

## Vegetação Ripária

Maria Conceição de Souza, Kazue Kawakita Kita, Mariza Barion Romagnolo, Vanessa Tomazini, Alan Charles Fontana, Alan Cassiano Secorun, Deise Tatiane Bueno Miola, Elisa Cavalcanti Albuquerque, Hevertton Clisthiano Rosa, Giovana Faneco Pereira e Rafael Zampar.

### Introdução

O presente relatório contempla os resultados do PELD oriundos das atividades desenvolvidas no ano de 2003. Durante este período foi realizada uma expedição para coleta de dados e conclusões e defendidas uma tese, uma dissertação e duas monografias de conclusão de curso de graduação, além de duas orientações de iniciação científica. Essas atividades podem ser classificadas em: levantamento florístico, levantamento fitossociológico, fitofisionomia, dispersão e monitoramento.

### Levantamento florístico

Sob este item são consideradas as atividades relacionadas ao levantamento florístico geral, ao de epífitas e ao da família Myrtaceae. De acordo com metodologia já descrita em relatórios anteriores, o material coletado foi incorporado ao acervo do herbário HNUP (Nupélia/UEM).

### Florística geral

Na única campanha realizada em 2003, que ocorreu no mês de outubro, foram coletadas amostras e registrados 99 táxons específicos, que corresponderam a 42 famílias e 88 gêneros (Tabela 1). Dentre estes encontram-se indeterminados 20 gêneros e 37 espécies. Poaceae, Asteraceae e Lauraceae foram as famílias que reuniram mais táxons indeterminados, compreendendo juntas 45% desses gêneros e 30% dessas espécies.

As famílias que reuniram maior número de gêneros e de espécies foram Leguminosae (nove e nove, respectivamente), Poaceae (sete e sete),

Euphorbiaceae (seis e sete), Asteraceae (seis e seis), Orchidaceae e Rubiaceae (cinco e cinco cada), Lauraceae (quatro e quatro) e Solanaceae (três e cinco). Essas oito famílias representam, juntas, 51% dos gêneros e 49% das espécies. Cinco delas foram assinaladas no relatório anterior (Souza *et al.*, no prelo) como de maior riqueza, sendo que Lauraceae, Orchidaceae e Solanaceae, embora tenham sido bem representadas, não estiveram dentre as mais ricas.

Considerando-se o relatório anterior verifica-se que cinco famílias, 12 gêneros e 27 espécies (Tabela 1) foram coletadas apenas no período a que se refere o presente relatório. Desses táxons os que não tinham sido registrados por Souza *et al.* (1997), para a mesma área deste estudo, foram as famílias Dioscoriaceae e Gentianaceae; os gêneros *Bidens*, *Deianira*, *Dioscorea* e *Wahlenbergia*, e as espécies *Bidens pilosa*, *Cyperus hermaphroditus*, *Deianira* sp, *Diodia virginiana*, *Dioscorea* sp., *Senecio confusus* e *Wahlenbergia* sp. Com exceção de *B. pilosa* (picão-preto), que é uma invasora muito freqüente na área, pode-se dizer que as demais são raras.

As demais espécies consideradas como invasoras comuns foram *Cynodon dactylon* (grama-seda), *Desmodium* sp (carrapicho-beiço-de-boi), *Momordica charantia* (melão-de-são-caetano), *Panicum maximum* (capim-colômbio), *Richardia brasiliensis* (poaia-branca), *Rhynchospora repens* (capim-favorito), *Solanum americanum* (maria-preta) e *Talinum* sp (orapronóbis).

Tabela 1. Relação de famílias, gêneros e espécies de plantas vasculares coletadas na planície alagável do alto rio Paraná no ano de 2003. \* = táxons não registrados em relatórios anteriores

FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE
Acanthaceae	<i>Siphonoglossa</i> *	<i>Siphonoglossa</i> sp *
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana</i>	<i>T. catharinensis</i> A. DC.
Araceae	<i>Spatocarpa</i>	<i>S. sagittifolia</i> Schott
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i>	<i>A. macroura</i> Gomes *
Asteraceae	<i>Bidens</i> *	<i>B. pilosa</i> L. *
	<i>Mikania</i> *	<i>M. cordifolia</i> (L. f.) Willd. *
	<i>Senecio</i>	<i>S. confusus</i> Britten *
	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia</i> sp
	Indeterminado	Indeterminada
Indeterminado	Indeterminada	
Bignoniaceae	Indeterminado	Indeterminada
Boraginaceae	<i>Heliotropium</i>	<i>H. transalpinum</i> Vell. *
	<i>Tournefortia</i>	<i>Tournefortia</i> sp
Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>T. loliacea</i> Mart. ex Schult. f.
		<i>T. pohliana</i> Mez.
Cactaceae	<i>Opuntia</i>	<i>Opuntia</i> sp
	<i>Rhipsalis</i>	<i>R. cereuscula</i> Haw.
Campanulaceae *	<i>Wahlenbergia</i> *	<i>Wahlenbergia</i> sp *
Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i>	<i>I. alba</i> L. *
		<i>I. cairica</i> (L.) Sweet *
		<i>Ipomoea</i> sp
Cucurbitaceae	<i>Momordica</i>	<i>M. charantia</i> L.
Cyperaceae	<i>Cyperus</i>	<i>C. hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl. *
Dioscoreaceae *	<i>Dioscorea</i> *	<i>Dioscorea</i> sp *
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i>	<i>S. guianensis</i> (Aubl.) Benth.
Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	<i>A. amblyodonta</i> (Müll. Arg.) Müll. Arg. *
	<i>Alchornea</i>	<i>A. glandulosa</i> Poepp. & Endl.
	<i>Croton</i>	<i>C. glandulosus</i> L.
		<i>Croton</i> sp
	<i>Sapium</i>	<i>S. haematospermum</i> M. Arg. *
	Indeterminado	Indeterminada
Indeterminado	Indeterminada	
Gentianaceae *	<i>Deianira</i> *	<i>Deianira</i> sp *
Lauraceae	<i>Endlicheria</i>	<i>E. paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.
	Indeterminado	Indeterminada
	Indeterminado	Indeterminada
	Indeterminado	Indeterminada
Leguminosae		

Caesalpinioideae	<i>Peltophorum</i>	<i>P. dubium</i> (Spreng.) Taub.
Faboideae	<i>Desmodium</i>	<i>Desmodium</i> sp
	<i>Machaerium</i>	<i>M. aculeatum</i> Raddi
	<i>Rhynchosia</i> *	<i>R. phaseoloides</i> (Sw.) DC. *
	<i>Sesbania</i>	<i>S. virgata</i> (Cav.) Pers.
	Indeterminado	Indeterminada
Mimosoideae	Indeterminado	Indeterminada
	<i>Anadenanthera</i>	<i>Anadenanthera</i> sp
	<i>Inga</i>	<i>Inga</i> sp
	Malvaceae	Indeterminado
	Indeterminado	Indeterminada
Melastomataceae	<i>Clidemia</i>	<i>Clidemia</i> sp
Meliaceae	<i>Guarea</i>	<i>G. guidonia</i> (L.) Sleumer *
		<i>G. macrophylla</i> Vahl
	<i>Trichilia</i>	<i>T. elegans</i> A. Juss.
		<i>Trichilia</i> sp
		<i>Trichilia</i> sp
Menispermaceae	<i>Cissampelos</i>	<i>Cissampelos</i> sp <i>Cissampelos</i> sp
Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>E. egensis</i> DC. <i>E. pyriformis</i> Cambess.
	<i>Hexachlamys</i>	<i>H. edulis</i> (Berg) Kausel & D.Legrand
	<i>Psidium</i>	<i>P. guajava</i> L.
Orchidaceae	<i>Dryadella</i>	<i>D. o'brieniana</i> (Rolfe) Luer
	<i>Oncidium</i>	<i>O. pumilum</i> Lindl.
	<i>Pleurothallis</i>	<i>P. pubescens</i> Lindl.
	Indeterminado	Indeterminada *
	Indeterminado	Indeterminada *
Oxalidaceae *	<i>Oxalis</i> *	<i>O. frutescens</i> L. *
Phytolacaceae	<i>Rivina</i> *	<i>R. humilis</i> L. *
Piperaceae	<i>Peperomia</i>	<i>P. pereskæifolia</i> (Jacq.) Kunth.
Poaceae	<i>Cynodon</i>	<i>C. dactylon</i> (L.) Persoon
	<i>Panicum</i>	<i>P. maximum</i> Jacq. *
	<i>Rhynchelytrum</i>	<i>R. repens</i> (Willd.) C.E. Hubb.
	Indeterminado	Indeterminada
	Indeterminado	Indeterminada
	Indeterminado	Indeterminada
	Indeterminado	Indeterminada
Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>P. punctatum</i> Elliott.
Portulacaceae *	<i>Talinum</i> *	<i>Talinum</i> sp *
Pteridaceae	<i>Doryopteris</i> *	<i>D. pedata</i> (L.) Fée *
Rubiaceae	<i>Cephalanthus</i>	<i>C. glabratus</i> (Spreng.) K. Schum.

