



Fernanda Regina Bresciani¹*, João André Jarenkow¹

1- Departamento de Botânica, UFRGS, a- fernandabresciani@gmail.com

Introdução

Estudos de regeneração em florestas em geral agrupam espécies nas categorias pioneira e tolerantes à sombra. Nessas há ampla variedade de classificações sem consenso quanto ao seu uso. Estudos sobre regeneração natural, no Parque Estadual de Itapuã (PEI), verificaram que um grupo de espécies arbóreas apresenta estratégia de estabelecimento do tipo “banco de plântulas” (BP), e outro permanece latente na forma de sementes, constituindo o “banco de sementes do solo” (BS). A partir das espécies identificadas nessas estratégias, os objetivos deste trabalho são verificar se a definição de tipos funcionais (PFTs) permite a classificação de grupos ecológicos ao qual as espécies pertencem, e determinar quais são os parâmetros que os caracterizam, como subsídio para classificações baseadas em critérios mais confiáveis.

Material e métodos

O estudo foi realizado na face sul do Morro do Campista, no PEI, Viamão (RS), local onde foram realizados os trabalhos que dão base a este [1, 2]. Foram selecionadas 10 espécies do grupo BP e nove espécies do BS (Tab. 1). Seguindo protocolo de Cornelissen et al. [3], de cada uma das espécies foram selecionados 10 indivíduos, dos quais foram coletados dois ramos terminais expostos aos sol, com cerca de 30 cm. Em laboratório, os ramos e as folhas foram pesados em balança analítica e secados em estufa, para determinação de caracteres morfológicos vegetativos (Tab. 2). Por revisão bibliográfica, foram determinados caracteres reprodutivos para as espécies (Tab. 3) [4].

Para análise exploratória dos dados, foram realizadas análises de agrupamento por grupos pareados e correlação, e Análise de Componente Principal (PCA), utilizando o programa PAST.

Tabela 1: Lista de espécies amostradas que participam da estratégia “Banco de Plântulas” e “Banco de Sementes”, no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS.

Banco de plântulas	Banco de sementes
Annonaceae	Cannabaceae
<i>Annona silvatica</i>	<i>Trema micrantha</i>
Boraginaceae	Clusiaceae
<i>Codia ecalyculata</i>	<i>Garcinia gardneriana</i>
Erythroxylaceae	Myrtaceae
<i>Erythroxylum argentinum</i>	<i>Eugenia rostrifolia</i>
Lauraceae	Rutaceae
<i>Ocotea indecora</i>	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>
Meliaceae	Salicaceae
<i>Trichilia claussenii</i>	<i>Banara parviflora</i>
<i>Trichilia elegans</i>	<i>Casearia silvestris</i>
Myrtaceae	Sapindaceae
<i>Myrcianthes pungens</i>	<i>Allophylus edulis</i>
Moraceae	Cupaniaceae
<i>Sorocea bonplandii</i>	<i>Cupania vernalis</i>
Nyctaginaceae	Solanaceae
<i>Guapira opposita</i>	<i>Solanum pseudoquina</i>
Salicaceae	
<i>Casearia decandra</i>	

Tabela 2: Caracteres vegetativos determinados para as espécies coletadas*.

Caracter vegetativo	Medida
Área específica foliar	mm ² /mg
Conteúdo de massa seca foliar	mg/g
Conteúdo de massa seca dos ramos	mg/g
Perímetro foliar	mm
Área foliar	mm ²
Altura	m

*Também foi utilizado como parâmetro o valor de desvio padrão de cada característica.

Tabela 3: Caracteres reprodutivos determinados para as espécies coletadas*.

Caracter reprodutivo	Medida
Massa do diásporo	g
Comprimento do diásporo	cm
Diâmetro do diásporo	cm
Número médio de sementes	-
Massa individual de semente	g

*Também foi utilizado como parâmetro o valor de desvio padrão de cada característica.

Resultados e discussão

Nos dendrogramas gerados pela análise de agrupamento de caracteres vegetativos (Fig.1A) e reprodutivos (Fig.1B), não foi possível identificar uma diferenciação clara entre as espécies que formam BP e BS. O mesmo ocorreu nos gráficos de PCA (Fig.2), onde não foi possível identificar características responsáveis pela formação de um grupo coeso. Com isso, podemos concluir que as espécies selecionadas como representantes de BP e BS não formam grupos verdadeiros e/ou os caracteres selecionados não são marcantes na diferenciação destes grupos.

