

INVENTÁRIO DO COMPONENTE ARBÓREO NO BOSQUE DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES “ASSIS BRASIL”, ESTEIO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Cláudio Augusto Mondin*
Alexandre Ferraz**

Abstract

The survey of the arboreal component of the Seasonal Forest remnant in the “Assis Brasil” Exposition Park, located in the city of Esteio, State of Rio Grande do Sul, Brazil has been carried out. The forest has suffered damage by human activity. The totality of the native and exotic trees with diameter at breast height (DBH) equal to or greater than 5 cm has been inventoried. The total number of trees has been 964, of which 896 were native, 51 exotic ones and 17 were dead trees. The species total was of 62, of which 14 were exotics and 48 were natives. A total of 323 trees were of *Patagonula americana* L., corresponding to a RD (relative density) of 36% of the native trees, 138 of *Allophylus edulis* (St.-Hil.) Radlk. (RD = 15.4%) and 129 of *Machaerium stipitatum* Vog. (RD = 14.4%). These three species represented 65.8% of the records. The forest presents clear floristic relations with the Deciduous Seasonal Forest.

Key words: Floristic, Biodiversity, Seasonal Forest.

* Eng. Agrônomo, Prof. Adjunto do Curso de Ciências Biológicas - Laboratório de Taxonomia Vegetal, Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS. Av. Unisinos, 950, Caixa Postal 275, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. cmondin@terra.com.br.

** Farmacêutico, Aluno do Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas, UFRGS. Av. Ipiranga, 2752, 90610-000 Porto Alegre, RS, Brasil. Tel. (051)33165258, Fax (051)33305610

Resumo

Foram levantadas as árvores de um remanescente da Floresta Estacional existente no Parque de Exposições "Assis Brasil", município de Esteio, Rio Grande do Sul, Brasil. A mata tem sofrido acentuada intervenção humana. Foram inventariados todos os exemplares lenhosos com DAP \geq 5 cm, nativos e exóticos. O número total de árvores foi de 964, das quais 896 eram nativas, 51 exóticas e 17 constituíam árvores mortas. O total de espécies foi de 62, das quais 14 eram exóticas e 48 eram nativas.

Destas, 323 pertenciam à espécie *Patagonula americana* Linnaeus, correspondendo a uma DR (densidade relativa) de 36% dos indivíduos nativos, 138, à *Allophylus edulis* (Saint-Hilaire) Radlkofer (DR = 15,4%) e 129, à *Machaerium stipitatum* Vogel (DR = 14,4%). Estas três espécies totalizaram 65,8% dos registros verificados, o que corresponde a praticamente dois terços de todos os espécimens nativos levantados na área. A mata apresenta relações florísticas mais evidentes com a Floresta Estacional Decidual.

Palavras-chave: Florística, Biodiversidade, Floresta Estacional Decidual.

Introdução

A crescente urbanização verificada no Rio Grande do Sul e no Brasil, bem como a necessidade de se obter novas áreas de produção de alimentos para a população que cresce a cada ano, tem feito com que os ecossistemas sejam constantemente agredidos pela intervenção humana. Nos grandes centros urbanos, a situação é ainda mais crítica, sendo raros os remanescentes das vegetações originais que, antes da ocupação pelo homem, cobriam essas áreas.

O presente trabalho pretende contribuir para o conhecimento da constituição florística do componente arbóreo da mata ocorrente no Parque de Exposições "Assis Brasil", Esteio, Rio Grande do Sul, uma vez que, apesar de também apresentar espécies introduzidas, representa um testemunho da vegetação que outrora cobria a região, além de ser dos últimos remanescentes florestais da área metropolitana de Porto Alegre.

Material e métodos

Área de estudo

O Parque Estadual de Exposições "Assis Brasil" é uma área de 64 hectares localizada no município de Esteio, às margens da rodovia BR – 116, distante cerca de 22 quilômetros ao norte da cidade de Porto Alegre. Está inserido na Depressão Central gaúcha, numa altitude de ca. 30 m, coincidindo, aproximadamente, com as coordenadas geográficas 29° 51' 11" S e 51° 10' 54" W.