	<i>Diodia</i> *	<i>D. virginiana</i> L. *
	<i>Psychotria</i>	<i>P. carthagenensis</i> Jacq.
	<i>Richardia</i>	<i>R. brasiliensis</i> Gomes *
	Indeterminado	Indeterminada
Rutaceae	<i>Pilocarpus</i>	<i>P. pennatifolius</i> Lem. *
Sapindaceae	<i>Allophylus</i>	<i>A. edulis</i> (A. St.-Hit. & al.) Radlk.
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i>	<i>C. gonocarpum</i> (M. & Eichl.) Engl.
	<i>Pouteria</i>	<i>P. glomerata</i> (Miq.) Radlk.
Simaroubaceae	<i>Picramnia</i>	<i>P. sellowii</i> Planch.
Smilacaceae	<i>Smilax</i>	<i>S. campestris</i> Griseb.
Solanaceae	<i>Cestrum</i>	<i>C. sendtnerianum</i> Mart.
	<i>Nicotiana</i>	<i>N. bonariensis</i> Lehmann
	<i>Solanum</i>	<i>S. americanum</i> Mill.
		<i>S. paniculatum</i> L. *
		<i>S. viarum</i> Dunal.
	Indeterminado	Indeterminada
Ulmaceae	<i>Trema</i>	<i>T. micrantha</i> (L.) Blum.
Verbenaceae	<i>Lantana</i>	<i>L. camara</i> L.
	<i>Lippia</i>	<i>L. alba</i> (Mill.) N. E. Brown.
Violaceae	<i>Hybanthus</i>	<i>H. communis</i> (A. St-Hil.) Taub.

### Levantamento de epífitas

No levantamento florístico das epífitas vasculares, que constituiu a dissertação de Vanessa Tomazini, do curso de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, da Universidade Estadual de Maringá, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Maria Conceição de Souza (Tomazini, 2003) foram registradas 5 famílias, 21 gêneros e 34 espécies (Tabela 2). Orchidaceae e Bromeliaceae (11 espécies cada), além de Cactaceae (6), foram as famílias de maior riqueza específica e *Tillandsia* (8) foi o gênero com maior riqueza. As famílias e os gêneros registrados são caracterizados pelo hábito epifítico e encontram-se dentre os mais especializados. As holoepífitas reuniram a grande maioria das espécies e apenas *Aechmea distichantha* e *Lepismium cruciforme* comportaram-se como epífitas facultativas.

Anemocoria foi a síndrome de dispersão predominante, reunindo 67,6% das espécies, enquanto que 32,4% foi de zoocoria. *Epiphyllum phyllanthus*, *Rhipsalis baccifera* e *Microgramma vacciniifolia* apresentaram as mais amplas distribuições, presentes nos oito ou em sete dos locais analisados, enquanto que um número relativamente elevado de espécies (26,0%) foi exclusiva de apenas um local. Os remanescentes florestais do rio Ivinhema reuniram o maior número de espécies (23) e a ilha Japonesa o menor (3).

No período do presente relatório foram coletadas duas espécies de Orchidaceae, do rio Ivinhema, ainda indeterminadas e não registradas anteriormente, que constituem, portanto, novas citações para a área do presente estudo.

Tabela 2. Epífitas vasculares em vegetação ripária do alto rio Paraná e respectivas categorias ecológicas (CE), síndromes de dispersão (SD), números de registro no Herbário do Nupélia (HNUP). Planície alagável do alto rio Paraná, Brasil (EPF= epífita facultativa, HOL= holoepífita; ENDO= endozoocoria, EPIZ= epizoocoria, ESPO= esporocoria, POGO= pogonocoria, ZOOC= zoocoria). Fonte: Tomazini, 2003.

FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	CE	SD	HNUP
Bromeliaceae	<i>Acanthostachys</i>	<i>A. strobilacea</i> (Schult. f.) Klotzsch	HOL	ZOOC	1972
	<i>Aechmea</i>	<i>A. bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	HOL	ENDO	1973
		<i>A. distichantha</i> Lem.	EPF	ENDO	2290
	<i>Tillandsia</i>	<i>T. loliacea</i> Mart. ex Schult. f.	HOL	POGO	2020
		<i>T. pohliana</i> Mez	HOL	POGO	2027
		<i>T. cf. polystachia</i> (L.) L.	HOL	POGO	2019
		<i>T. recurvata</i> (L.) L.	HOL	POGO	1982
		<i>T. streptocarpa</i> Baker	HOL	POGO	1978
		<i>T. stricta</i> Sol. ex Sims	HOL	POGO	1974
		<i>T. tenuifolia</i> var. <i>vaginata</i> (Wawra) L.B. Sm.	HOL	POGO	2252
	<i>T. usneoides</i> (L.) L.	HOL	POGO	1980	
Cactaceae	<i>Epiphyllum</i>	<i>E. phyllanthus</i> (L.) Haw.	HOL	ENDO	1997
	<i>Lepismium</i>	<i>L. cruciforme</i> (Vell.) Miq.	EPF	ENDO	2022
		<i>L. lumbricoides</i> (Lem.) Barthlott	HOL	ENDO	2292
	<i>Rhipsalis</i>	<i>R. baccifera</i> subsp. <i>shaferi</i> (Britton & Rose) Barthlott & N.P. Taylor	HOL	ENDO	2291
		<i>R. cereuscula</i> Haw.	HOL	ENDO	2018
<i>Selenicereus</i>	<i>S. setaceus</i> (Salm-Dyck) A. Berger ex Werderm.	HOL	ENDO	1998	
Orchidaceae	<i>Brassavola</i>	<i>B. tuberculata</i> Hook.	HOL	ESPO	2283
	<i>Dryadella</i>	<i>D. o'brieniana</i> (Rolfe) Luer	HOL	ESPO	2284
	<i>Macradenia</i>	<i>M. multiflora</i> (Kraenzl.) Cogn.	HOL	ESPO	1993
	<i>Miltonia</i>	<i>M. flavescens</i> Lindl.	HOL	ESPO	2016
	<i>Notylia</i>	<i>N. lyrata</i> S. Moore	HOL	ESPO	2285
	<i>Octomeria</i>	<i>O. micrantha</i> Barb. Rodr.	HOL	ESPO	2286
	<i>Oncidium</i>	<i>O. jonesianum</i> Rchb. f.	HOL	ESPO	1991
		<i>O. pumilum</i> Lindl.	HOL	ESPO	2287
	<i>Pleurothallis</i>	<i>P. aff. farinosa</i> Rchb. f.	HOL	ESPO	2015
		<i>P. pubescens</i> Lindl.	HOL	ESPO	2288
<i>Rodriguezia</i>	<i>R. decora</i> (Lem.) Rchb. f.	HOL	ESPO	2289	
Piperaceae	<i>Peperomia</i>	<i>P. circinnata</i> Link var. <i>circinnata</i>	HOL	EPIZ	2030
		<i>P. pereskiaeifolia</i> (Jacq.) Kunth	HOL	EPIZ	1987
Polypodiaceae	<i>Campyloneurum</i>	<i>C. angustifolium</i> (Sw.) Fee	HOL	ESPO	2281
	<i>Microgramma</i>	<i>M. vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.	HOL	ESPO	2282
	<i>Pleopeltis</i>	<i>P. angusta</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	HOL	ESPO	2007
	<i>Polypodium</i>	<i>P. polypodioides</i> (L.) Watt	HOL	ESPO	2008

**Levantamento de Myrtaceae**

Este estudo compreendeu o levantamento florístico da família Myrtaceae, que constituiu parte da tese de Mariza Barion Romagnolo, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Maria Conceição de Souza (Romagnolo, 2003), do curso de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, da Universidade Estadual de Maringá. Foram reconhecidas 27 espécies distribuídas em 9 gêneros e 3 subtribos da tribo Myrteae (Tabela 3). Eugeniinae reuniu 6 gêneros e 17 espécies, Myrtinae 2 e 5 e Myrciinae 1 e 5,

respectivamente. *Eugenia* foi o gênero mais rico em número de espécies, com 10, seguido por *Myrcia*, com 5, *Psidium* com 3, *Campomanesia*, *Myrciaria* e *Plinia* com 2 cada, enquanto que *Calycorectes*, *Hexachlamys* e *Myrcianthes* apresentaram apenas uma. As espécies de distribuição mais ampla na área de estudo foram *Eugenia florida*, *E. hyemalis* e *E. repanda*, enquanto que *E. sulcata*, *Myrcia multiflora*, *Myrciaria cuspidata*, *Psidium guineense* e *P. sartorianum* foram as mais restritas. Em todos os meses do ano foram observadas espécies floridas e/ou frutificadas, porém houve predomínio em setembro e outubro.

