

**PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL
(RPPN) DA FAZENDA DA BARRA, BONITO/MS**

FLORA TERRESTRE



**PESQUISADORES
DRA. VIVIAN RIBEIRO BAPTISTA-MARIA
FABRÍCIO DE SOUZA MARIA**

**BONITO-MS
MARÇO / 2008**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	02
2. METODOLOGIA.....	04
2.1 Área de Estudo.....	04
2.2 Característica Florística e Fitofisionomica.....	05
2.3 Análise dos Resultados.....	06
3. RESULTADOS.....	07
3.1 Riqueza Florística.....	07
3.2 Descrição da fitofisionomia.....	11
3.3 Plantas Especiais.....	13
4. CONSERVAÇÃO.....	18
4.1 Principais ameaças sobre a flora da RPPN.....	18
4.2 Recomendações para recuperação e Manejo.....	19
4.3 Pesquisas a serem executadas futuramente.....	22
4.4 Educação Ambiental.....	22
5. Referencias Bibliográficas.....	23
6. Consultas bibliográficas.....	24
7. Glossário.....	25
8. Anexo.....	26

1. Introdução

As plantas com flores (angiospermas) diferem das demais notavelmente em abundância e estima-se que cerca de 250.000 espécies já se encontram formalmente descritas no mundo. Destas, 55.000 ocorrem em território nacional (Shepherd, 1998), o que confere ao Brasil extraordinária diversidade. Desta forma, tornam-se prioritários os estudos de inventários florísticos como base fundamental para fornecer subsídios à conservação da biodiversidade brasileira. Neste contexto, o presente levantamento contribui na caracterização das formações vegetacionais e apresenta uma lista de espécies por fisionomia, evidenciando a diversidade local e a representatividade da flora sul mato-grossense.

A RPPN da Fazenda da Barra, de aproximadamente 87,98 hectares, pertence a região de tensão ecológica-contato Savana/Floresta Estacional Semidecidual, sendo representada na forma de enclave entre essas duas regiões fitoecológicas (RADAMBRASIL, v.28, 1982). A formação ocorrente é aluvial devido aos acúmulos sedimentares dos rios Miranda e Formoso. Essa formação florestal ribeirinha que ocupa as acumulações fluviais quaternárias apresenta-se na sua totalidade como uma formação florestal secundária, em diferentes estágios de regeneração. Este fato segue o processo de colonização tradicional das propriedades da região, as formações ribeirinhas da fazenda que estão inseridas na RPPN, foram as primeiras a serem eliminadas com o objetivo de exploração agrícola, pecuária e florestal (Torrecilha, 1995).

A formação secundária da floresta aluvial da RPPN encontra-se em diferentes estágios de desenvolvimento devido ao tempo que elas foram submetidas a um processo natural de regeneração através de pousio. Esses estágios diferenciados de regeneração associados a fatores ecológicos e fisiográficos locais se traduzem numa expressiva complexidade fitofisionômica. Pode-se observar que no dique aluvial predomina uma formação contínua e relativamente homogênea de Taquarussu (*Guadua cf. bambusa* Humbold & Bonplant) que se estende ao longo das vazantes e meandros abandonados de rios (Figura 1), formando lagoas marginais. Concentrações da palmeira bacuri (*Scheelea phalerata*) são encontradas quase sempre adjacentes as faixas de taquarussu em formações também

homogêneas (Figura 2), indicando estágio inicial de regeneração sob condições hídricas e microclimáticas locais.

Estes remanescentes de matas como os existentes na referida RPPN, desempenham relevante importância na manutenção da integridade dos ecossistemas locais e na conservação dos recursos naturais, além de funcionarem como corredores ecológicos, ligando fragmentos florestais e, portanto, facilitando o deslocamento da fauna e o fluxo gênico entre as populações de espécies animais e vegetais (Rodrigues *et al.* 2003; Kageyama e Gandara 2000). São fontes de alimento e abrigo aos animais silvestres, portadores de matrizes de sementes para reposição florestal e recuperação de áreas degradadas, bem como fornecedores de frutos, cascas e resinas para fins alimentícios, medicinais e artesanais. As vegetações secundárias têm sido consideradas elemento fundamental em estudos de seqüestro de carbono, sendo freqüentemente necessária a estimativa da biomassa dessas formações vegetais (Sousa e Ponzoni, 1996). As formações florestais associadas a cursos d'água, caracterizadas como áreas de preservação permanente são amplamente protegidas pela Legislação Ambiental Brasileira (Lei n. 4.771/65, alterada pela Lei n. 7.803/89) que estabelece exigências diferenciadas para a cobertura vegetal destinada a proteger nascentes, margens de rios, córregos, lagos e reservatórios de água. Elas contêm cerca de 33% do número total de espécies conhecidas para o bioma, apesar da reduzida área que ocupam (5%) em relação às demais fitofisionomias. Por conterem elementos florísticos de várias outras regiões, essas matas tornam-se importantes repositórios de biodiversidade e proteção dos mananciais (Morelli, 2000).



Figura 1. No dique aluvial predomina uma formação contínua e relativamente homogênea de Taquarussu (*Guadua cf. bambusa*)



Fabrcio Souza Maria

Figura 2. Concentrações da palmeira bacuri (*Scheelea phalerata*) são encontradas quase sempre adjacentes as faixas de taquarussu.

2. Metodologia

2.1 Área de estudo

Foi realizada amostragem florística ao longo de toda a área da RPPN, incluindo a trilha turística, margens do rio Formoso e Miranda, estrada de acesso ao rio Miranda e área de borda da RPPN (Figura 3).

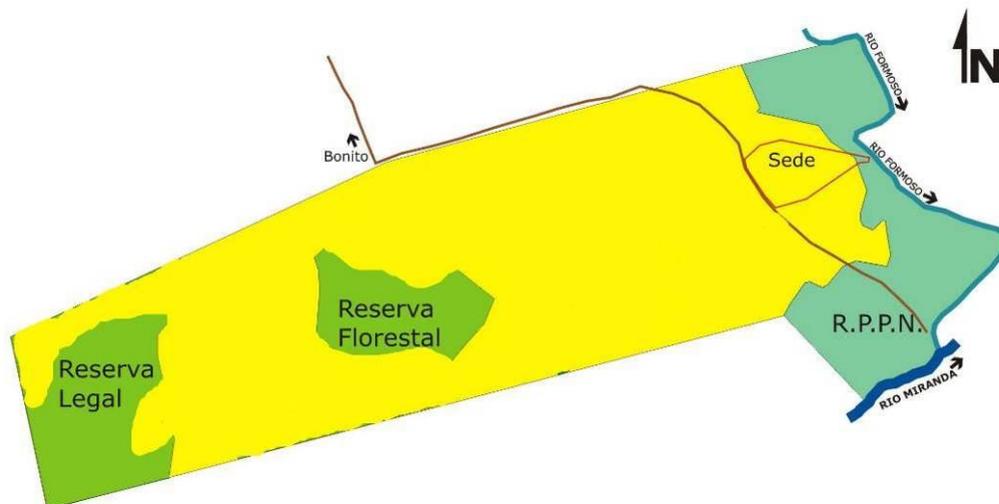


Figura 3. Mapa esquemático da Fazenda da Barra (Bonito, MS), indicando a RPPN.

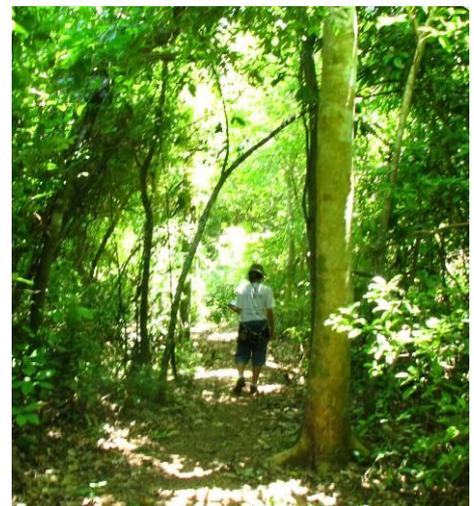
Fonte: Fazenda da Barra

2.2 Caracterização florística e fitofisionômica

A análise da composição florística foi realizada por meio de observações e coletas de material botânico, utilizando-se o método “tempo de avaliação”, baseando-se no método de levantamentos rápidos (*Rapid Survey*) adotado no projeto Avaliação Biológica dos Ecossistemas Aquáticos do Pantanal (Willink et al. 2000), bem como por Kotchetkoff (2003) e Santin (1999). Foram percorridas áreas de borda de mata e trilhas no interior da floresta, visando à amostragem da vegetação em diferentes fases sucessionais, sendo empregado um esforço amostral de oito dias de coleta no período chuvoso.