O clima da região é subtropical úmido, pertencente ao tipo Cfa da classificação de Koeppen (Moreno, 1961). A precipitação média na área é de cerca de 1500 mm anuais (Nimer, 1990).

O solo presente na área está enquadrado na classe Planossolo eutrófico, sendo solos de cores cinzentas, típicos de áreas baixas, mal ou imperfeitamente drenados, derivados de sedimentos aluvionares do período quaternário, com horizonte superficial de textura arenosa ou média e horizonte subjacente argiloso, com elevados valores de soma e saturação de bases (Ker *et al.*, 1986).

O bosque, o qual é objeto do presente estudo, é um conjunto arbóreo de largura variável que corta o Parque de norte a sul, sendo interrompido em vários locais pela ocorrência de vazios e pela presença de benfeitorias. Constitui-se num remanescente da floresta que outrora ocorria nesta área, apesar de, atualmente, encontrar-se sensivelmente descaracterizado pela intervenção humana, a qual removeu vários indivíduos e acrescentou outros tantos, sobretudo exóticos.

Levantamento das espécies

O presente levantamento foi realizado entre os meses de dezembro de 1996 e março de 1997. Foram inventariados todos os exemplares lenhosos com DAP (diâmetro à altura do peito) mínimo de 5 cm, nativos e exóticos, desde que integrantes da mancha florestal, não tendo sido levantados os indivíduos isolados e dispersos existentes no entorno, nem aqueles integrantes de maciços de reflorestamento.

As espécies foram identificadas através da literatura disponível, por comparação com exsiccatas depositadas nos herbários ICN (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e HAS (Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul) ou através de consulta a especialistas. A denominação das famílias é baseada em Cronquist (1981), excetuando-se as leguminosas que, aqui, são tratadas como uma família única e denominada Fabaceae.

Resultados e discussão

O número total de árvores em pé foi de 964, das quais 51 são introduzidas na área e 17 constituem árvores mortas, restando 896 árvores pertencentes a espécies nativas da região de estudo. O total de espécies levantadas foi de 62, sendo que 48 são nativas da área e 14 são introduzidas (tab. 1). As 48 espécies nativas estão distribuídas em 23 famílias botânicas, sendo Myrtaceae aquela com maior número de espécies, totalizando sete registros (14,6% do total de espécies registradas), seguida de Flacourtiaceae, com cinco (10,4%), Bignoniaceae e Fabaceae, ambas com quatro (8,3%), Meliaceae, Rutaceae e Sapotaceae, com três (6,3%) e Anacardiaceae, Moraceae e Ulmaceae, com 2 registros (4,2%). Treze

famílias apresentaram apenas uma espécie, sendo que a sua soma totalizou 27,1% do total de espécies nativas (fig. 1).

As famílias com maior número de indivíduos nativos registrados foram Boraginaceae, com 323 ocorrências (36% do total), Fabaceae, com 157 (17,5%), Sapindaceae, com 138 (15,4%), Sapotaceae, com 67 (7,5%), Phytolaccaceae, com 54 (6%), Myrtaceae, com 30 (3,3%), Polygonaceae, com 26 (2,9%) e Erythroxylaceae, com 19 registros (2,1%) (fig. 2).

Dentre os indivíduos levantados, 323 pertencem à *Patagonula americana* L. (guajuvira), correspondendo a uma densidade relativa de 36% do total de indivíduos nativos, 138 à *Allophylus edulis* (St.-Hil.) Radlk. (chal-chal), correspondendo a 15,4%, e 129 a *Machaerium stipitatum* Vog. (farinha-seca), que somou 14,4%. A soma dos indivíduos destas três espécies totalizou 65,8% dos registros verificados, o que corresponde a praticamente dois terços de todos os espécimens nativos levantados na área. Valores significativos de densidade relativa foram obtidos, ainda, pelas espécies *Phytolacca dioica* L. (umbu), com 6% (54 registros), *Sideroxylum obtusifolium* (Roem. & Schult.) Penning. (coronilha), com 4,7% (42 registros), *Ruprechtia laxiflora* Meiss. (viraru), com 2,9% (26 registros) e *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (aguai-vermelho), com 2,7% (24 registros) (tab. 2).