Tabela 3. Subtribos, gêneros e espécies de Myrtaceae registradas para a planície alagável do alto rio Paraná (MS e PR), com respectivos nome popular e número de registro no herbário HNUP. Fonte: Romagnolo, 2003

SUBTRIPO/GÊNERO	ESPÉCIE	NOME POPULAR	HNUP
<b>Eugeniinae</b>			
<i>Calycorectes</i>	<i>C. psidiiflorus</i> (O.Berg) Sobral	Guamirim -de-riedel	2.296
<i>Eugenia</i>	<i>E. egensis</i> DC.		2.298
	<i>E. florida</i> DC.	Cereja-do-mato	2.299
	<i>E. hyemalis</i> Cambess.	Guamirim	2.313
	<i>E. moraviana</i> O.Berg	Cambuí	2.314
	<i>E. multipunctata</i> Mattos et Legrand	Cambuí	2.300
	<i>E. pyriformis</i> Cambess.	Uvaia	2.301
	<i>E. ramboi</i> D. Legrand	Batinga-branca	2.315
	<i>E. repanda</i> O. Berg	Guamirim	2.302
	<i>E. sulcata</i> Spring ex Martius	Pitanga	2.316
	<i>E. uniflora</i> L.	Pitanga	2.303
<i>Hexachlamys</i>	<i>H. edulis</i> (Berg) Kausel & D. Legrand	Pêssego-do-mato	2.304
<i>Myrcianthes</i>	<i>M. pungens</i> (O. Berg) D. Legrand	Guabijú	2.309
<i>Myrciaria</i>	<i>M. cuspidata</i> O.Berg	Cambuím	2.317
	<i>M. delicatula</i> (DC.) O.Berg	Cambuí	2.308
<i>Plinia</i>	<i>P. rivularis</i> (Cambess.) Rotman	Guamirim	2.310
	<i>P. trunciflora</i> (O.Berg) Kausel	Jaboticaba	2.311
<b>Myrciinae</b>			
<i>Myrcia</i>	<i>M. guianensis</i> (Aublet.) DC.	Cambuí	2.305
	<i>M. laruotteana</i> Cambess.	Guamirim	2.306
	<i>M. multiflora</i> (Lamarck) DC.	Cambuí	2.318
	<i>M. ramulosa</i> DC.	Cambuí	2.319
	<i>M. rostrata</i> DC.	Guamirim -de-folha-fina	2.307
<b>Myrtinae</b>			
<i>Campomanesia</i>	<i>C. guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	Guabiroba	2.320
	<i>C. xanthocarpa</i> O.Berg	Guabiroba-do-mato	2.297

<i>Psidium</i>	<i>P. guineense</i> SW.	Araçá-azedo	2.321
	<i>P. persicifolium</i> O.Berg	Goiabinha	2.322
	<i>P. sartorianum</i> (O.Berg) Nied.	Cambuí	2.323

### Levantamento fitossociológico

Este item constitui uma monografia de conclusão do curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Estadual de Maringá, desenvolvida por Elisa Cavalcanti de Albuquerque, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Maria Conceição de Souza (Albuquerque, 2003).

Com o objetivo de avaliar a estrutura de uma floresta ripária foi amostrado, florística e fitossociologicamente, um remanescente do ribeirão São Pedro, tributário da margem esquerda do alto rio Paraná, localizado a 22°44'56" Sul e 53°13'27" Oeste, sob domínio da Floresta Estacional Semidecidual e a uma altitude de aproximadamente 250m snm. A área total amostrada foi de 4.000m<sup>2</sup>, distribuídos em oito blocos descontínuos (quatro em cada

margem) de cinco parcelas, cada uma de 100m<sup>2</sup> e os indivíduos foram os que apresentaram PAP igual ou superior a 15cm. Foram amostrados 696 indivíduos, sendo 22 da categoria "morta", enquanto que os demais distribuíram-se em 47 famílias, 86 gêneros e 100 espécies. O Índice de Diversidade de Shannon para espécies foi de 3,76, constituindo-se o mais elevado para os levantamentos dessa região. Leguminosae, com representantes das três subfamílias, apresentou a maior riqueza específica, com 20 espécies (19,80%) o que representou praticamente o dobro de Myrtaceae, a segunda colocada, com 10 espécies (9,90%). As espécies de maior Valor de Importância (VI) foram *Zygia cauliflora*, *Cecropia pachystachya*, *Chamaechaerista* sp, *Cereus* sp e *Inga vera* (Tabela 4).

Tabela 4. Espécies e respectivos parâmetros fitossociológicos, amostradas no ribeirão São Pedro e ordenadas por valor decrescente de VI. NI = número de indivíduos; NP = número de parcelas; DR = densidade relativa; DoR = dominância relativa; FR = frequência relativa; VI = índice de valor de importância; VC = índice de valor de cobertura. Município de São Pedro do Paraná, PR. Fonte: Albuquerque, 2003.

Espécie	NI	NP	DR	DoR	FR	VI	VC
<i>Cecropia pachystachya</i>	59	20	8,48	11,69	5,62	25,79	20,17
<i>Inga vera</i>	31	7	4,45	18,15	1,97	24,57	22,61
<i>Zygia cauliflora</i>	68	16	9,77	6,32	4,49	20,58	16,09
<i>Chamaechaerista</i> sp	53	19	7,61	5,04	5,34	18,00	12,66
<i>Cereus</i> sp	32	7	4,60	8,76	1,97	15,32	13,36
<i>Gallesia integrifolia</i>	10	7	1,44	7,91	1,97	11,31	9,35
Morta	22	15	3,16	3,93	4,21	11,30	7,09
<i>Peltophorum dubium</i>	19	14	2,73	4,41	3,93	11,07	7,14
<i>Ruprechtia laxiflora</i>	25	15	3,59	2,80	4,21	10,60	6,39
<i>Croton urucurana</i>	23	12	3,30	2,28	3,37	8,96	5,59
<i>Tabernaemontana catharinensis</i>	27	12	3,88	1,59	3,37	8,84	5,47
<i>Triplaris americana</i>	23	12	3,30	1,89	3,37	8,57	5,20
<i>Allophylus edulis</i>	24	11	3,45	,90	3,09	7,44	4,35
<i>Parapiptadenia rigida</i>	14	6	2,01	2,77	1,69	6,46	4,78
<i>Trichilia pallida</i>	15	10	2,16	0,73	2,81	5,69	2,88
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	14	7	2,01	1,39	1,97	5,37	3,40
<i>Vitex montevidensis</i>	10	3	1,44	2,63	0,84	4,91	4,07
<i>Casearia gossypiosperma</i>	12	7	1,72	0,79	1,97	4,48	2,51