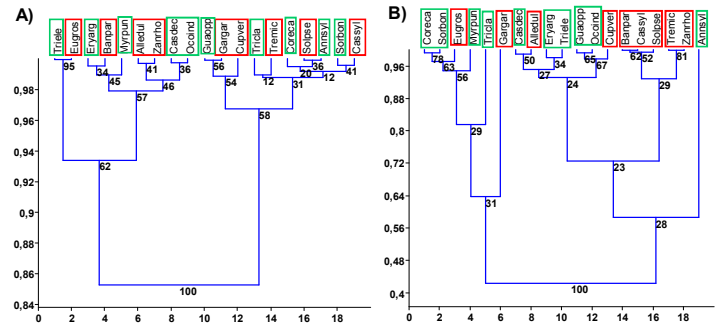


Fig. 1: Análise de agrupamento por grupos pareados e correlação. Os retângulos vermelhos indicam as espécies de BS e os verdes de BP. A) Agrupamento das espécies utilizando caracteres vegetativos; B) Agrupamento das espécies utilizando caracteres reprodutivos.

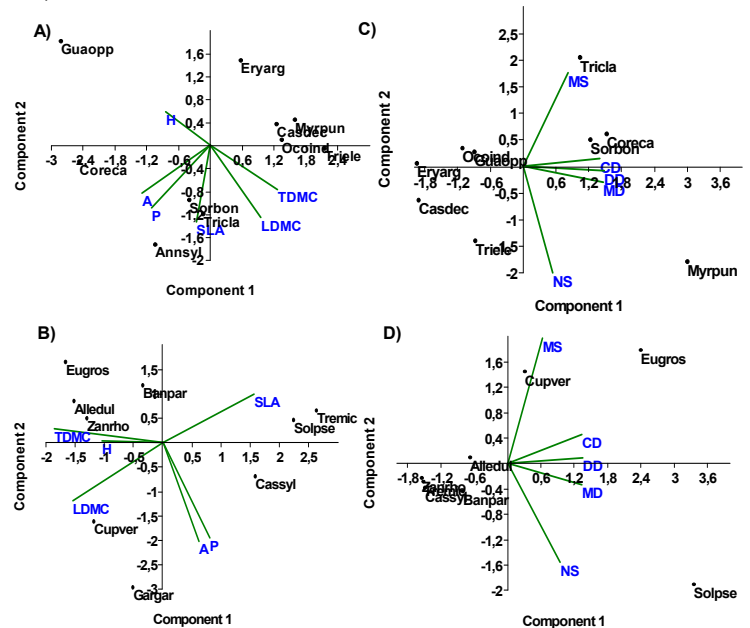


Fig. 2: Análise de Componente Principal (PCA) das espécies do BP e BS. A) Espécies do BP descritas por caracteres vegetativos, autovalores para o eixo 1=2,906 e eixo 2=1,249; B) Espécies do BS descritas por caracteres vegetativos, autovalores para o eixo 1=2,871 e eixo 2=2,193 (A=área foliar; H=altura; LDMC=conteúdo de massa seca foliar; P=perímetro foliar; SLA=área específica foliar; TDMC=conteúdo de massa seca dos ramos). C) Espécies do BP descritas por caracteres reprodutivos, autovalores para o eixo 1=3,030 e eixo 2=1,312; D) Espécies do BS descritas por caracteres reprodutivos, autovalores para o eixo 1=3,581 e eixo 2=1,335 (CD=comprimento do diásporo; DD=diâmetro do diásporo; MD=massa do diásporo; MS=massa de semente; NS=número de sementes).

Perspectivas

Através desta análise exploratória não foi possível encontrar um padrão de agrupamento das espécies. Por isso, pretendemos buscar novos caracteres para descrição funcional das espécies e outras alternativas de métodos estatísticos para análise dos dados.

Referências Bibliográficas

- [1] Scherer, C., Jarenkow, J.A. Banco de sementes de espécies arbóreas em floresta estacional no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasil. Bot.* 29: 67-77, 2006.
- [2] Oliveira-Neves, P. *Análise estrutural do componente regenerante arbóreo-arbustivo de uma floresta estacional no Rio Grande do Sul.* Dissertação (Mestrado em Botânica), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003. 67p.
- [3] Cornelissen, J.H.C. et al. A handbook of protocols for standardised and easy measurement of plant functional traits worldwide. *Australian Journal of Botany* 51: 335-80, 2003.
- [4] Wiesbauer, M.B.; Giehl, E.L.H.; Jarenkow, J.A. Padrões Morfológicos de diásporos de árvores e arvoretas zocóricas no Parque Estadual de Itapuã, RS, Brasil. *Acta. bot. bras.* 22(2):425-435, 2008.