A análise fitogeográfica das dez espécies que apresentaram maior densidade relativa (correspondendo a 87% da DR total) apontam a Floresta Estacional Decidual como principal foco de origem para a mata em estudo, uma vez que nove delas são apontadas como ocorrentes nesta floresta e, dentre estas, sete podem ser consideradas "preferenciais ou exclusivas" desta formação (Teixeira *et al.*, 1986). Duas espécies, *Sideroxylum obtusifolium* (Roem. & Schult.) Penning. e *Erythroxylum argentinum* Schulz, apresentam nítidas relações florísticas com a Restinga Litorânea e *Myrrhinium atropurpureum* Schott (murtinho), com formações abertas de Savana.

As espécies introduzidas correspondem a 5,3% do total de indivíduos inventariados, sendo *Melia azedarach* L. (cinamomo), a que se apresentou em maior número, com 17 registros, seguida de *Morus nigra* L. (amoreira), com sete e *Jacaranda mimosifolia* D. Don (jacarandá-mimoso), com cinco ocorrências (tab. 3).

Agradecimentos

Agradecemos aos colegas Marcos Sobral, pela identificação de *Trichilia havanensis* Jacq., e Éverson Engel Neubert pela identificação de *Lonchocarpus campestris* Mart. ex Benth.

Referências bibliográficas

- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press. 1262p.
- KER, J. C., ALMEIDA, J. A., FASOLO, P. J., HOCHMÜLLER, D. P. 1986. Pedologia – levantamento exploratório de solos. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Levantamento de recursos naturais*. Rio de Janeiro: IBGE, v.33, p.405-540.
- MORENO, J. A. 1961. *Clima do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura. 42 p.
- NIMER, E. 1990. Clima. In: *Geografia do Brasil; Região Sul*. Rio de Janeiro: IBGE, v. 2, p. 151-187.
- TEIXEIRA, M. B., COURA NETO, A. B., PASTORE, U., RANGEL FILHO, A. L. R. 1986. Vegetação. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Levantamento de recursos naturais*. Rio de Janeiro: IBGE, v.33, p.541-620.

Tabela 1 – Relação das espécies observadas no bosque do Parque de Exposições “Assis Brasil”, Esteio, RS, com os respectivos nomes populares, ordenadas por ordem alfabética de família (o asterisco indica que a espécie é introduzida na área em estudo, independentemente de ser ou não exótica em relação ao Rio Grande do Sul).

FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
ANACARDIACEAE	
<i>Lithrea brasiliensis</i> L. March.	Aroeira-braba
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira-vermelha
BIGNONIACEAE	
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don*	Jacarandá-mimoso
<i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandw.	Ipê-da-serra
<i>T. chrysotricha</i> (Mart. ex DC.) Sandw.	Ipê-amarelo
<i>T. heptaphylla</i> (Vell.) Tol.	Ipê-roxo
<i>T. pulcherrima</i> Sandw.	Ipê-da-praia
BORAGINACEAE	
<i>Patagonula americana</i> L.	Guajuvira
CELASTRACEAE	
<i>Maytenus aquifolia</i> Mart.	Cancorosa
EBENACEAE	
<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	Maria-preta
ERYTHROXYLACEAE	
<i>Erythroxylum argentinum</i> Schulz	Cocão
EUPHORBIACEAE	
<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) Smith & Downs	Branquilho
FABACEAE	
<i>Bauhinia forficata</i> Link ssp. <i>pruinosa</i> Fort. & Nund	Pata-de-vaca
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Timbaúva

FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
<i>Lonchocarpus campestris</i> Mart. ex Benth.	Rabo-de-bugio
<i>Machaerium stipitatum</i> Vog.	Farinha-seca
FLACOURTIACEAE	
<i>Banara parviflora</i> (Gray) Benth.	Guaçatunga
<i>B. tomentosa</i> Clos	Guaçatunga-preta
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Guaçatunga
<i>C. sylvestris</i> Sw.	Chá-de-bugre
<i>Xylosma</i> sp.	Açucará
LAURACEAE	
<i>Ocotea catharinensis</i> Mez	Canela-preta
MELIACEAE	
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro
<i>Melia azedarach</i> L.*	Cinamomo
<i>Trichilia clauseni</i> C. DC.	Catiguá-vermelho
<i>T. elegans</i> Adr. Juss.	Pau-de-ervilha
<i>T. havanensis</i> Jacq.*	
MORACEAE	
<i>Ficus elastica</i> Roxb.*	Seringueira
<i>F. enormis</i> (Mart. ex Miq.) Miq.	Figueira-braba
<i>F. organensis</i> (Miq.) Miq.	Figueira-de-folha-miúda
<i>Morus nigra</i> L.*	Amoreira
MYRSINACEAE	
<i>Myrsine laetevirens</i> (Mez) Arech.	Capororoca
MYRTACEAE	
<i>Campomanesia rhombea</i> Berg	Guabirobeira-crespa
<i>C. xanthocarpa</i> Berg	Guabirobeira
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Cerejeira
<i>E. uniflora</i> L.	Pitangueira
<i>E. uruguayensis</i> Camb.	Guamirim
<i>Myrcianthes pungens</i> (Berg) Legr.	Guabiju
<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott	Murtinho
<i>Plinia trunciflora</i> (Berg) Causel*	Jaboticabeira
<i>Psidium guajava</i> L.*	Goiabeira
OLEACEAE	
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.*	Ligustro
PHYTOLACCACEAE	
<i>Phytolacca dioica</i> L.	Umbu

FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
PINACEAE	
<i>Pinus</i> sp.*	Pínus
PLATANACEAE	
<i>Platanus X acerifolia</i> (Ait.) Willd.*	Plátano
POLYGONACEAE	
<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meiss.	Viraru
RHAMNACEAE	
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.*	Uva-do-japão
<i>Scutia buxifolia</i> Reiss.	Coronilha
ROSACEAE	
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.*	Nespereira
RUTACEAE	
<i>Citrus reticulata</i> Blanco*	Bergamoteira
<i>C. sinensis</i> Osb.*	Laranjeira
<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	Coentrilho
<i>Z. naranjillo</i> Griseb.	Juva
<i>Z. rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-cadela
SAPINDACEAE	
<i>Allophylus edulis</i> (St.-Hil.) Radlk.	Chal-chal
SAPOTACEAE	
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichl.) Engl.	Mata-olho
<i>C. marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	Aguaí-vermelho
<i>Sideroxylum obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) Penning.	Coronilha
SOLANACEAE	
<i>Brunfelsia</i> sp.	Manacá
TILIACEAE	
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita-cavalo
ULMACEAE	
<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	Grão-de-galo
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Grandiúva