## Componente Biótico

## Mata Ciliar

<i>Astronium graveolens</i>	8	6	1,15	0,93	1,69	3,77	2,08
<i>Pouteria glomerata</i>	15	3	2,16	0,77	0,84	3,77	2,92
<i>Casearia sylvestris</i>	12	5	1,72	0,53	1,40	3,66	2,26
<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>	8	7	1,15	0,39	1,97	3,50	1,54
<i>Machaerium stipitatum</i>	8	6	1,15	0,27	1,69	3,10	1,42
<i>Eugenia moraviana</i>	8	5	1,15	0,16	1,40	2,71	1,31
<i>Metrodorea nigra</i>	7	5	1,01	0,23	1,40	2,64	1,24
<i>Tabebuia avellanedae</i>	5	5	0,72	0,18	1,40	2,31	0,90
Indeterminada 1	5	4	0,72	0,17	1,12	2,02	0,89
<i>Machaerium aculeatum</i>	4	2	0,57	0,77	0,56	1,91	1,35
<i>Calycorectes psidiiflorus</i>	4	4	0,57	0,14	1,12	1,84	0,71
<i>Holocalyx balansae</i>	4	4	0,57	0,13	1,12	1,83	0,71
<i>Dalbergia</i> sp	6	2	0,86	0,22	0,56	1,64	1,08
<i>Helietta apiculata</i>	4	3	0,57	0,19	0,84	1,61	0,77
Indeterminada 10	3	3	0,43	0,33	0,84	1,60	0,76
<i>SeQUIERIA aculeata</i>	4	3	0,57	0,15	0,84	1,57	0,73
<i>Machaerium nyctitans</i>	1	1	0,14	1,15	0,28	1,57	1,29
<i>Actinostemon communis</i>	5	2	0,72	0,24	0,56	1,53	0,96
Indeterminada 15	3	2	0,43	0,51	0,56	1,51	0,94
<i>Sebastiania</i> sp	5	2	0,72	0,16	0,56	1,45	0,88
<i>Casearia decandra</i>	3	3	0,43	0,15	0,84	1,42	0,58
<i>Eugenia repanda</i>	3	3	0,43	0,14	0,84	1,42	0,57
<i>Anadenanthera colubrina</i>	2	2	0,29	0,51	0,56	1,36	0,80
<i>Plinia rivularis</i>	3	3	0,43	0,08	0,84	1,36	0,51
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	4	2	0,57	0,15	0,56	1,29	0,73
<i>Acrocomia aculeata</i>	2	2	0,29	0,44	0,56	1,29	0,72
<i>Bambusa</i> sp	6	1	0,86	0,10	0,28	1,25	0,96
<i>Guarea macrophylla</i>	3	2	0,43	0,18	0,56	1,17	0,61
<i>Pterogyne nitens</i>	2	2	0,29	0,28	0,56	1,13	0,57
Mimosoidae	1	2	0,29	0,28	0,56	1,12	0,56
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	1	1	0,14	0,67	0,28	1,10	0,82
<i>Eugenia hyemalis</i>	3	2	0,43	0,08	0,56	1,07	0,51
<i>Machaerium</i> sp	2	2	0,29	0,18	0,56	1,03	0,46
<i>Syzigium cumini</i>	1	1	0,14	0,59	0,28	1,01	0,73
<i>Cariniana estrellensis</i>	1	1	0,14	0,57	0,28	0,99	0,71
<i>Alchornea glandulosa</i>	1	1	0,14	0,55	0,28	0,97	0,69
<i>Machaonia brasiliensis</i>	2	2	0,29	0,11	0,56	0,96	0,40
<i>Chrysophyllum</i> sp	2	2	0,29	0,10	0,56	0,95	0,39
<i>Albizia hassleri</i>	2	2	0,29	0,10	0,56	0,95	0,39



## Componente Biótico

## Mata Ciliar

<i>Arecastrum romazoffianum</i>	2	2	0,29	0,09	0,56	0,94	0,38
<i>Poecilanthe parviflora</i>	2	2	0,29	0,05	0,56	0,90	0,34
Indeterminada 16	2	1	0,29	0,23	0,28	0,80	0,52
<i>Endlicheria paniculata</i>	3	1	0,43	0,07	0,28	0,78	0,50
<i>Sloanea garckeana</i>	2	1	0,29	0,20	0,28	0,77	0,49
<i>Ocotea diospyrifolia</i>	1	1	0,14	0,32	0,28	0,74	0,46
Indeterminada 3	1	1	0,14	0,25	0,28	0,68	0,39
<i>Myroxylon peruiferum</i>	1	1	0,14	0,18	0,28	0,61	0,33
<i>Sebastiania</i> sp2	1	1	0,14	0,18	0,28	0,61	0,33
<i>Guapira opposita</i>	2	1	0,29	0,03	0,28	0,60	0,32
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	1	1	0,14	0,15	0,28	0,58	0,30
<i>Colubrina retusa</i>	1	1	0,14	0,11	0,28	0,54	0,26
Indeterminada 7	1	1	0,14	0,10	0,28	0,52	0,24
Indeterminada 14	1	1	0,14	0,10	0,28	0,52	0,24
Indeterminada 5	1	1	0,14	0,07	0,28	0,50	0,21
Indeterminada 9	1	1	0,14	0,06	0,28	0,49	0,21
Indeterminada 2	1	1	0,14	0,06	0,28	0,49	0,21
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	1	1	0,14	0,06	0,28	0,49	0,21
Indeterminada 17	1	1	0,14	0,06	0,28	0,49	0,21
<i>Zanthoxylum chiloperone</i>	1	1	0,14	0,06	0,28	0,48	0,20
<i>Pouteria torta</i>	1	1	0,14	0,06	0,28	0,48	0,20
Indeterminada 18	1	1	0,14	0,06	0,28	0,48	0,20
<i>Sapindus saponaria</i>	1	1	0,14	0,05	0,28	0,48	0,20
Indeterminada 6	1	1	0,14	0,05	0,28	0,48	0,20
Indeterminada 8	1	1	0,14	0,04	0,28	0,46	0,18
Indeterminada 12	1	1	0,14	0,04	0,28	0,46	0,18
<i>Casearia aculeata</i>	1	1	0,14	0,03	0,28	0,46	0,18
<i>Sapium</i> sp	1	1	0,14	0,03	0,28	0,46	0,17
Indeterminada 13	1	1	0,14	0,03	0,28	0,46	0,17
<i>Trema micrantha</i>	1	1	0,14	0,03	0,28	0,45	0,17
<i>Celtis iguanaea</i>	1	1	0,14	0,03	0,28	0,45	0,17
<i>Dalbergia variabilis</i>	1	1	0,14	0,02	0,28	0,45	0,17
<i>Maclura tinctoria</i>	1	1	0,14	0,02	0,28	0,45	0,17
Indeterminada 11	1	1	0,14	0,02	0,28	0,45	0,16
Indeterminada 4	1	1	0,14	0,02	0,28	0,44	0,16
<i>Trichilia casaretti</i>	1	1	0,14	0,02	0,28	0,44	0,16
<i>Patagonula americana</i>	1	1	0,14	0,02	0,28	0,44	0,16
<i>Eugenia ramboi</i>	1	1	0,14	0,02	0,28	0,44	0,16
<i>Calophyllum brasiliense</i>	1	1	0,14	0,02	0,28	0,44	0,16

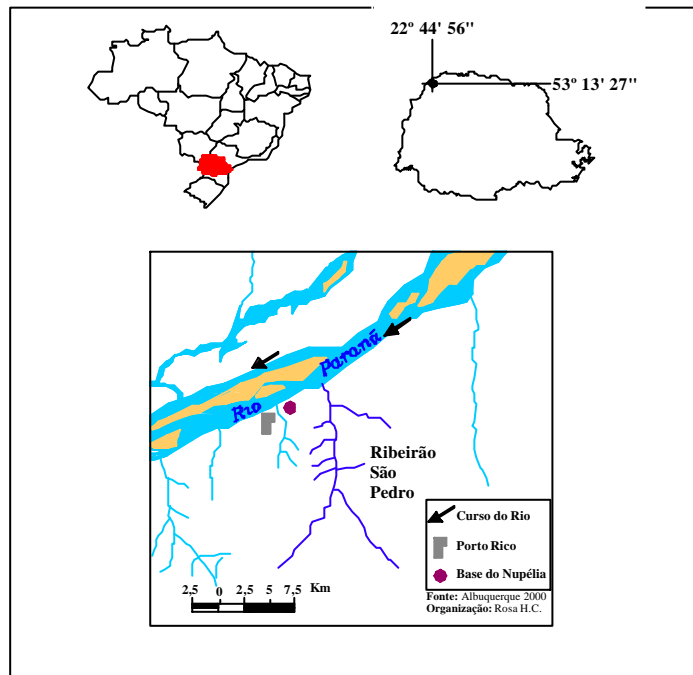
<i>Psidium guajava</i>	1	1	0,14	0,02	0,28	0,44	0,16
<i>Myrcia guianensis</i>	1	1	0,14	0,01	0,28	0,44	0,16
Indeterminada 1	1	1	0,14	0,01	0,28	0,44	0,16
Indeterminada 2	1	1	0,14	0,01	0,28	0,44	0,16
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	1	0,14	0,01	0,28	0,44	0,16