Amostras de espécimes de angiospermas encontrados férteis foram coletadas, incluindo os de hábito arbóreo, arbustivo; bem como lianas, epífitas e eventuais ervas. O material coletado de cada indivíduo foi agrupado com fita crepe, numerado e transportado em sacos plásticos. Posteriormente, o material foi prensado e herborizado pelos procedimentos usuais e identificado com auxílio de literatura especializada e comparações com exsicatas existentes nos herbários da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/ESALQ/USP (ESA) e na Universidade Federal de Campo Grande (CGMS) ou ainda a consulta a especialistas. Os espécimes foram agrupados em famílias de acordo com o sistema APG II (Souza e Lorenzi 2005). Os autores das espécies foram confirmados nas bases de dados disponíveis na internet (Missouri Botanical Garden 2008).

Na fitofisionomia foram anotadas informações gerais como descrição, evidências de ameaças, rochosidade, erosão, cor e textura do solo. Para a definição dos principais tipos florestais ocorrentes nos trechos estudados, foi utilizado o Manual Técnico da Vegetação Brasileira nomenclatura oficial do IBGE (Veloso *et al.* 1991).



Fabrício Souza Maria

Figura 4. Levantamento botânico na RPPN Fazenda da Barra

2.3 Análise dos dados

As espécies foram classificadas de acordo com o **hábito**, visando mostrar a distribuição da riqueza florística da área de estudo. Para isto foram consideradas as definições apresentadas em Dislich (1996) e Kim (1996): a) **Árvore** - Planta lenhosa que ramifica acima de 0,5m; b) **Arbusto** - Planta pequena, de base lenhosa, que ramifica abaixo de 0,5m de altura; c) **Palmeira** - Planta que apresenta caule do tipo estipe, pertencentes à família Arecaceae; d) **Erva** - Planta herbácea (cujo caule não apresenta tecido lenhoso); e) **Liana** - toda planta de hábito escandente de forma ampla, tanto herbácea quanto lenhosa; f) **Epífita** - Foram incluídas nesta categoria apenas as epífitas vasculares verdadeiras, que são aquelas que utilizam outro vegetal apenas como suporte, e durante todo o seu ciclo de vida; g) **Parasita** - Planta que vive sobre outra, recorrendo ao sistema vascular do hospedeiro para suprir suas necessidades.

As espécies tiveram ainda, seus **status** classificados em bioindicadoras, endêmicas, importância econômica, raras, exóticas e ameaçadas de extinção. É importante destacar que para a flora sul-matogrossense não há, até o momento informações compiladas a respeito das espécies ameaçadas. Entretanto, utilizou-se espécies ameaçadas de extinção, segundo: IUCN (IUCN, 2007), IBAMA para o Brasil (Brasil, 1992) e lista do estado de São Paulo (São Paulo, 2004).

Os **dados informativos** sobre nomes populares, potencial econômico e uso tradicional das espécies foram obtidos pelos moradores e mateiro da fazenda, bem como pela literatura bibliográfica (Pott e Pott 1994, 2003; Lorenzi 2000; Carvalho 2003).

O **estado de conservação**, dos fragmentos florestais amostrados, foi obtido através da avaliação dos estratos e do efeito de borda, diversidades de epífitas, presença de lianas em desequilíbrio e ocorrência de gramíneas agressivas. De acordo com a presença ou não dos fatores mencionados e da intensidade, os fragmentos florestais foram classificados em melhor estado de conservação, áreas pouco perturbadas e áreas muito degradadas.

3. Resultados

3.1 Riqueza Florística

Foram observadas 252 espécies distribuídas em 59 famílias de angiospermas de porte arbóreo, arbustivo, herbácea, lianas e palmeiras (Anexo I). A família Fabaceae, representada por 41 espécies, foi a de maior riqueza, perfazendo 16,27% do total de espécies registrada. Dentro desta família, obtivemos 10 espécies pertencentes à subfamília Caesalpinioideae, 03 Cercideae, 09 Faboideae e 18 Mimosoideae. A segunda família em número de espécies foi Euphorbiaceae com 15 espécies, seguida por Asteraceae (13), Malvaceae (11), Myrtaceae (11), Sapindaceae (11), Anacardiaceae e Moraceae com 10 espécies cada (Figura 5). Vinte famílias ocorreram com apenas uma espécie. Em função da alta riqueza de espécies arbóreas da maioria das florestas tropicais, é muito comum a ocorrência de número elevado de espécies representadas por um ou poucos indivíduos dentro da área amostral (Carvalho *et al.* 2002). De acordo Felfili *et al.* (2001), as famílias Bignoniaceae, Fabaceae Mimosoideae, Meliaceae, Piperaceae e Sapindaceae são as mais representativas nas Matas Ciliares.

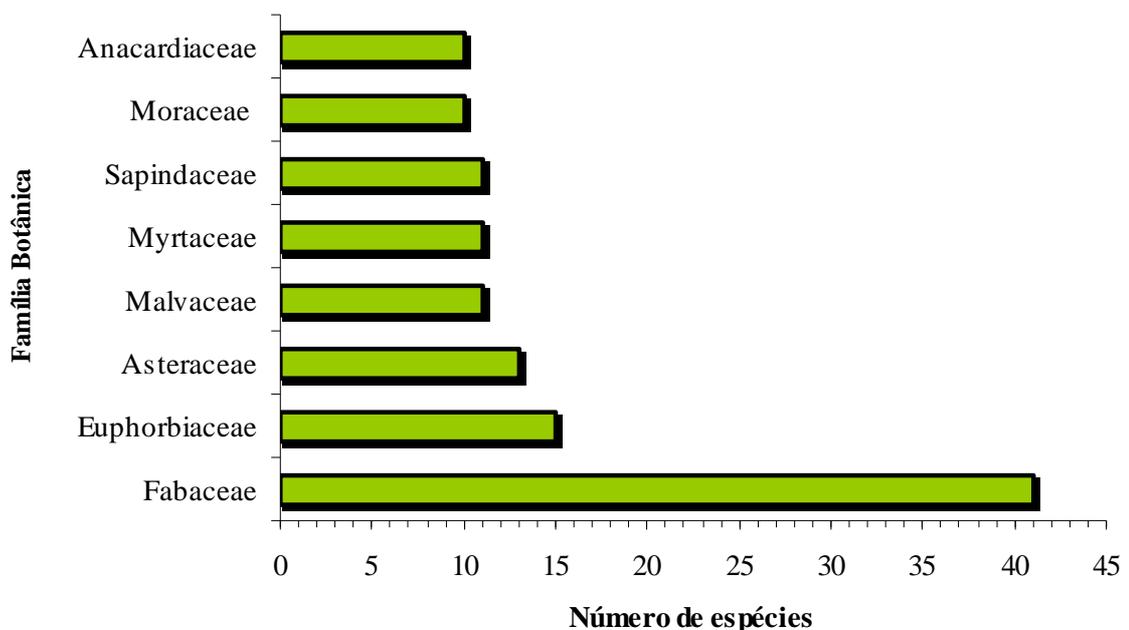


Figura 5. Famílias de maior riqueza nas áreas amostradas da RPPN Fazenda da Barra, Bonito/MS.

O total de espécies agrupadas por hábito está representado na Tabela 1. Entretanto, o destaque de plantas herbáceo-arbustivas na área amostrada deve ser ainda maior do que a constatado neste estudo, esta categoria inclui as plantas que constituem o sub-bosque e a camada rasteira. Estas plantas são tão importantes quanto às demais na comunidade vegetativa, mas exige um trabalho dedicado exclusivamente ao seu estudo, devido a complexidade e minuosidade na amostragem e identificação.