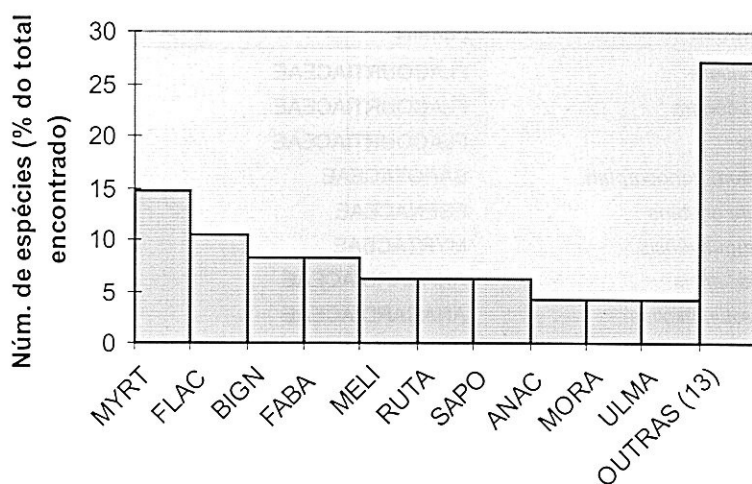
Tabela 2 – Relação das espécies nativas no bosque do Parque de Exposições “Assis Brasil”, Esteio, RS, ordenadas segundo valores decrescentes de número de ocorrências. N = número de indivíduos; DR = densidade relativa.

Nome Científico	Família	N	DR (%)
<i>Patagonula americana</i>	BORAGINACEAE	323	36,0
<i>Allophylus edulis</i>	SAPINDACEAE	138	15,4
<i>Machaerium stipitatum</i>	FABACEAE	129	14,4
<i>Phytolacca dioica</i>	PHYTOLACCACEAE	54	6,0
<i>Sideroxylum obtusifolium</i>	SAPOTACEAE	42	4,7
<i>Ruprechtia laxiflora</i>	POLYGONACEAE	26	2,9
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	SAPOTACEAE	24	2,7
<i>Erythroxylum argentinum</i>	ERYTHROXYLACEAE	19	2,1
<i>Lonchocarpus campestris</i>	FABACEAE	17	1,9
<i>Myrrhinium atropurpureum</i>	MYRTACEAE	11	1,2
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	FABACEAE	9	1,0
<i>Luehea divaricata</i>	TILIACEAE	8	0,9
<i>Scutia buxifolia</i>	RHAMNACEAE	8	0,9
<i>Cedrela fissilis</i>	MELIACEAE	6	0,7
<i>Ficus enormis</i>	MORACEAE	6	0,7
<i>Myrcianthes pungens</i>	MYRTACEAE	6	0,7
<i>Sebastiania commersoniana</i>	EUPHORBIACEAE	6	0,7
<i>Campomanesia rhombea</i>	MYRTACEAE	4	0,5
<i>Celtis iguanea</i>	ULMACEAE	4	0,5
<i>Myrsine laetevirens</i>	MYRSINACEAE	4	0,5
<i>Tabebuia pulcherrima</i>	BIGNONIACEAE	4	0,5
<i>Zanthoxylum fagara</i>	RUTACEAE	4	0,5
<i>Banara tomentosa</i>	FLACOURTIACEAE	3	0,3
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	MYRTACEAE	3	0,3
<i>Eugenia uniflora</i>	MYRTACEAE	3	0,3
<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE	3	0,3
<i>Trichillia elegans</i>	MELIACEAE	3	0,3
<i>Bauhinia forficata</i> ssp. <i>pruinosa</i>	FABACEAE	2	0,2
<i>Brunfelsia</i> sp.	SOLANACEAE	2	0,2
<i>Eugenia involucrata</i>	MYRTACEAE	2	0,2
<i>Ficus organensis</i>	MORACEAE	2	0,2
<i>Maytenus aquifolia</i>	CELASTRACEAE	2	0,2
<i>Ocotea catharinensis</i>	LAURACEAE	2	0,2
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	BIGNONIACEAE	2	0,2
<i>Xylosma</i> sp.	FLACOURTIACEAE	2	0,2