## Fitofisionomia

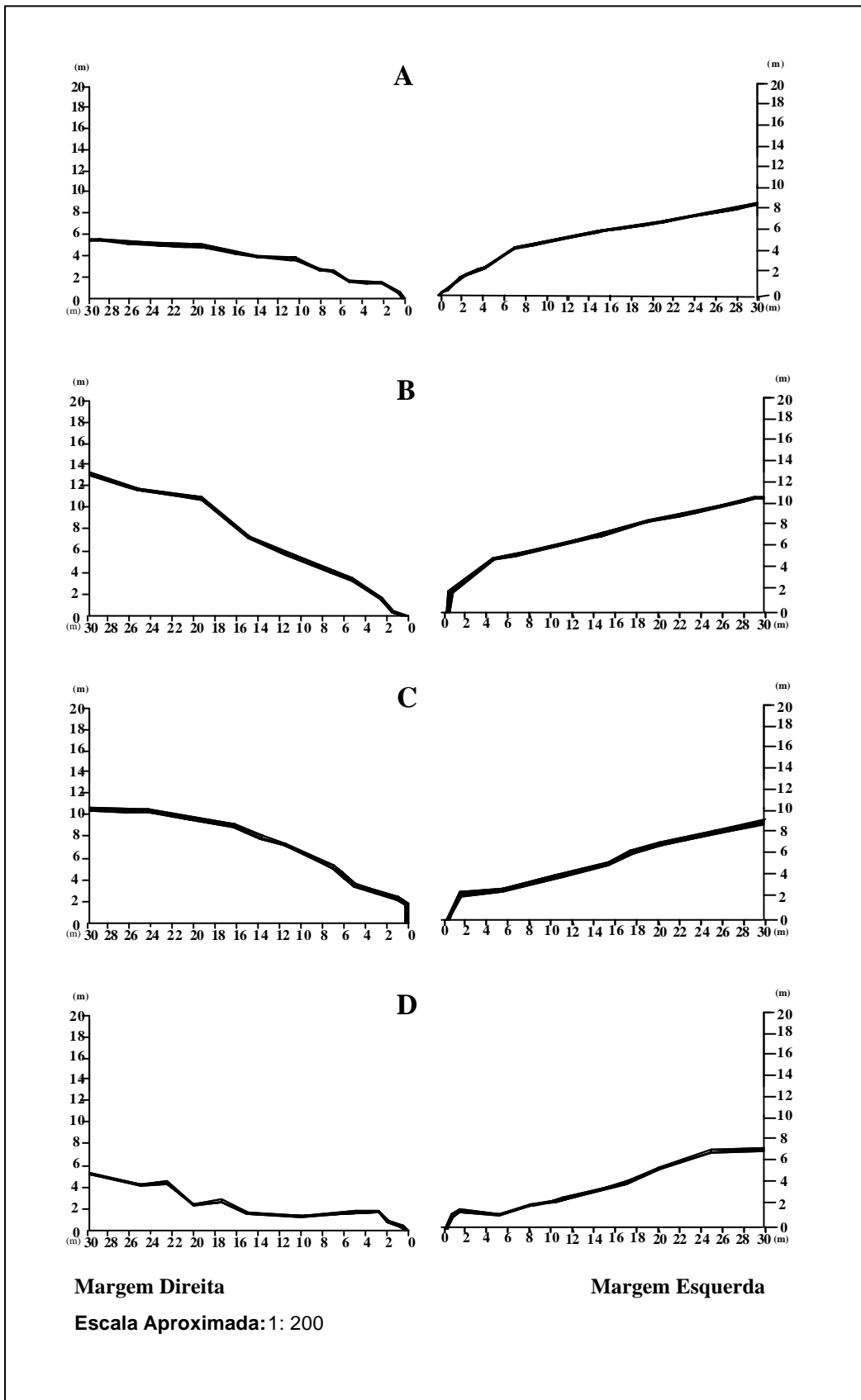
Monografia de conclusão do curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Estadual de Maringá, desenvolvida por Hevertton Clisthyano Rosa, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Maria Conceição de Souza (Rosa, 2003).

Com o objetivo de analisar a distribuição da vegetação relacionada à topografia da área ripária do ribeirão São Pedro (Fig. 1) no seu baixo curso, desde a ponte da estrada vicinal que liga Porto Rico a Porto São José,

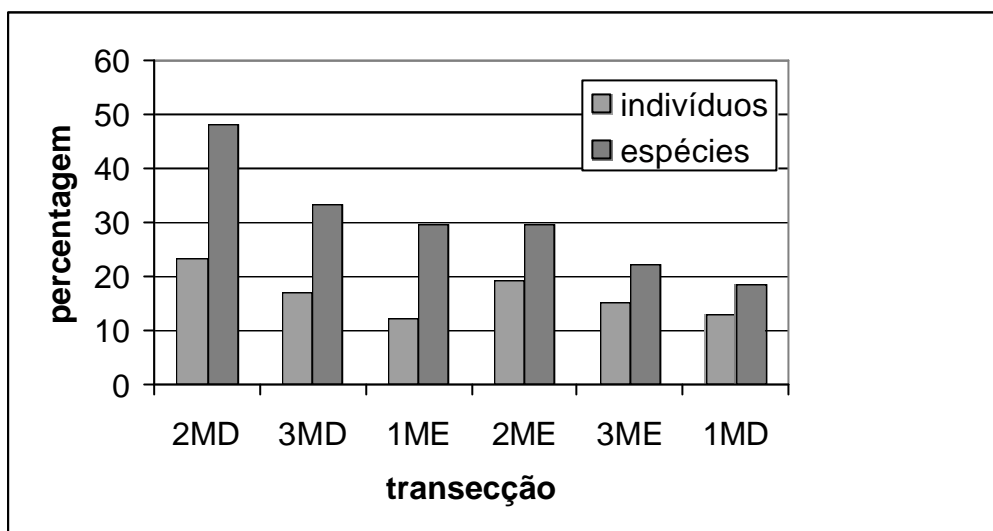
até sua desembocadura. Foram elaborados 8 perfis topográficos, sendo 4 em cada margem (Fig. 2) e transecções de 150m<sup>2</sup> (30 m x 5 m) a partir da margem. Os resultados demonstraram haver uma correlação positiva entre a elevação do terreno e a distância da margem com a diversidade de espécies arbóreo-arbustivas e arbóreas (Fig. 3). As áreas sob efeito antropogênico e sem cobertura florestal arbórea impediram uma análise mais profunda dessa correlação para as transecções traçadas fora de áreas de ribanceiras ou de inundação.



**Figura 1.** Localização da área de estudo – Ribeirão São Pedro. Município de São Pedro do Paraná, PR, Brasil. Fonte: Rosa, 2003.



**Figura 2:** Perfis topográficos elaborados para ambas as margens do baixo curso do Ribeirão São Pedro. Município de São Pedro do Paraná, PR, Brasil. Fonte: Rosa, 2003.



**Figura 3** Percentagem de indivíduos e espécies por transecção. Planície alagável do alto rio Paraná, Ribeirão São Pedro. Município de São Pedro do Paraná, PR, Brasil. Fonte: Rosa, 2003.

## Dispersão

Este item foi desenvolvido pela acadêmica do curso de Ciências Biológicas, Deise Tatiane Bueno Miola como projeto de iniciação científica (PIBIC/CNPq/UEM), sob orientação da Prof<sup>a</sup> Maria Conceição de Souza. A partir da lista de espécies obtida do levantamento fitossociológico (Albuquerque, 2003) foi realizada uma revisão bibliográfica e observações de frutos e sementes em campo e em exsicatas do herbário, para classificar as espécies quanto aos mecanismos de dispersão de seus diásporos sexuados. A referida lista compreendeu 100 espécies, distribuídas em 62 gêneros e 30 famílias. Dentre estas, sete espécies encontram-se identificadas somente até o nível de gênero, uma até família e 20 são desconhecidas. As desconhecidas não são tratadas no presente estudo devido à ausência de frutos e/ou sementes. Desta forma são 80 as espécies consideradas para

a classificação quanto à síndrome de dispersão (Tabela 5).

A bibliografia consultada compreendeu 30 referências distribuídas entre livros, capítulos de livros, artigos científicos e teses. A classificação das espécies, quanto às suas síndromes de dispersão, resultou num predomínio das zoocóricas, que reuniram metade delas (50,55%). As demais espécies se distribuíram, por ordem de representatividade, em anemocóricas (29,67%), autocóricas (15,39%) e hidrocóricas (4,39%). Dentre as zoocóricas o grupo de animal predominante foi o das aves (ornitocoria), seguido por mamíferos (mamaliocoria) e peixes (ictiocoria). Para a mamaliocoria, verificou-se a ocorrência da primatocoria, representadas por macacos e da quirópteroecoria, por morcegos, sendo que uma espécie foi citada como de dispersão por bovinos (*Guazuma ulmifolia*) e uma outra por cachorro-do-mato (*Arecastrum romanzoffianum*).