O predomínio de espécies arbóreas numa formação florestal é algo esperado, pois alguns estudos já demonstraram que as espécies desta forma de vida são responsáveis por cerca de 50% da riqueza encontrada na Floresta Atlântica (Ivanauskas 2002).

Tabela 1. Total das espécies encontradas na RPPN Fazenda da Barra, agrupadas por hábito

Hábito	Total de Espécies amostradas	Valor percentual em relação ao total de espécies amostradas (%)
Árvores	133	52,78
Arbustos	49	19,44
Herbácea	37	14,69
Lianas (cipó)	21	8,34
Subarbusto	06	2,38
Palmeiras	03	1,19
Epífita	02	0,79
Parasita	01	0,39
TOTAL	252	100

Os gêneros que mais contribuíram com o número de espécies foram: *Ficus* com seis espécies, *Annona*, *Aspidosperma*, *Senna*, *Eupatorium* e *Casearia* com 04 espécies cada, seguidas por *Tabebuia* e *Celtis* com 03 espécies cada.

Na RPPN Fazenda da Barra, a área mais relevante em termo de diversidade florística foi a floresta estacional semidecidual aluvial associada ao rio Formoso, onde foi registrado 189 espécies, e o trecho de cerrado florestado subsequente a esta mata, foi representado por 139 espécies. Estes valores próximos justificam-se por se tratar de uma floresta com trechos estreitos de vegetação, onde temos grandes interferências do efeito de borda.

Os ambientes amostrados na RPPN, apresentam sobreposição na distribuição geográfica de muitas formações vegetacionais, conseqüentemente de várias espécies. O sul do Mato Grosso do Sul pode ser considerado como um núcleo de ocorrência de espécies do nordeste brasileiro, floresta Atlântica através de seus domínios, chaco paraguaio e missiones argentino, e das regiões limítrofes da floresta Amazônica (Bolívia e Noroeste Argentino). O Cerrado foi considerado como um corredor entre a caatinga e o chaco, sendo que muitas espécies migraram durante o Pleistoceno, ocupando hoje florestas semidecíduas e decíduas, ocorrendo principalmente nas bacias dos rios Paraná e Paraguai (Spichiger *et al.* 2004; Prado e Gibbs 1993).

Verificou-se uma composição mista com espécies típicas das matas ciliares como *Cecropia pachystachya*, *Croton urucurana*, *Guarea kuntiana*, *Inga marginata*, *Tapirira guianensis*, *Trichilia claussenii* e *Unonopsis lindmanii* e também espécies freqüentes em florestas estacionais semidecíduas e decíduas, como *Albizia hassleri*, *Anadenanthera macrocarpa*, *Myracrodruon urundeuva*, *Cedrela fissilis*, *Parapiptadenia rigida* e *Tabebuia impetiginosa*.

Espécies, como *Tabebuia heptaphylla*, são freqüentes no eixo Argentina-Paraguai, nas áreas úmidas do Chaco, atingindo o Sul do Brasil indo até o Nordeste via Mata Atlântica (Gentry 1992). *Sterculia apetala* e *Guibourtia hymenifolia* são espécies típicas da caatinga arbórea. *Enterolobium contortisiliquum*, típicas das áreas de matas semidecíduas. *Unonopsis lindamni*, é uma espécie ombrófila de

distribuição geográfica restrita ao Brasil Central (Oliveira-Filho e Ratter 2001). Nos terrenos planos e ribeirinhos contém certas árvores da Mata Atlântica, de distribuição mais ampla como *Parapiptadenia rigida* (angico-da-mata), *Patagonula americana* (guajuvira), e *Myrcianthes pungens* (guabiroba). Existem também espécies das matas de “palo-branco”, que fazem parte das matas de transição do Chaco, na Argentina, como *Calycophyllum multiflorum* (castelo), (Pott e Pott 2003).

Em relação às áreas de cerrado amostradas, registrou-se espécies típicas de ocorrência para o Brasil Central como *Qualea grandiflora* (pau-terra), *Bowdichia virgilioides* (sucupira), *Magonia pubescens* (timbó), *Psidium guineense* (araçá), *Copaifera langsdorffii* (copaíba) e *Terminalia argentea* (capitão).

Registrou-se em vários pontos da mata, maciços de bambu desvitalizados, por fatores naturais. Esta ocorrência desperta interesse, uma vez que podemos estar presenciando alteração sucessiológica na vegetação. Temos dados que afirmam que esta floresta está em estado de pousio a aproximadamente 20 anos, onde as espécies pioneiras começam a dar lugar a espécies secundária tardia e clímax. Este fator precisa ser monitorado para que possamos aferir maiores comentários.



Fabrício Souza Maria

Figura 6 e 7. Maciços de bambu desvitalizados nas margens do rio Formoso

3.2 Descrição da fitofisionomia encontrada

Encontrou-se no interior do fragmento florestal, fisionomia de (i) **Floresta Estacional Semidecidual Aluvial**, associada aos rios Formoso e Miranda em estado mediano de conservação; (ii) **Floresta Perenifolia (sempre-verde)**, uma vegetação secundária em estado avançado de regeneração, mas com baixa diversidade de espécies. Sendo registrados locais com grandes clareiras colonizadas com espécies em sua maioria arbustiva-herbácea. Esta vegetação por estar totalmente entremeada a Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, não foi considerada distinta na alocação das espécies identificadas; e (iii) **Savana Florestada**, nas bordas da RPPN, uma vegetação bastante descaracterizada com grande influencia do efeito de borda, e presença abundante de lianas e espécies exóticas em especial frutíferas.

a) Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - mata ribeirinha: As florestas ribeirinhas são formações vegetais ocorrentes ao longo de cursos d'água e no entorno de nascentes, recebendo influência direta de suas águas durante o ano. Apresentam características definidas por uma interação complexa de fatores geológicos, geomorfológicos, climáticos e hidrológicos, que atuam como elementos definidores da paisagem e das condições ecológicas locais. Tendo desta forma, imensas variações em sua composição florística, estrutura e dinâmica, mais freqüentemente relacionadas com as características intrínsecas da área (relevo, mosaico edáfico, largura da faixa ciliar, histórico de perturbação e outros).

Foram registrados 189 espécies, nesta formação as quais merecem destaque no estrato superior de aproximadamente 8 a 10 m de altura as espécies *Inga uruguensis* (ingá), *Tapirira guianensis* (peito-de-pombo), *Peltophorum dubium* (canafístula) *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Guibourtia hymenifolia* (jatobá-mirim), *Guarea guidonia* (Marinheiro), *Guazuma ulmifolia* (chico-magro), *Anadenanthera colubrina* e *A. macrocarpa* (angico), *Ocotea minarum* (canela), *Salacia elliptica* (saputá), *Holocalix balansae* (alecrim), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira). O subdossel com uma altura de 6 a 8 m é representado por espécies como *Scheelea phalerata* (bacuri), *Trichilia catigua* (catiguá), *Guarea kaunthiana* (cajambo), *Psidium guajava* (goiabeira), *Croton urucurana* (sangra-d'água), *Cedrela fissilis* (cedro), *Maclura tinctoria* (amora-branca), *Ficus insipida* (figueira), *Myrcianthes pungens*

(guabiroba), entre outros. O sub-bosque, de até 5 m é formado por indivíduos jovens das espécies encontradas nos estratos mais altos e outras típicas dessa condição, como *Sebastiania brasiliensis* (leiteiro), *Casaria decandra* (guaçatunga), *Trema micrantha* (crindiúva), *Celtis pubescens*, *Piper angustifolium* (falso-jaborandi), *Psychotria carthagenensis* dentre outras.

