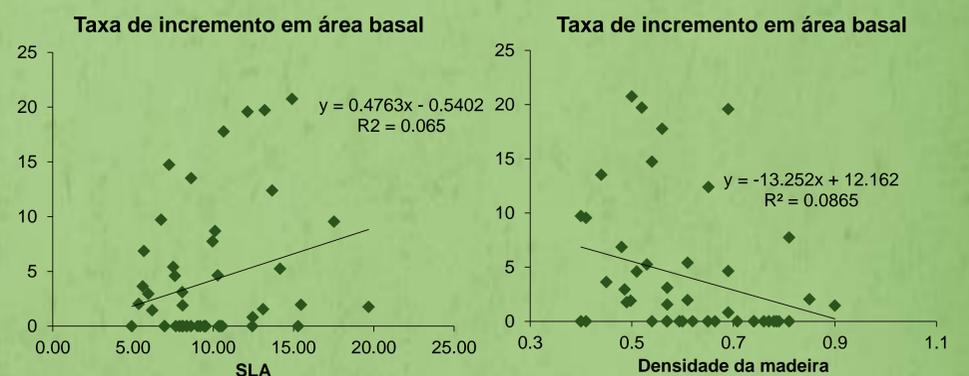


Figura 4: Relação entre a taxa de incremento em área basal (% em 5 anos) e a SLA (a esquerda) ou a densidade da madeira (a direita) das espécies presentes nos seis sítios.

- ✧ Depois, considerando somente as espécies que foram recrutadas para o estrato superior, verificou-se que a taxa de recrutamento foi efetivamente maior dentre as que apresentam maior SLA e menor espessura foliar (Figura 5).

- ✧ Concluímos que o desempenho das espécies nas comunidades de árvores, em geral, apresenta baixa ou nenhuma relação com os atributos funcionais. Por outro lado, dentre aquelas que tiveram algum tipo de sucesso no recrutamento no período de estudo, houve uma clara relação entre a taxa deste recrutamento e o SLA ou espessura foliar da espécie, indicando que o maior investimento em crescimento e aquisição de recursos promove, a curto prazo, um maior recrutamento nas comunidades de árvores da Floresta com Araucária.

**AGRADECIMENTOS:** A toda a equipe do Laboratório de Ecologia Vegetal da UFRGS(LEVEG), em especial ao doutorando Rodrigo S. Bergamin. Ao CNPq e à PROPESQ, pela bolsa e apoio financeiro.