**Tabela 5.** Relação de famílias, gêneros e espécies arbóreas e arbustivo-arbóreas com respectivos nome popular, síndrome de dispersão (SD) e tipo de zoocoria (TZ). Planície alagável do alto rio Paraná: Ribeirão São Pedro, São Pedro do Paraná, PR - Brasil (An= Anemocoria; Au= Autocoria; Hi= Hidrocoria; Zo= Zoocoria; OR= Ornitocoria; PR= Primatocoria; QU= Quiropteroecoria; OM= Outros mamíferos; IC= Ictiocoria; DE= Desconhecido). Fonte: Miola, 2003.

FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR	SD	TZ
ANACARDIACEAE <i>Astronium graveolens</i> Jacq	Guaritá	An	
APOCYNACEAE <i>Aspidosperma polyneuron</i> M Arg	Peroba-rosa	An	

<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A DC	Leiteiro	Zo	OR
ARECACEAE			
<i>Arecastrum romanzoffianum</i> (Cham. in Choris) Becc	Coquinho	Zo	OR/OM
BIGNONIACEAE			
<i>Tabebuia avellanedae</i> Lor Ex Griseb	Ipê-roxo	An	
BORAGINACEAE			
<i>Patagonula americana</i> L	guajuvira	An/Au	
CACTACEAE			
<i>Cereus</i> sp	cacto	Zo	OR/QU
<i>Opuntia</i>	cacto	Zo	OR
CECROPIACEAE			
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	Zo/Hi	OR/IC/QU
CLUSIACEAE			
<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb	guanandi	Zo/Hi	OR/QU
ELAEOCARPACEAE			
<i>Sloanea garckeana</i> K Schum	carrapateiro	Zo	OR
EUPHORBIACEAE			
<i>Actinostemon communis</i> (Muell Arg) Pax		Au	
<i>Actinostemon</i> sp		Au	
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp	boleiro	Zo	OR
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	boleiro	Zo	OR
<i>Croton urucurana</i> Baill	sangra-d'água	Au	
<i>Sapium</i> sp		Zo	OR
FLACOURTIACEAE			
<i>Casearia aculeata</i> Jacq		Zo	OR
<i>Casearia decandra</i> Jacq	cafezeiro-do-mato	Zo	OR
<i>Casearia gossipiosperma</i> Briq	cambroé	An	
<i>Casearia sylvestris</i> Sw	guaçatonga	Zo	OR
LAURACEAE			
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J. F. Macbr	canela	Zo	OR
<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn) Mez	canela-amarela	Zo	OR
LECYTHIDACEAE			
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá	Au/Zo/ An	PR
LEGUMINOSAE			
Caesalpinioideae			
<i>Chamaechrista</i> sp	coração-de-nego	Au	
<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	alecrim-de-campinas	Zo	QU
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng) Taub	canafístula	An/Au	
<i>Pterogyne nitens</i> Tul	amendoinzeiro	An	
Faboideae			
<i>Dalbergia</i> sp		An	
<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hassl	feijão-cru	An	

<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	jacarandá-de-espinho	An	
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth		An	
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC) Vog	sapuva	An	
<i>Machaerium</i> sp		An	
<i>Myrocarpus frondosus</i> Alemao	cabreúva	An	
<i>Myroxylon peruiferum</i> L. Fi.	bálsamo	An	
<i>Platypodium elegans</i> Vog	amendoim -do-campo	An	
<i>Poecilanthe parviflora</i> Benth	coração-de-negro	An/Au	
Mimosoideae			
<i>Albizia hassleri</i> (Chodat) Burkart	farinha-seca	Au	
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell) Brenan	angico	Au/An	
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth) Brenan	angico-vermelho	Au	
<i>Inga vera</i> Willd	ingá	Zo/Hi	OR/IC
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth) Brenan	gurucaia	Au/An	
<i>Zygia cauliflora</i> (Willd) Killip ex Record	amarelinho	Au	
MELIACEAE			
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	camboatá	Zo	DE
<i>Trichilia casaretti</i> C DC	catiguá-vermelho	Zo	DE
<i>Trichilia pallida</i> Sw	catiguá	Zo	OR
MORACEAE			
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex. Stend.	taiúva	Zo	OR
MYRTACEAE			
<i>Calycorectes psidiiflorus</i> (O Berg) Benth ex Nied		Zo	DE
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O Berg	guabiroba	Zo	OR
<i>Eugenia hyemalis</i> Cambess.		Zo	DE
<i>Eugenia moraviana</i> O Berg	ambuí	Zo	DE
<i>Eugenia ramboi</i> D. Legrand.		Zo	DE
<i>Eugenia repanda</i> O. Berg.	pitanguinha	Zo	DE
<i>Eugenia uniflora</i> L	pitanga	Zo	OR
<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) D. C.		Zo	DE
<i>Plinia rivularis</i> (Cambess) A D Rotman	guamirim	Zo	OR
<i>Syzigium cumini</i> (L) Skeels	jamelão	Zo	DE
NYCTAGINACEAE			
<i>Guapira opposita</i> (Vell) Reitz		Zo	OR
PHYTOLACACEAE			
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng) Harms	pau-d'alho	An	
<i>Sequiaria aculeata</i> Jacq		An	
POACEAE			
<i>Bambusa</i> sp	bambu	An	
POLYGONACEAE			
<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn	viroró	An	
<i>Ruprechtia</i> sp		An	
<i>Triplaris americana</i> L	formigueiro	An	

RHAMNACEAE			
<i>Colubrina retusa</i> (Pittier) R. S. Cowan		Zo	DE
RUBIACEAE			
<i>Machaonia brasiliensis</i> (Hoff Ex Humb) Cham & Schldl		Zo	DE
RUTACEAE			
<i>Helietta apiculata</i> Benth	cun-cun	An	
<i>Metrodorea nigra</i> A St-Hil	carrapateira	Zo	DE
<i>Zanthoxylum chiloperone</i>		Zo	OR
SAPINDACEAE			
<i>Allophylus edulis</i> (A St-Hil, Cambess & A Juss) Radlk	fruta-de-pombo	Zo/Au	OR/PR
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk	maria-preta	An	
<i>Sapindus saponaria</i> L.	sabonete-de-soldado	Zo	QU
SAPOTACEAE			
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. E. Eichler) Engl.		Zo	OR
<i>Chrysophyllum</i> sp	guatambu-de-leite	Zo	DE
<i>Pouteria glomerata</i> (Pohl ex Miq) Radlk	maçã-de-pacu	Zo/Hi	IC/PR
<i>Pouteria torta</i> (Mart) Radlk	grão-de-onça	Zo	PR
STERCULIACEAE			
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam	mutambo	Zo	PR/OM
ULMACEAE			
<i>Celtis iguanea</i> (Jaef) Sargent	sarã	Zo	OR/IC
VERBENACEAE			
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	tarumã	Zo	OR/PR

### Plantas como alimento natural de peixes

O presente estudo constitui um projeto de iniciação científica em andamento, desenvolvido pelos acadêmicos Alan Charles Fontana, do curso de Geografia e Rafael Zampar, do curso de Ciências Biológicas (PIBIC/CNPq/UEM) e orientados pela Prof<sup>a</sup> Maria Conceição de Souza. A partir da lista de espécies obtida de todos os levantamentos realizados na área de estudo, inclusive os que foram desenvolvidos antes do PELD, tem sido feita uma consulta bibliográfica, procurando-se correlacioná-las com a alimentação natural de peixes. Até o

momento foram listadas 18 famílias, 19 gêneros e 20 espécies. As arbóreas reuniram 45% das espécies, sendo seguidas pelas herbáceas com 30%, arbustivas 15% e lianas 10% (Tabela 6).

Estão registradas quatro espécies do habitat aquático, duas do paludículo e as demais do terrestre. No habitat terrestre são nove tanto para o ecótono permanente quanto para o variável, na área seca e não sujeita a inundações são duas e como invasoras terrestres três.