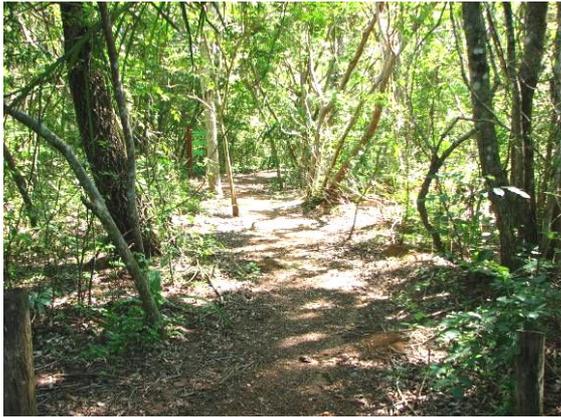


Figura 8. Aspecto geral da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial



Fabício Souza Maria

Figura 9. Frutos maduros de *Rapanea guianensis* (pororooca)

b) Floresta Perenifólia - floresta sempre-verde: Tipo de vegetação que não perde as folhas durante o ano. Merece destaque nesta formação as espécies *Cecropia pachystachya* (Embaúba), *Ficus* spp. (Figueira), *Inga uruguensis* (Ingá), *Tapirira guianensis* (Peito-de-pomba), *Acrocomia aculeata* (Bocaiúva), *Prockia crucis*, dentre outras.



Figura 10. Aspecto geral da Floresta Perenifólia



Fabício Souza Maria

Figura 11. *Prockia crucis*

c) Savana Florestada (cerradão): O Cerradão é uma vegetação xeromórfica de dossel fracamente fechado e de reduzida fitomassa. Apresenta muitos elementos característicos comuns à Floresta Semidecidual em função das características ambientais coincidentes, como maior disponibilidade hídrica em relação aos cerrados, a ciclagem de nutrientes e restrição luminosa no sub-bosque (Rodrigues *et al.* 2003).

A referida formação foi registrada, com um total de 139 espécies, das quais as maiores em abundâncias foram *Qualea* spp (pau-terra), *Magonia pubescens* (timbó), *Acrocomia aculeata* (Bocaiuva), *Luehea paniculata* (açoita-cavalo), *Diptychandra aurantiaca* (carvão-vermelho), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Terminalia argentea* (capitão-do-campo), *Tabebuia* spp. (ipê), *Alibertia edulis* (marmelo), *Scheelea phalerata* (bacuri), *Bowdichia virgilioides* (sucupira-do-campo), *Machaerium acutifolium* (jacarandá-do-campo), *Rapanea guianensis* (pororoca), *Annona coriacea* (marolo) e *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado).



Figura 12. Aspecto geral da Savana Florestada



Fabício Souza Maria

Figura 13. Flores de *Terminalia argentea* (capitão-do-campo)

3.3 Plantas especiais

A grande maioria das espécies encontradas tem elevada importância ecológica e medicinal representada por suas flores, frutos, sementes e/ou potencial econômico pela qualidade de sua madeira. No entanto, torna-se inviável tecer comentários

sobre todas as espécies identificadas, uma vez que não é o foco deste estudo. Sendo assim, algumas plantas especiais evidenciadas na RPPN Fazenda da Barra, foram classificadas em plantas: (i) medicinais; (ii) importância econômica; (iii) ameaçadas de extinção; (iv) espécies importantes como fonte de alimento aos animais silvestres e (v) espécies exóticas.

♦ Plantas Medicinais

Bromelia balansae (caraguatá), *Baccharis dracunculifolia* (alecrim-de-vassoura), *Vernonia scabra* (assa-peixe), *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta), e muitas outras ervas, lianas e arbóreas presentes na RPPN em estudo.



Figura 14. *Vernonia scabra* (assa-peixe)



Fabício Souza Maria

Figura 15. *Bromelia balansae* (caraguatá)

♦ Plantas de importância econômica

Myracrodruon urundeuva (aroeira), *Aspidosperma polyneuron* (peroba-rosa), *Patagonula americana* (guajuvira), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Cedrela fissilis* (cedro), *Myroxylon peruiferum* (bálsamo), *Anadenanthera* spp. (angicos), *Tabebuia heptaphylla* (piúva), *Maclura tinctoria* (amora-branca), *Peltophorum dubium* (canafístula), *Calycophyllum multiflorum* (castelo), dentre outras.



Figura 16. *Hymenaea courbaril*
(jatobá)



Fabício Souza Maria

Figura 17. *Calycophyllum multiflorum*
(castelo)

♦ Plantas ameaçadas de extinção

É importante destacar que para a flora sul-matogrossense não há, até o momento informações compiladas a respeito das espécies ameaçadas. Entretanto, utilizou-se espécies ameaçadas de extinção, segundo: IUCN (IUCN, 2007), IBAMA para o Brasil (Brasil, 1992) e lista do estado de São Paulo (São Paulo, 2004). A partir dessas informações, as espécies ameaçadas para o Mato Grosso do Sul foram listadas na Tabela 3, embora sua situação na região ainda não seja crítica.

Tabela 2. Espécies ameaçadas de extinção, segundo as listas obtidas pelo IBAMA, IUCN e estado de São Paulo

Espécie	Família Botânica	Nome comum	Categoria
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Apocynaceae	Peroba-do-campo	Vulnerável em SP
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Anacardiaceae	Aroeira	Vulnerável em SP, IUCN e IBAMA
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Malvaceae	Embiruçu	Vulnerável em SP
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Fab. Faboideae	Sucupira-preta	Vulnerável em SP
<i>Magonia pubescens</i>	Sapindaceae	Timbó	Em perigo em SP



Figura 18. *Myracrodruon urundeuva*
(aroeira)



Figura 19. *Aspidosperma macrocarpon*
(peroba)

Fabício Souza Maria

♦ **Plantas importantes como fonte de alimento (frutos, flores, folhas e néctar) aos animais silvestres**

Guarea guidonea (canjarana), *Ficus* spp (figueiras), *Inga* spp (ingás), *Scheelea phalerata* (bacuri), *Acrocomia aculeata* (bocaiúva), *Psidium* spp (araçás), *Alibertia* spp (marmelos), *Salacia elliptica* (saputá), *Protium heptaphyllum* (almecegueiras), *Annona* spp (marolos), *Genipa americana* (jenipapo), *Chrysophyllum gonocarpum* (aguaí), *Tapirira guianensis* (peito-de-pomba), *Tabebuia heptaphylla* (piúva), *Maclura tinctoria* (amora-branca), entre tantas outras. Entre as plantas de interesse para a fauna, encontradas na área de estudo, destaca o bacuri *Scheelea phalerata*, que merece especial atenção, pois esta planta frutifica durante grande parte do ano, sendo os frutos aproveitados mesmo verdes por psitacídeos e mamíferos.



Figura 20. *Scheelea phalerata*
(bacuri)



Fabrcio Souza Maria

Figura 21. *Guarea guidonea*
(canjarana)



Figura 22. *Tapirira guianensis*
(peito-de-pomba)



Fabrcio Souza Maria

Figura 23. *Maclura tinctoria*
(amora-branca)

♦ **Espécies Exóticas:** *Brachiaria decumbes*, *B. humidicola*, *Eucaliptus* sp., *Mangifera indica*, *Morus nigra*, *Momordica charantia*, *Melia azedarach* e *Ricinus communis*.

4. Conservação

4.1 Principais ameaças sobre a flora na RPPN em estudo

Existem alguns fatores que ameaçam a integridade e a conservação da vegetação natural ocorrente na RPPN Fazenda da Barra, tais como:

- Trechos de florestas muito reduzidos, sendo registrado grande efeito de borda;
- Presença de gramíneas exóticas do gênero *Braquiaria*, nas bordas da floresta semidecidual e nos cerrados competindo com as gramíneas nativas;
- Presença do arbusto exótico *Ricinus communis* (mamona), uma planta daninha de rápida colonização e difícil controle, em áreas de clareira na floresta semidecidual;
- Presença de espécies de lianas arbóreas agressivas, em praticamente toda a borda de mata, dificultando a regeneração natural da floresta;
- Presença de espécies exóticas na entrada da trilha da RPPN e próximo ao centro de pesquisa;
- Má conservação de solo, em áreas adjacentes da RPPN, o que acarreta na lixiviação, mortalidade da vegetação herbácea e assoreamento dos rios Formoso e Miranda;
- Ausência de vegetação ciliar na área de preservação permanente (50m), nas proximidades da estrada que permite chegar ao rio Miranda;
- Desmoronamento do barranco e erosão do solo na estrada que dá acesso ao rio Miranda, devido à reduzida e/ou ausência de vegetação ciliar.