Nome Científico	Família	N	DR (%)
<i>Banara parviflora</i>	FLACOURTIACEAE	1	0,1
<i>Casearia decandra</i>	FLACOURTIACEAE	1	0,1
<i>C. sylvestris</i>	FLACOURTIACEAE	1	0,1
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	SAPOTACEAE	1	0,1
<i>Diospyros inconstans</i>	EBENACEAE	1	0,1
<i>Eugenia uruguayensis</i>	MYRTACEAE	1	0,1
<i>Lithrea brasiliensis</i>	ANACARDIACEAE	1	0,1
<i>Schinus terebinthifolius</i>	ANACARDIACEAE	1	0,1
<i>Tabebuia alba</i>	BIGNONIACEAE	1	0,1
<i>T. chrysostricha</i>	BIGNONIACEAE	1	0,1
<i>Trichilia claussoni</i>	MELIACEAE	1	0,1
<i>Zanthoxylum naranjillo</i>	RUTACEAE	1	0,1
<i>Z. rhoifolium</i>	RUTACEAE	1	0,1
Total		896	100

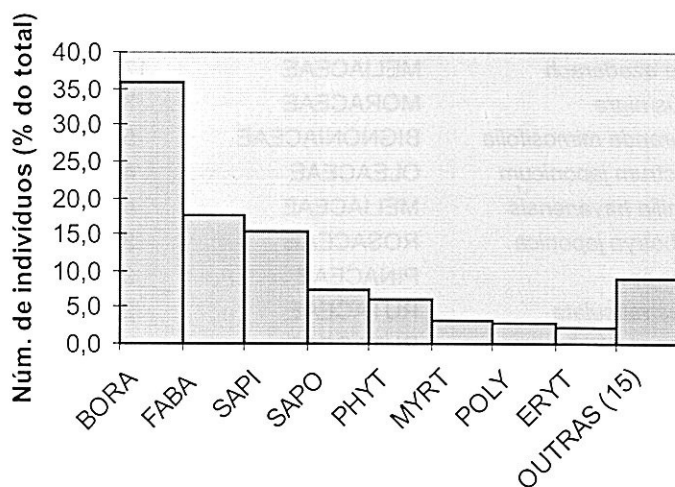
Tabela 3. Relação das espécies introduzidas inventariadas no bosque do Parque de Exposições "Assis Brasil", Esteio, RS, ordenadas segundo valores decrescentes de número de ocorrências. N = número de indivíduos; DR = densidade relativa.

Nome Científico	Família	N	DR (%)
<i>Melia azedarach</i>	MELIACEAE	17	33,3
<i>Morus nigra</i>	MORACEAE	7	13,7
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	BIGNONIACEAE	5	9,8
<i>Ligustrum japonicum</i>	OLEACEAE	4	7,8
<i>Trichilia havanensis</i>	MELIACEAE	4	7,8
<i>Eriobotrya japonica</i>	ROSACEAE	3	5,9
<i>Pinus</i> sp.	PINACEAE	3	5,9
<i>Citrus reticulata</i>	RUTACEAE	2	3,9
<i>Citrus sinensis</i>	RUTACEAE	1	2,0
<i>Ficus elastica</i>	MORACEAE	1	2,0
<i>Hovenia dulcis</i>	RHAMNACEAE	1	2,0
<i>Platanus X acerifolia</i>	PLATANACEAE	1	2,0
<i>Plinia trunciflora</i>	MYRTACEAE	1	2,0
<i>Psidium guajava</i>	MYRTACEAE	1	2,0
Total		51	100



Famílias

Figura 1 - Distribuição do número de espécies nativas por família observadas no bosque do Parque de Exposições "Assis Brasil", Esteio, RS., Myrt = Myrtaceae; Flac = Flacourtiaceae; Bign = Bignoniaceae; Faba = Fabaceae; Meli = Meliaceae; Ruta = Rutaceae; Sapo = Sapotaceae; Anac = Anacardiaceae; Mora = Moraceae; Ulma = Ulmaceae



Famílias

Figura 2. Distribuição por família do número de árvores nativas na área do bosque do Parque de Exposições "Assis Brasil", Esteio, RS. Bora = Boraginaceae; Faba = Fabaceae; Sapi = Sapindaceae; Sapo = Sapotaceae; Phyt = Phytolaccaceae; Myrt = Myrtaceae; Poly = Polygonaceae; Eryt = Erythroxylaceae.