**Tabela 6.** Lista de famílias, gêneros e espécies de plantas vasculares listadas para a planície alagável do alto Rio Paraná e citadas na literatura como alimento natural de peixes. AQ= aquático; PA= paludícola; EV= terrestre do ecótono variável; EP= terrestre do ecótono permanente; AS= terrestre de área seca; TI= terrestre invasora.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	PORTE	HABITAT
Anacardiaceae	<i>Spondias lutea</i> L.	ARBO	EV
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i> L.	HERB	AQ
Asclepiadaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	ARBU	TI
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	ARBO	EP/EV
Convolvulaceae	<i>Ipomoea cf rubens</i> Choisy	LIAN	EP/EV
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia podantha</i> Cogn.	LIAN	EP
Cyperaceae	<i>Rhynchospora corymbosa</i> L. Britt	HERB	EV
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	ARBU	TI
Leguminosae	<i>Inga vera</i> Willd., <i>Pterogyne nitens</i> Tul.	ARBO	EP AS
Malvaceae	<i>Sida cf rhombifolia</i> L.	HERB	TI
Moraceae	<i>Ficus obtosiuscula</i> (Niq.) Miq.	ARBO	EP
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	ARBO	AS/EV
Polygonaceae	<i>Polygonum acuminatum</i> Kunth <i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd.	HERB	AQ/PA AQ/PA
Pontederidaceae	<i>Eichornia crassipes</i> (Martius) Solms	HERB	AQ
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	ARBO	EV/EP
Sapotaceae	<i>Pouteria glomerata</i> (Miq.) Radlk.	ARBO	EV/EP
Ulmaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	ARBO	EP/EV
Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	ARBU	EP/EV

## Monitoramento

O monitoramento dos ambientes, quanto à cobertura vegetal, teve início no ano de 2003 com o objetivo de analisar a sucessão em dois ambientes, um em lagoa e outro em área de vocação natural para floresta.

### Lagoa Figueira

Projeto desenvolvido pela Bióloga Kazue Kawakita Kita sob orientação da Prof<sup>a</sup> Maria Conceição de Souza, constitui a continuação da dissertação da primeira autora (Kita, 2001). Compreende levantamentos florísticos comparativos com a lista de espécies obtida até o início deste estudo (Tabela 7).

No mês de outubro de 2003 foi dado início ao monitoramento da Lagoa Figueira, localizada na ilha Porto Rico, rio Paraná. A análise vem sendo feita por meio de listagem

das espécies e coleta de materiais vegetativos e/ou reprodutivos, de acordo com técnicas usuais (Tabela 1). Até outubro de 2003 foram consideradas as espécies listadas em Kita e Souza (2003) e em coletas esporádicas realizadas por integrantes do laboratório de Mata Ciliar/Nupélia/UEM. Os dados coletados em outubro de 2003 correspondem ao início do monitoramento da lagoa Figueira, nesta etapa do projeto. As formas biológicas aqui consideradas estão de acordo com Kita e Souza (2003).

Para outubro de 2003 encontram-se listadas 60 espécies com predomínio das herbáceas (45,10%) e incremento no número de arbóreas o que de 7,69%, citado por Kita e Souza (2003), alcançou 23,33% na presente avaliação.

Foram observadas dezessete espécies de ocorrência inédita, sendo dezesseis terrestres e uma aquática fixa emersa. Dessas a maioria pertence às herbáceas e arbóreas (seis cada), seguidas



pelas arbustivas (três) e lianas (duas). Vale a pena salientar que a lagoa Figueira passou por um processo de seca total no ano de 2001, o que certamente favoreceu a instalação de espécies de porte arbóreo no entorno. Quanto à forma biológica, verificou-se o predomínio das terrestres, seguidas pelas anfíbias, além da ausência das aquáticas fixas submersas, livres emersas e submersas.

Considerando-se todas as espécies listadas para a lagoa Figueira, de maio de 1997 até outubro de 2003, foram observadas

121 espécies. Houve um acréscimo de 32 espécies, ou seja, 26,45%, em relação ao citado por Kita e Souza (2003). Este incremento é esperado, uma vez que se trata de área com variações de nível da água, inclusive com ocorrência de seca total. Salienta-se, assim, a importância da continuidade deste estudo, para que se possa entender a dinâmica desses ambientes e para um melhor embasamento de ações que visem a conservação da biodiversidade.

**Tabela 7.** Relação das espécies vasculares, com respectivos porte e forma biológica registradas até outubro de 2003 (-10/03) e em outubro de 2003 (10/03). Lagoa Figueira, ilha Porto Rico, planície alagável do alto rio Paraná, Município de Porto Rico, Paraná. (PO= porte, arbo= arbóreo, arbu= arbustivo, herb= herbáceo, lian= liana; FB= forma biológica, afe= aquática fixa emersa, aff= aquática fixa flutuante, afs= aquática fixa submersa, ale= aquática livre emersa, als= aquática livre submersa, anf= anfíbia, ter= terrestre). Fonte: Kita, 2001.

ESPÉCIE	PO	FB	10/03	10/03
<i>Aeschynomene virginica</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb.	arbu	anf	*	*
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	herb	ter	*	*
<i>Albizia hasslerii</i> (Chodat) Burkart	arbo	ter	*	*
<i>Ambrosia elatior</i> L.	herb	ter	*	
<i>Andropogon bicornis</i> L.	herb	ter	*	
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Muell. Ex Benth.	herb	ter	*	*
<i>Asclepias curassavica</i> L.	arbu	ter	*	*
<i>Buddleja brasiliensis</i> Jacq. ex Spreng.	herb	ter		*
<i>Bulbostyles capillaris</i> (L.) C.B. Clarke	herb	anf	*	*
<i>Caperonia castaneifolia</i> (L.) A. St.- Hil.	herb	anf	*	*
<i>Cayaponia podantha</i> Cogn.	lian	anf	*	*
<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	arbo	ter		*
<i>Centella biflora</i> (P. Vell.) Nannf.	herb	ter	*	
<i>Chamaesyce prostrata</i> (Ait.) Small	herb	ter	*	
<i>Chaptalia</i> cf. <i>nutans</i> (L.) Pol.	herb	ter	*	
<i>Cissus palmata</i> Poir.	lian	anf	*	*
<i>Citrus limon</i> (L.) Burn.	arbo	ter		*
<i>Commelina diffusa</i> Burm. F.	herb	ter	*	*
<i>Conyzasp</i>	arbu	ter	*	
<i>Croton glandulosus</i> L.	herb	ter	*	
<i>Croton urucurana</i> Baill.	arbo	ter	*	*
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	herb	anf	*	*
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	herb	ter	*	
<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Hassk.	herb	anf	*	*
<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	herb	anf	*	
<i>Cyperus ferax</i> Rich.	herb	anf	*	
<i>Cyperus flavus</i> (Vahl) Nees	herb	anf	*	*

## Componente Biótico

## Mata Ciliar

<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex Retz.	herb	anf	*	
<i>Dalechampia scandens</i> L.	lian	ter	*	*
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	lian	ter		*
<i>Deianira</i> sp	herb	ter		*
<i>Desmodium</i> sp	herb	ter		*
<i>Digitaria violascens</i> Link.	herb	ter	*	
<i>Dioscoria</i> sp	lian	ter		*
<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd. ex Schult.	herb	anf	*	
<i>Echinochloa crus-pavonis</i> (Kunth) Schult.	herb	anf	*	
<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.	herb	anf	*	
<i>Eichhornia azurea</i> (Sw.) Kunth	herb	aff	*	
<i>Eleocharis filiculmis</i> Kunth.	herb	afe	*	
<i>Eragrostis bahiensis</i> (Schrad ex Schult.) Schult.	herb	anf	*	
<i>Eragrostis hypnoides</i> (Lam.) Britton, Stern & Poggenb.	herb	anf	*	
<i>Eryngium ekmanii</i> H. Wolff	herb	anf	*	*
<i>Evolvulus</i> sp	herb	ter	*	*
<i>Ficus obtusiuscula</i> Miq. (Miq.)	arbo	ter	*	*
<i>Galianthe brasiliensis</i> (Spreng.) E.L. Cabral & Bacigalupo	herb	ter	*	*
cf. <i>Gamochoaeta</i> sp	herb	ter	*	
<i>Genipa americana</i> L.	arbo	ter		*
<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	herb	ter	*	
<i>Heliotropium indicum</i> L.	herb	ter	*	
<i>Heliotropium procumbens</i> Mill.	herb	anf	*	*
<i>Hemarthria altissima</i> (Poir.) Stapf & C.E. Hubb.	herb	afe	*	
<i>Hybanthus communis</i> (A. St.-Hil.) Taub.	herb	ter	*	
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	herb	aff	*	
<i>Hygrophila guianensis</i> Nees	herb	anf	*	*
<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	herb	afe	*	*
<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	herb	ter	*	
<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i> (DC.) T.D. Pennington	arbo	ter	*	*
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet.	lian	ter		*
<i>Ipomoea rubens</i> Choisy	lian	ter	*	
<i>Iseia luxurians</i> (Moric.) O'Donell	lian	ter	*	*
<i>Justicia comata</i> (L.) Lam.	herb	anf	*	
<i>Leonotis nepetaefolia</i> (R. Br.) W.T. Aiton	herb	ter	*	
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br.	arbu	ter	*	*
<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H. Hara	arbu	anf	*	*
<i>Luziola</i> sp	herb	afe	*	
<i>Machaonia brasiliensis</i> (Hoffmanns ex Humb.) Cham. et Schtdl.	arbu	ter	*	*
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl.) Kuntze	herb	ter	*	
<i>Melanthera latifolia</i> (Gard.) Cabrera	herb	ter	*	
<i>Mimosa pigra</i> L.	arbu	anf	*	*
<i>Momordica charanthia</i> L.	lian	ter	*	