Figuras 24 a 27. Principais problemas sobre a flora da RPPN Fazenda da Barra: (a) má conservação de solo; (b) efeito de borda; (c) floresta ciliar reduzida; (d) ausência de vegetação causando desmoronamento da barranca do rio.

4.2 Recomendações para recuperação e manejo

Recomenda-se:

- Criação de uma faixa de amortecimento entre as pastagens exóticas e a RPPN, de forma a diminuir os efeitos de borda;
- Adensamento da vegetação ciliar com espécies nativas da região, em especial as que possuem maior importância na interação planta-fauna;

- Manejo de Braquiária

O principal fator que compromete a integridade da vegetação, em especial as gramíneas nativas e as espécies herbáceas, é a ocorrência da espécie exótica *Brachiaria decumbens*.

A *Brachiaria decumbens* com grande biomassa, é uma espécie originária da África do Sul, que se propaga por sementes e através de rizoma. É uma planta daninha, bastante freqüente, usada como forrageira, mas que podem facilmente predominar em quase todas as áreas naturais. Essa gramínea pode alcançar biomassa extremamente elevada e, quando seca, é altamente inflamável, iniciando uma interação gramíneas-fogo capaz de impedir o brotamento da vegetação nativa.

Para o manejo destas espécies, recomenda-se a elaboração de um programa de restauração da vegetação natural baseando-se no zoneamento ambiental, no levantamento florístico e fisionômico da área em estudo.

- Manejo da espécie *Ricinus communis* - Mamona

A mamona é uma planta perene, arbustiva, muito ramificada, originária do continente africano, que se propaga exclusivamente por meio de sementes. É normalmente cultivada para extração de óleo contido em suas sementes. No entanto, é uma planta que facilmente torna-se daninha muito séria, pois seu elevado porte e robustez causa o sombreamento das demais plantas, propiciando sua total dominância.

Recomenda-se a eliminação de todas as mudas encontradas. Esta ação deve ser feita manualmente, e com cautela para não interferir na regeneração das plantas nativas.

- Manejo de borda

Os efeitos de borda nos fragmentos florestais podem afetar profundamente a diversidade biológica, os processos ecológicos e a sustentabilidade desses remanescentes florestais. Os principais fatores são colonização por lianas, queda de árvores do dossel, invasão de espécies, dessecação da mata pela ação do vento e do fogo, extinção de aves, mamíferos e plantas do subosque, entre outros.

Recomenda-se um manejo (desbaste) para estas espécies, o que deve ser feito com máxima cautela e em pequena escala, pois as lianas são componentes naturais das florestas e representam grande parte da biodiversidade vegetal. O ideal é implantar um programa para esta ação.

- Isolamento de Clareiras

Em determinados locais da floresta ribeirinha observou-se pequenas e médias clareiras ocasionadas pela queda natural de árvores e bambus. Sugere-se o abandono destes locais, sem intervenção antrópica. O aumento da luminosidade nestas áreas irá permitir e favorecer o estabelecimento das espécies iniciais da sucessão.

- Área de Amortecimento e/ou cinturão verde

Sugere-se, que seja criada uma faixa mínima de 5m, após a delimitação da RPPN, a qual adotei o nome de área de amortecimento e/ou cinturão verde de proteção. Esta ação consiste em isolar o fragmento florestal (RPPN) da atividade agropecuária, através da implantação de espécies específicas para áreas de borda. O procedimento detalhado para esta ação deve constar em um programa de restauração.

4.3 Pesquisas a serem executadas futuramente

Como pesquisas futuras voltadas a flora presente na RPPN da Fazenda da Barra, sugere-se: (i) estabelecimento de parcelas-permanentes, de forma a efetuar pesquisas, com taxas de crescimento, biomassa, recrutamento e mortalidade, seqüestro de carbono, estrutura fitossociológica, alterações florísticas, dentre outras; (ii) levantamentos registrando os visitantes florais em relação a polinização, de forma a entendermos a manutenção da flora local, e o estado de conservação das áreas estudadas; (iii) levantamento da diversidade de polinizadores e dispersores de sementes, para entendermos a integridade das formações vegetais e relações ecológicas; (iv) monitoramento da espécie *Guadua bambusa* e *Guadua paniculata*; e (v) monitoramento da vegetação secundária para estado clímax, para posterior restauração de áreas degradadas da região.

4.4 Educação ambiental

Recomenda-se a utilização da RPPN, para trabalhos de educação ambiental. O trabalho educativo com alunos das escolas públicas nas trilhas da RPPN, já vem acontecendo (Figuras 28 e 29), no entanto sugere-se o estabelecimento de um programa dirigido aos empresários/fazendeiros locais para conservar a biodiversidade, em especial entender a importância dos remanescentes florestais.



Figuras 28 e 29. Painéis de educação ambiental, implantados na zona de uso turístico da RPPN Fazenda da Barra.

5. Referências Bibliográficas

- Baptista-Maria, V.R. (2007) Caracterização das florestas ribeirinhas do rio Formoso e Parque Nacional da Serra da Bodoquena/MS, quanto as espécies ocorrentes e histórico de perturbação, para fins de restauração. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba.
- Borlaug, N.E. (2002) Feeding a world of 10 billion people: the miracle ahead. In: R. Bailey (ed.). Global warming and other eco-myths. Competitive Enterprise Institute, Roseville, EUA. pp. 29-60
- Brasil. Lista Oficial de Flora Ameaçada de Extinção (1992). Disponível em: www.ibama.gov.br/flora/extincao. Acesso em 07 de dezembro de 2007.
- Felfili, J,M; Medonça, R,C; Walter, B,M,T; Silva Jr, M,C; Nóbrega,C,W; Sevilha, A,C & Silva, M,C.(2001) Flora Fanerogâmica das Matas de Galeria e Ciliares do Brasil Central. In: RIBEIRO, J,F; FONSECA, C,E,L; SILVA, J,C,S., (Eds.) Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria. Embrapa Cerrado. p 193-263.
- IUCN (2007) Red List of Threatened Species. Disponível em: www.iucnredlist.org. Acesso em 07 de fevereiro de 2008.
- Mendonça, R.; Felfili J.; Walter B.; Silva Jr., J.C.; Rezende, A.; Filgueiras, T.; Nogueira P. (1998). Flora vascular do Cerrado. In: Sano S. e Almeida S. (eds.) Cerrado: Ambiente e flora. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa - Cerrados, Planaltina, Brasil. pp. 288-556.
- Missouri Botanical Garden (2007) Missouri Botanical Garden W3 Tropicos. Vascular Trópicos Nomenclatural Database no ar desde 1995. Disponível em <<http://www.mobot.org/W3T/Search/vast.html>>. Acesso em 21 de novembro de 2007.
- Morelli, S.L. (2000) Legislação Ambiental do Estado de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, Editora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.
- Oliveira, P.S.; R.J. Marquis (eds.). (2002) The Cerrados of Brazil. Ecology and natural history of a neotropical savanna. Columbia University Press, New York.
- Pott, A.; Pott, V. Sciamarelli, A.; Sartori, A. et al. (2006) Inventário de Angiospermas no Complexo Aporé-Sucuriú. In: Biodiversidade do Complexo Aporé-Sucuriú. Campo Grande. 44-66 p.

Pott, A.; Pott, V.J. (2003) Espécies de Fragmentos Florestais em Mato Grosso do Sul. In: COSTA, R.B. Fragmentação Florestal e Alternativas de Desenvolvimento Rural na Região Centro-Oeste. Campo Grande: UCDB.

Pott, A.; Pott, V.J. (1998) Flora do Pantanal – Listagem atual de Fanerógamas. Pantanal: EMBRAPA.

Pott, A.; Silva, J.S.V.; Salis, S.M.; et al.(2000) Vegetação e uso da terra. In SILVA, J.S.V. (org.). Zoneamento ambiental, borda oeste do Pantanal, Maciço do Urucum e adjacências. Brasília: Embrapa.

Pott, A.; Silva, J.V.; Abdon, M.; Pott, V.J.; Rodrigues, L.M.; Salis, S.M.; Hatschbach, G.G. (1997) Vegetação. In: Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai – PCBAP. Brasília: MMA, PNMA. Vol. II.

São Paulo. Resolução SMA 48: Lista Oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção. Disponível em: www.cetesb.sp.gov.br/resolucoes. Acesso em 07 de dezembro de 2007.

Souza, V.C.; Lorenzi, H. (2005) Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 640 p.

Sousa, C.L.; Ponzoni, F.J. *Considerações sobre transformação de dados orbitais para estimativas do Índice de Área Foliar (IAF)* In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 8., 1996. Salvador. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 1996. cdrom.

Veloso, H.P.; Rangel-Filho, A.L.R.; Lima, J.C.A. (1991) Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE. 123 p.

6. Consultas Bibliográficas

APG II. (2003) Update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. Botanical Journal of the Linnean Society. 141:399-436.

Carvalho, P.E.R. (2003) Espécies Arbóreas Brasileiras. Curitiba: Embrapa Florestas.

- Lorenzi, H. (1998) Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2.ed. Nova Odessa: Plantarum. 1v. 368p.
- Lorenzi, H. (1998) Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum. 2v. 368 p.
- Lorenzi, H. (2000) Plantas Daninhas do Brasil. 3º ed. Nova Odessa: Plantarum. 1v. 608p.
- Lorenzi, H. *et al.* (2000) Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Plantarum. 423 p.
- Rodrigues, V.E.G.; Carvalho, D.A. (2001) Plantas Medicinais no Domínio dos cerrados. Lavras: UFLA. 180p.
- Silva-Junior, M.C. (2005) 100 Árvores do Cerrado: guia de campo. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília. 278p.

7. Glossário

Bioma: comunidade biológica (flora e fauna e suas interações com o meio físico)

Fanerógama: planta superior, com órgão reprodutivos bem desenvolvido

Flora: conjunto de entidades taxonômicas vegetais (espécies), que compõem a vegetação de um território.

Floresta perenifólia: Tipo de vegetação que não perde todas as folhas durante alguma época do ano

Floresta secundária: Vegetação com formação de porte e estrutura diversa, onde se constata modificação na sua composição, que na maioria das vezes, devido a atividade do homem, apresenta-se em processo de degradação ou mesmo em recuperação.

Florística: parte da fitogeografia que trata particularmente das entidades taxonômicas de um determinado território

8. Anexo

LISTA DAS ESPÉCIES VEGETAIS OCORRENTES NA RPPN FAZENDA DA BARRA, BONITO/MS

Legenda: (*) **HB** - Hábito: **Ar** - árvore; **Ab** - Arbusto; **L** - Liana; **P** - palmeira; **He** - erva; **Pr** - parasita; **E** - Epífita. (**) **Floresta**: (**FSA**) floresta estacional semidecidual aluvial - ribeirinha; (**SF**) savana florestada;

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
1	Acanthaceae				
1	<i>Justicia</i> sp.		He		x
2	<i>Ruellia gemminiflora</i> H.B.K.		He		x
2	Amaryllidaceae				
3	<i>Hippeastrum belladonna</i> L.	Lírio	He		x
3	Anacardiaceae				
4	<i>Anacardium</i> sp.	Cajú	Ar	x	
5	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	Gonçalo	Ar	x	
6	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Guaritá	Ar	x	
7	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Aroeira branca	Ar	x	
8	<i>Mangifera indica</i> L.*	Manga	Ar		x
9	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. All.	Aroeira	Ar	x	x
10	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira pimenteira	Ar		x
11	<i>Schinus weinmannifolius</i>	Aroeirinha	Ab	x	
12	<i>Spondias purpurea</i> L.				
13	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Peito-de-pombo	Ar	x	x
4	Annonaceae				
14	<i>Annona coriacea</i> Mart.	Marolo	Ar		x
15	<i>Annona cornifolia</i> St.Hil.	Ata-de-cobra	Ab		x
16	<i>Annona crassiflora</i>	Araticum-do-cerrado	Ab		x
17	<i>Annona dioica</i>	Araticum	Ab		x
18	<i>Duguetia furfuracea</i> Saff.	Ata brava	Ab	x	
19	<i>Unonopsis lindmanii</i> Fries	Pindaíva-preta	Ar	x	
5	Apocynaceae				
20	<i>Asclepias curassavica</i> L.	Oficial-de-sala	He		x
21	<i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth.) S.F. Blake	Guatambu branco	Ar	x	
22	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> M.Arg.	Peroba - poca	Ar	x	
23	<i>Aspidosperma polyneuron</i> M. Arg.	Peroba - rosa	Ar	x	
24	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	Guatambu-vermelho	Ar	x	
25	<i>Forsteronia pubescens</i> DC.	Cipó-de-leite	L	x	
6	Araceae				
26	<i>Philodendron imbe</i> Schott	Banana-de-macaco	He	x	

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
7	Araliaceae				
27	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.)	Maria-mole	Ar	x	x
8	Arecaceae				
28	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Bocaiúva	Pa	x	x
29	<i>Scheelea phalerata</i> (Mart. Ex Spreng.) Burret	Bacuri	Pa	x	x
9	Aristolochiaceae				
30	<i>Aristolochia esperanzae</i> Kze.	Buta	L	x	x
10	Asteraceae				
31	<i>Achyrocline satureioides</i> DC.	Macela-do-campo	He		x
32	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Alecrim-de-vassoura	Ab	x	x
33	<i>Bidens gardneri</i> Bak.	Picão	He		x
34	<i>Dasyphyllum brasiliense</i> (Spr.) Cabr.	espinho-agulha	Ar	x	
35	<i>Eupatorium maximilianii</i> Schrad.		Ab		x
36	<i>Eupatorium odoratum</i> L.	Cruzinha	He	x	x
37	<i>Eupatorium orbignyianum</i> Klatt		Ab		x
38	<i>Eupatorium</i> sp.		He	x	
39	<i>Mikania micrantha</i> H.B.K.	Jasmim-do-campo	L	x	
40	<i>Mikania</i> sp.		He	x	
41	<i>Melanthera latifolia</i> (Gard.) Cabrera	Agostinho	He	x	x
42	<i>Vernonia ferruginea</i> Less.	Calção-de-velho	Ar	x	x
43	<i>Vernonia brasiliiana</i> Pers.	Assa-peixe	Ar	x	x
11	Begoniaceae				
44	<i>Begonia</i> sp.		He		x
12	Bignoniaceae				
45	<i>Anemopaega</i> sp.	Cipó-vermelho	L	x	x
46	<i>Callichlamys latifolia</i> (L.Rich.) Schum.	Cipó	L	x	
47	<i>Cuspidaria lateriflora</i> (Mart.) DC.		L	x	
48	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	Caroba	Ar	x	x
49	<i>Paragonia pyramidata</i> (Rich.) Bur.	Cipó	L	x	
50	<i>Tabebuia avellanedae</i> Lor. Ex Griseb.	Ipê roxo	Ar	x	
51	<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Tol.	Piúva	Ar	x	
52	<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sand.	Ipê-branco	Ar	x	
53	<i>Tecoma stans</i>		L	x	x
13	Boraginaceae				
54	<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A. DC.	Louro-preto	Ar	x	x
55	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	Chá-de-bugre	Ar	x	x
56	<i>Patagonula americana</i> L.	Guajuvira	Ar	x	
14	Brassicaceae				
57	<i>Capparis</i> sp.		Ar	x	
15	Bromeliaceae				
58	<i>Bromelia balansae</i> Mez	Caraguatá	He	x	x
59	<i>Tillandsia gemniflora</i> Brongn.		Pa	x	
16	Burseraceae				