## Componente Biótico

## Mata Ciliar

<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	herb	afs	*	
<i>Nectandra falcifolia</i> (Nees.) Cast. ex Mez.	arbo	ter		*
<i>Nymphaea amazonum</i> Mart. & Zucc.	herb	aff	*	*
<i>Panicum decipiens</i> Nees ex Trin.	herb	anf	*	*
<i>Panicum sabulorum</i> Lam.	herb	anf	*	
<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	herb	ter	*	
<i>Paspalum conspersum</i> Schrad	herb	anf	*	
<i>Paspalum repens</i> Bergius	herb	aff	*	
<i>Paulinia elegans</i> Cambess.	lian	ter	*	
<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	herb	ter	*	
<i>Pfaffia glomerata</i> (Sprengel) Pedersen	arbu	anf	*	
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	herb	ter	*	*
<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	herb	ter	*	
<i>Picramnia selowii</i> Planch.	arbo	ter	*	*
<i>Plantago tomentosa</i> Lam.	herb	ter	*	
<i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd	herb	afe	*	
<i>Polygonum meisnerianum</i> Cham. & Sch.	herb	anf	*	*
<i>Polygonum punctatum</i> Elliott	herb	anf	*	
<i>Pontederia cordata</i> L.	herb	afe	*	
<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	herb	ter	*	
<i>Prestonia dusenii</i> (Malme) Woodson	lian	ter	*	
<i>Psidium guajava</i> L.	arbo	ter		*
<i>Psychotria carthagenenses</i> Jacq.	arbu	ter		*
<i>Rhynchospora aurea</i> Vahl	herb	anf	*	*
<i>Richardia brasiliensis</i> Gomez	herb	ter		*
<i>Rollinia</i> sp	arbo	ter		*
<i>Sagittaria montevidensis</i> Cham. & Schltd.	herb	afe		*
<i>Salvinia biloba</i> Raddi emend. de la Sota	herb	ale	*	
<i>Sapium haemospermum</i> Mull. Arg.	arbo	ter	*	*
<i>Scleria pterota</i> C. Presl	herb	anf	*	*
<i>Scutellaria racemosa</i> Pers.	herb	ter	*	
<i>Senecio confusus</i> Britten	arbu	ter		*
<i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers.	arbu	ter	*	*
<i>Setaria geniculata</i> P. Beauv.	herb	ter	*	
<i>Sidastrum paniculatum</i> (L.) Fryxell	arbu	ter		*
<i>Sida rhombifolia</i> L.	herb	ter	*	
<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	lian	ter	*	*
<i>Solanum americanum</i> Mill.	herb	ter	*	
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	herb	ter	*	
<i>Solanum viarum</i> Dunal	herb	ter	*	*
<i>Spermacoceodes glabrum</i> (Michx.) Kuntze	herb	anf	*	
<i>Stemodia humilis</i> (Sol.) Dawson	herb	ter	*	*
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A. DC	arbo	ter	*	*

<i>Triplaris americana</i> L.	arbo	ter	*	*
<i>Urena lobata</i> L.	arbu	ter	*	*
<i>Utricularia gibba</i> L.	herb	als	*	
<i>Verbena bonariensis</i> L.	herb	ter	*	
<i>Verbena litoralis</i> Kunth	herb	anf	*	
<i>Vernonia rubricaulis</i> H. et B.	arbu	ter	*	
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	lian	anf	*	
<i>Walteria</i> sp	arbu	ter	*	

## Regeneração florestal

Em área de vocação natural para floresta, porém intensamente explorada como pastagem de bovinos e, recentemente (há cerca de um ano), isolada com cerca de arame, deu-se início ao monitoramento da vegetação. A área localiza-se na margem direita do córrego Caracu, atrás das instalações da Base Avançada de Pesquisas da Universidade Estadual de Maringá, Município de Porto Rico, PR. Até o momento está sendo realizado o levantamento florístico inicial e a demarcação das parcelas. Nesta primeira avaliação e em

1200 m<sup>2</sup>, distribuídos em 12 parcelas contínuas de 10 m x 10 m, foram levantados 41 indivíduos, com PAP igual ou superior a 15 cm que se distribuíram em 11 espécies, 11 gêneros e cinco famílias, sendo que Leguminosae, com seis, foi a única família a apresentar mais de uma espécie (Tab. 8). Interessante salientar que nenhum indivíduo morto foi amostrado. Os dados aqui apresentados, no entanto, são iniciais e a continuação das avaliações, bem como a ampliação da área amostrada constituir-se-ão no monitoramento de área em regeneração florestal.

**Tabela 8-** Relação das famílias e espécies dos indivíduos (PAP >= 15 cm) amostrados em 1200m<sup>2</sup> de área em regeneração natural. Córrego Caracu (Planície alagável do alto rio Paraná), Porto Rico, PR, Brasil.

Família	Espécie	Nome popular
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A. DC.	Leiteiro
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embáuba
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra-d'água
Leguminosae		
Caesalpinioideae	<i>Chamaechrista</i> sp	Coração-de-nego
	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafístula
	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Amendoim-do-campo
Faboideae	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hassl.	Feijão-cru
	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi.	
Mimosoideae	<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	Santa-bárbara
Moraceae	<i>Ficus</i> sp	Figueira

## Considerações finais

Como pode ser observado a vegetação da área de estudo está sendo abordada sob diversos aspectos, tentando-se na medida do possível, fornecer dados para uma interpretação ecológica mais ampla que deverá ocorrer nos próximos

anos. Vale a pena salientar que estudos paralelos estão sendo desenvolvidos, a partir das informações aqui geradas, que constituem levantamentos de compostos químicos e estudos moleculares em espécies nativas da área de estudo, desenvolvidos em conjunto com pesquisadores dos Departamentos de

Biologia Celular, Química e Farmácia da UEM. Dentre estes pesquisadores estão: Dr. Alberto J. Prioli, Dra. Sonia M. A. P. Prioli, Dra. Laudemir M. Prioli, Dra. Maria Helena Sarragiotto, Dra. Cleusa Conceição Silva, MSc. Maria da Conceição Truiti, Dr. Benedito B. P. Filho e Dr. Celso V. Nakamura.

## Referências

ALBUQUERQUE, E. C. Levantamento fitossociológico da floresta ripária do alto rio Paraná. Tributário Ribeirão São Pedro, município de São Pedro do Paraná. 53 f. Monografia (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual de Maringá, 2003.

KITA, K. K.; SOUZA, M. C. de Levantamento florístico e fitofisionomia da lagoa Figueira e seu entorno, planície alagável do alto rio Paraná – Porto Rico, Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum: Biological Science*, v.25, n.1, 2004 (no prelo).

KITA, K. K. Levantamento florístico e fitofisionomia da lagoa Figueira. Planície alagável do alto rio Paraná (Porto Rico, Paraná, Brasil). 22 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) - Universidade Estadual de Maringá, 2001.

MIOLA, D. T. B. Dispersão de espécies arbóreas das florestas ripárias do alto rio Paraná: tributário ribeirão São Pedro. Relatório final (PIBIC/CNPq) - Universidade Estadual de Maringá, 2003.

ROMAGNOLO, M. B. A família Myrtaceae na planície alagável do alto rio Paraná, estados de Mato Grosso do Sul e Paraná, Brasil. 121 f.: il. + anexo (24 f). Tese (Doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) - Universidade Estadual de Maringá, 2003.

ROSA, H. C. Perfis fitogeográficos em área ripária da planície alagável do alto rio Paraná: ribeirão São Pedro, São Pedro do Paraná, PR, Brasil. 32 f. Monografia (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual de Maringá, 2003.

SOUZA, M. C. de *et al.* Levantamento florístico. In: VAZZOLER, A. E. A. *et al.* *A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos.* Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, 1997. p. 371-394.

SOUZA *et al.* Riparian vegetation of the Upper Paraná River Floodplain, Paraná and Mato Grosso do Sul States, Brasil. In: Workshop *The Upper Paraná River Floodplain Long Term Ecological Research.* p. 237-244. EDUEM, Maringá (no prelo).

TOMAZINI, V. Epífitas vasculares em vegetação ripária da planície alagável do alto rio Paraná, Brasil. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) - Universidade Estadual de Maringá, 2003.