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
60	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Almécega	Ar	x	
17	Cactaceae				
61	<i>Cereus</i> sp.		Ar	x	
18	Cannabaceae				
62	<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	Taleira	Ab	x	
63	<i>Celtis pubescens</i> (H.B.K.)	Taleira	Ab	x	
64	<i>Celtis spinosa</i> Spreng.	Gurupiá	Ar	x	x
65	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Grandiúva	Ar	x	x
19	Celastraceae				
66	<i>Maytenus</i> sp.	espinheira-santa	Ab		x
67	<i>Salacia elliptica</i> (Mart. Ex Schult.) G. Don	Saputá	Ar	x	
20	Combretaceae				
68	<i>Combretum leprosum</i> Mart.	Carne de vaca	Ar	x	x
69	<i>Terminalia argentea</i> Mart et Zucc.	Capitão	Ar		x
70	<i>Terminalia triflora</i> Griseb.	Alazão	Ar	x	
21	Commelinaceae				
71	<i>Commelina nudiflora</i> L.	Santa-Luzia	He		x
72	<i>Commelina erecta</i> L.	Santa-Luzia	He	x	x
22	Convolvulaceae				
73	<i>Ipomoea alba</i> L.	Viuviu	L	x	
74	<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hall.		L	x	
23	Cucurbitaceae				
75	<i>Momordica charantia</i> L.*	Melão-de-são-caetano	L	x	x
24	Euphorbiaceae				
76	<i>Acalypha communis</i> M. Arg.		He	x	x
77	<i>Adelia membranifolia</i> Chodat & Hassler	Espinheiro	Ar	x	
78	<i>Adelia spinosa</i> (Chod. & Hassl) Pax		Ab	x	
79	<i>Cnidosculus</i> sp.	Urtiga	Sb	x	
80	<i>Cnidosculus cnicodendron</i> Griseb.	Cansação	Sb		x
81	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra d'água	Ar	x	
82	<i>Croton glandulosus</i> L.	Gervão-branco	He	x	
83	<i>Dalechampia scandens</i> L	Cipó-urtiga	L	x	
84	<i>Phyllanthus orbiculatus</i> L.C. Rich.	Quebra-pedra	He		x
85	<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	Ab	x	x
86	<i>Sapium hasslerianum</i> Huber	Leiteiro	Ab	x	
87	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Leiteiro	Ar		x
88	<i>Sebastiania discolor</i>	Canela de cutia	Ar	x	
89	<i>Sebastiania membranifolia</i> M. Arg.	Sarandi	Ar	x	
90	<i>Sebastiania serrata</i>	Canela cutia	Ab	x	
25	Fabaceae				
25.1	Fabaceae - Caesalpinioideae				
91	<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benh.	Sibipiruna	Ar	x	x
92	<i>Guibourtia hymenifolia</i> (Moric.) J. Leonard	Jatobá mirim	Ar	x	

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
93	<i>Holocalyx balansae</i> Mich.	Alecrim	Ar	x	
94	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Ar	x	
95	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafistula	Ar	x	x
96	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Amendoim-bravo	Ar	x	x
97	<i>Senna aculeata</i> (Bth.) Irw et Barn.	Guelra-de-dourado	Ab		x
98	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Mata-pasto	Ab	x	x
99	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Fedegoso	Sb		x
100	<i>Senna velutinea</i> (Vog.) Irwin & Barneby	Fedegosão	Sb		x
25.2	Fabaceae - Cercideae				
101	<i>Bauhinia</i> sp.		Ab	x	
102	<i>Bauhinia mollis</i> (Bong.) Dietr.	Pé-de-boi-de-espino	Ar	x	
103	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	Pata de vaca	Ar		x
25.3	Fabaceae - Faboideae				
104	<i>Andira</i> sp.	Morcegueira	Ar	x	
105	<i>Crotalaria micans</i> Link.		He		x
106	<i>Crotalaria stipularia</i> Desv.	Xique-xique	He		x
107	<i>Dalbergia</i> sp.		Ar	x	
108	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	Barreiro	Ar	x	
109	<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	Jacarandá-do-campo	Ar		x
110	<i>Machaerium hirtum</i>		Ar	x	
111	<i>Machaerium</i> sp.	Barreirinho	Ar		x
112	<i>Platypodium elegans</i> Vog.	Amendoim-do-campo	Ar	x	
25.4	Fabaceae - Mimosoideae				
113	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	Monjoleiro	Ar	x	x
114	<i>Acacia plumosa</i> Lowe	Arranha-gato	Ar	x	x
115	<i>Albizia hasslerii</i> (Chodat) Burr.	Farinha seca	Ar	x	
116	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	Angico-branco	Ar	x	
117	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) F. v. M.	Sete-casca	Ar	x	x
118	<i>Anadenanthera colubrina</i> (v. cebil) Bren.	Angico	Ar	x	
119	<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.	Angico-do-cerrado	Ar		x
120	<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	Angico vermelho	Ar	x	
121	<i>Calliandra parviflora</i> Benth.	Angiquinho	Ab	x	x
122	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.)	Ximbuva	Ar	x	x
123	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Ingá-branco	Ar	x	
124	<i>Inga marginata</i> Willd.	Ingá-feijão	Ar	x	
125	<i>Inga uruguensis</i> Hooker et Arnott	Ingá-do-brejo	Ar	x	
126	<i>Mimosa debilis</i> H et B.	Dorme-dorme	He	x	x
127	<i>Mimosa</i> sp.		Ab	x	x
128	<i>Mimosa clausenii</i>	Mimosa	Ar	x	x
129	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	Angico-da-mata	Ar	x	
130	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) Macbr.	Pau-jacaré	Ar		x
26	Lamiaceae				
131	<i>Aegiphila candelabrum</i> Briq.	Aegiphila	Ab	x	

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
132	<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	Hortelã-brava	He		x
133	<i>Hyptis crenata</i> Pohl	Hortelã-do-campo	He		x
134	<i>Vitex cymosa</i> Bert.	Tarumã	Ar	x	x
27	Lauraceae				
135	<i>Nectandra membranaceae</i> (Swartz) Griseb.	Canela-branca	Ar	x	
136	<i>Nectandra hihua</i> Rohwer	Canela	Ar	x	
28	Loganiaceae				
137	<i>Strychnos pseudo-quina</i> St. Hil.	Quina-do-cerrado	Ar		x
29	Loranthaceae				
138	<i>Psittacanthus calyculatus</i> (DC.) G. Don	Erva-de-passarinho	Pr	x	x
30	Malpighiaceae				
139	<i>Banisteriopsis pubipetala</i> (A. Juss.) Cuatr.	Cipó-de-pomba	L	x	x
31	Malvaceae				
140	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pente-de-macaco	Ar	x	x
141	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Chico magro	Ar	x	x
142	<i>Helicteres Ihotzkyana</i> Schum.	Rosquinha	Ab	x	x
143	<i>Luehea candicans</i> Mart. et Zucc	Açoita-cavalo	Ar		x
144	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita-cavalo-miúdo	Ar	x	
145	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. et Zucc.	Açoita-cavalo	Ar		x
146	<i>Melochia parvifolia</i> H.B.K.	Malvavinha	Ab	x	x
147	<i>Pseudobombax longiflorum</i>	Mamonarana	Ar		x
148	<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. & Zucc.) Robyns	Embiruçu	Ar		x
149	<i>Sida</i> sp.	Guanxuma	He	x	x
150	<i>Waltheria communis</i> St. Hil.	Malva	He		x
32	Melastomataceae				
151	<i>Clidemia bullosa</i> DC.		Ab		x
152	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Tr.	Folha-branca	Ab	x	x
33	Meliaceae				
153	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro-branco	Ar	x	
154	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Marinheiro	Ar	x	
155	<i>Guarea kuntiana</i> A. Juss	Canjambu	Ar	x	
156	<i>Melia azedarach</i> L. *	Paraíso	Ar		x
157	<i>Trichilia clausenii</i> C.DC.	Catiguá -vermelho	Ar	x	
158	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	Catiguá	Ar	x	
159	<i>Trichilia silvatica</i> DC.	Catiguá-branco	Ar	x	
34	Moraceae				
160	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trec.	Mama-cadela	Ab	x	x
161	<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	Carapiá	He		x
162	<i>Ficus dendrocida</i> H.B.K.	Figueira-mata-pau	Ar	x	
163	<i>Ficus enormis</i> (Mart. ex Miq.) Mart.	Figueira	Ar	x	
164	<i>Ficus gardneriana</i> (Miq.) Miq.	Figueira	Ar	x	
165	<i>Ficus guaranitica</i> Schodat	Figueira-branca	Ar	x	

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
166	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Figueira	Ar	x	
167	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	Figueirinha	Ar	x	x
168	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) Engl.	Amora-branca	Ar	x	
169	<i>Morus nigra</i> L.*	Amora-preta	Ar		x
35	Myrsinaceae				
170	<i>Rapanea guianensis</i> Aubl.	Capororoca	Ar	x	x
36	Myrtaceae				
171	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Camb.) O. Berg	Sete-capotes	Ar	x	
172	<i>Campomanesia pubescens</i>	Guavira	Ab		x
173	<i>Campomanesia</i> sp.		Ab	x	
174	<i>Eucalyptus</i> sp.*	Eucalipto	Ar		x
175	<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	Cagaita	Ar		x
176	<i>Eugenia florida</i> DC.	Jamelão-do-campo	Ab	x	
177	<i>Eugenia</i> sp.		Ab	x	
178	<i>Myrcianthes pungens</i> (O. Berg) Legrand	Guabiroba	Ar	x	
179	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Ab	x	x
180	<i>Psidium guineense</i> Sw.	Araça	Ab	x	
181	<i>Psidium sartorianum</i> (Nied.) Berg	Goiabinha	Ar	x	
37	Nytacinaceae				
182	<i>Pisonia zapallo</i> Gris.	Carrapicho	Ar	x	x
38	Olacaceae				
183	<i>Ximenia americana</i> L.	Limãozinho	Ar	x	
39	Oleaceae				
184	<i>Priogymnanthus hasslerianus</i> (Chodat) P.S. Green	Oso-de-burro	Ar	x	
40	Onagraceae				
185	<i>Ludwigia elegans</i> (Cambess.) H. Hara	Cruz-de-malta	Ab	x	
41	Opiliaceae				
186	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook. f.	Tingue-cuia	Ar	x	x
42	Orchidaceae				
187	<i>Cattleya nobilior</i> Rchb. f.	Orquídea	E	x	
188	<i>Vanilla palmarum</i> Lindl.	Baunilha-de-acuri	E	x	
43	Oxalidaceae				
189	<i>Oxalis physocalyx</i> Zucc. ex Progel		He	x	
190	<i>Oxalis</i> sp.		He	x	x
44	Phyllanthaceae				
191	<i>Phyllanthus orbiculatus</i> Rich.	Quebra-pedra	He		x
192	<i>Margaritaria nobilis</i> L. f.	Figueirinha	Ar	x	
45	Phytolaccaceae				
193	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné	He	x	x
194	<i>Rivina humilis</i> L.		Sb	x	x
46	Piperaceae				

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
195	<i>Piper tuberculatum</i> Jacq.	Pimenta-de-macaco	Ab	x	
196	<i>Piper angustifolium</i> R.et P.	Pimenta-de-mato	Ab	x	
47	Poaceae				
197	<i>Brachiaria</i> sp.	Braquiárião	He	x	
198	<i>Brachiaria decumbes</i> Stapf	Braquiária	He	x	x
199	<i>Brachiaria humidicola</i> Schweich	Humidicola	He		x
200	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Taboca	Ab	x	x
201	<i>Guadua paniculata</i> Munro	Taquaruçu	Ar	x	x
202	<i>Guadua cf. bambusa</i> Humboldt & Bonplant		He	x	x
48	Rhamnaceae				
203	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss.	Cabriteiro	Ar	x	x
49	Rubiaceae				
204	<i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) Schum.	Marmelada-de-cachorro	Ar	x	
205	<i>Alibertia edulis</i> (L.L. Rich.) A. C. Rich.	Marmelo-de-bola	Ar	x	x
206	<i>Calycophyllum multiflorum</i> Griseb.	Castelo	Ar	x	
207	<i>Chomelia obtusa</i> C. et S.	Espinheiro-do-cerrado	Ab	x	x
208	<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	Ar		x
209	<i>Guettarda viburnoides</i> C. et S.	Veludo	Ar		x
210	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Psicotria	Ab	x	
211	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	Veludo-de-espinho	Ab	x	
50	Rutaceae				
212	<i>Citrus</i> sp.*	Limão	Ar		x
213	<i>Citrus</i> sp.*	Laranja	Ar		x
214	<i>Helietta apiculata</i> Benth.	Canela-de-cutia	Ar	x	
215	<i>Zanthoxylum hasslerianum</i> (Chodat) Pirani	Mamica-de-porca	Ar	x	
216	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-porca	Ar		x
51	Salicaceae				
217	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Guaçatunga	Ar		x
218	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briquet	Pururuca	Ar	x	
219	<i>Casearia rupestris</i> Eichler	Pururuca	Ar	x	x
220	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Guaçatonga	Ar	x	x
221	<i>Prockia crucis</i> P.Browne ex L.		Ab	x	x
52	Sapindaceae				
222	<i>Allophyllus edulis</i> (St. Hil.) Radlk.	Vacum	Ar	x	x
223	<i>Averrhoidium paraguayense</i> Radlk.	Maria Preta	Ar	x	x
224	<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	Poca	L		x
225	<i>Cupania castaneaefolia</i> Mart.	Camboatá	Ar	x	
226	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	Maria-preta	Ar		x
227	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Maria-mole	Ar	x	
228	<i>Paullinia pinnata</i> L.	Cipó-cinco-folhas	L	x	x
229	<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.		L	x	x
230	<i>Serjania erecta</i> Radlk.	Cipó-cinco-folhas	L		x
231	<i>Talisia esculenta</i> (St. Hill) Radlk.	Pitomba	Ar	x	

Nº	FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HB*	FLORESTA**	
				FSA	SF
232	<i>Toulicia tomentosa</i> Radlk.	Balãozinho	Ab		x
53	Sapotaceae				
233	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichl.) Engl.	Aguaí	Ar	x	
234	<i>Chrysophyllum</i> sp.		Ar	x	
54	Smilacaceae				
235	<i>Smilax fluminensis</i> Steud.	Japecanga	L	x	x
55	Solanaceae				
236	<i>Cestrum strigillatum</i> Ruiz et Pav.	Pau-de-rato	Ab	x	x
237	<i>Cestrum sendtnerianum</i>		Ab	x	
238	<i>Physalis pubescens</i> L.		He		x
239	<i>Solanum bonariense</i> L.	Jurubeba-brava	Ab	x	x
240	<i>Solanum stipulatum</i>	Fumo-bravo	Ar	x	
241	<i>Solanum viarum</i> Dun.	Juá-bravo	He	x	x
56	Teophrastaceae				
242	<i>Clavija nutans</i> (Vell.) Stahl	Chá-de-bugre	Ab	x	x
57	Urticaceae				
243	<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	Embaúba	Ar	x	x
244	<i>Urera aurantiaca</i> Wedd.	Urtiga-de-pacu	Sb		x
58	Verbenaceae				
245	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz et Pav.) A. L. Juss.	Lixa	Ab		x
246	<i>Cytharexylum myrianthum</i> Cham.	Pau-viola	Ar	x	
247	<i>Lantana canescens</i> H.B.K.	Lantana	Ab	x	x
248	<i>Lantana trifolia</i> L.	Uvinha-do-campo	Ab	x	x
249	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Brown	Cidreira-do-campo	Ab	x	
59	Vitaceae				
250	<i>Cissus</i> sp.		L		x
251	<i>Cissus erosa</i> L. C. Rich.	Cipó-de-arraia-liso	L	x	x
252	<i>Cissus spinosa</i> Camb.	Cipó-de-arraia	L	x	

Bonito, 10 de Março de 2008

Dra. Vivian Ribeiro Baptista Maria
Registro CRBio -1 nº 35495/01

Fabício de Souza Maria
Registro CRBio-1 nº 35497/01