Pöyry Tecnologia Ltda.
Rua Alexandre Dumas, 1901
Edifício Paramount - 2° andar
04717-004 São Paulo - SP
BRAZIL
Tel. +55 11 3472 6955
Fax +55 11 3472 6980
E-mail: forest.br@poyry.com

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA INDUSTRIAL

Data 27.4.2012

N° Referência 20614.10-M-1000.1501

VOLUME II
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - MEIO BIÓTICO

Klabin

KLABIN - PAPEL E CELULOSE
PROJETO PUMA - PR

Conteúdo	2.3.2 MEIO BIÓTICO
Anexos	-

Distribuição

KLABIN	E
PÖYRY	RHi

Orig.	27/04/12 – cco	27/04/12 - KHF	27/04/12 - RHi	27/04/12 - NRN	Para informação
Rev.	Data/Autor	Data/Verificado	Data/Aprovado	Data/Autorizado	Observações

2.3.2 Meio Biótico

2.3.2.1 Caracterização da Flora

A cobertura vegetal de uma região pode ser caracterizada conforme sua fisionomia, sua composição florística e pelo agrupamento e distribuição das espécies e o seu diagnóstico tem como objetivo caracterizar as comunidades vegetais identificadas nas áreas de influência do empreendimento, a partir de uma avaliação de seu estado de conservação, a fim de identificar e quantificar os possíveis impactos ambientais causados pelo empreendimento.

Metodologia

A metodologia empregada para mapeamento do uso do solo e da cobertura vegetal consistiu na utilização de técnicas de interpretação visual de produtos de sensoriamento remoto da área de estudo (imagens de satélite) e na análise integrada das informações extraídas destes produtos; das coletadas no trabalho de campo e das bases digitais existentes.

Para o diagnóstico da AII foram obtidos dados de fontes secundárias, como IBGE (1992), Base Ambiental (IPARDES, 2010), Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi (IAP, 2009), além de estudos existentes na região de influência.

Após esta análise foram selecionados os fragmentos mais conservados, inclusive aqueles localizados em áreas de preservação permanente (APP) e fragmentos de fisionomia aberta, a fim de se verificar a existência de fitofisionomias características do Bioma Mata Atlântica. Estas áreas foram mapeadas, sendo obtidas suas coordenadas UTM (*Universal Transverse Mercator*) As coordenadas UTM foram obtidas para o Datum SAD 69.

Para cada fitofisionomia registrada foi feita a caracterização quanto à estrutura e ao grau de conservação dos ambientes, indicados por parâmetros como estratificação e adensamento da cobertura, altura do dossel, tipo de manejo e evidências de usos antropogênicos (queimada, corte seletivo, desmatamento, cultivo etc.).

Avaliou-se, também, para os trabalhos na Área de Influência Direta (AID), a presença de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção, tendo como base a Lista da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção (IN/MMA nº 06 de 23/09/2008), a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas – IUCN 2009, Lista da Flora Ameaçada de Extinção (Instituto Ambiental do Paraná – IAP/1995). A listagem das espécies vegetais registradas na AID é apresentada neste relatório.

Para o levantamento qualitativo da vegetação presente na AID, realizado entre os dias 25 a 28 de janeiro de 2012, utilizou-se o método do caminhamento (Filgueiras, *et al* 1994), que consiste na descrição da vegetação das áreas amostradas, elaborando listagens das espécies encontradas.

Para o levantamento florístico da vegetação presente na ADA da Unidade Fabril, incluindo adutora de captação de água bruta, emissário de lançamento de efluentes, e Linha de Transmissão de Energia Elétrica, realizado entre os dias 02 a 04 de abril de

2012, utilizou-se o método de distância denominado Pontos Quadrantes (*Point-quarter sampling*), que consiste na distribuição aleatória de pontos de amostragem em campo, com no mínimo 20 m de distância entre eles, onde cada ponto representa um centro a partir do qual define-se quatro quadrantes e em cada um dos quadrantes é amostrado o indíviduo mais próximo com 10 cm de Diâmetro na Altura do Peito (DAP) (critério de inclusão), havendo uma distruição aleatória destes indivíduos será possível quantificar a densidade total por área, caracterizando assim a flora local (Cottan & Curtis).

Em campo, adotou-se *planilha de campo*, para as anotações de espécie, diâmetro, altura e distância dos exemplares arbóreos inclusos na amostragem. As espécies não identificadas em campo, foram coletadas e montadas exsicatas para sua preservação (Figuras 2.3.2.1-1 a 2.3.2.1-4).

Figura .3.2.1-1: Coleta de material, com a utilização de podão.

Figura .3.2.1-2: Identificação do material coletado.

Figura .3.2.1-3: Anotações das características do tronco, utilizadas na identificação das espécies.

Figura .3.2.1-4: Montagem das exsicatas.

2.3.2.1.1 Vegetação Regional

Segundo IBGE, 2004, (Figura 2.3.2.1.1-1), o Estado do Paraná está inserido no domínio Mata Atlântica, bioma caracterizado pela alta diversidade de espécies e pelo alto nível de endemismo (Mata Atlântica, 2001). Originalmente, apresentava mais de 80% de sua área coberta por formações florestais deste domínio (Maack, 1981 *apud* Kozera, 2010).

Devido ao ritmo intenso de devastação, as formações florestais deste bioma ficaram restritas a cerca de 10% da área total do Estado (Mata Atlântica/Inpe, 2011). Esse processo foi mais acelerado e intenso nas regiões norte e oeste. Isso se deve diretamente à alta fertilidade dos solos, associada à recente colonização, o aumento de atividades agrícolas e substituição da vegetação nativa por áreas de pastagem nessa porção do Estado.

Já a região nordeste do Estado, abriga áreas de transição entre cerrados do Brasil central e florestas estacionais semideciduais do sudeste e sul do país (Linsingen, 2006). Os campos cerrados ocupavam uma área de cerca de 1.700 km^2, atualmente encontram-se restritos a pequenas áreas isoladas, chamados de encraves (Antunes, 2006).

As fisionomias dos fragmentos de Cerrado apresentam um estrato arbóreo-arbustivo esparso e de folhas perenes sob o qual se desenvolve um estrato descontínuo de plantas herbáceas, composto principalmente de gramíneas. Os arbustos e árvores alcançam entre 3 e 8 metros de altura e possuem troncos tortuosos e duros com cascas espessas e porosas (Blum, 2008).

Figura 2.3.2.1.1-1: Mapa de Biomas do Estado do Paraná

Bioma Cerrado

Bioma Mata Atlântica

SM	Contato: Savana/Floresta Ombrófila Mista
SN	Contato: Savana/Floresta Estacional
Sg	Savana Gramíneo-Lenhosa
M	Floresta Ombrófila Mista
Mm	Floresta Ombrófila Mista Montana

Localização aproximada do empreendimento

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2004.

Bioma Mata Atlântica

A Mata Atlântica está reduzida, nos dias de hoje, a menos de 8% de sua extensão original. Segundo a Fundação SOS Mata Atlântica/INPE, 2011, sua extensão original perfazia mais de 1.360.000 km^2 do território nacional, estendendo-se desde o Nordeste brasileiro até o Rio Grande do Sul.

O Bioma Mata Atlântica é composto de uma série de tipologias ou unidades fitogeográficas, constituindo um mosaico vegetacional, em que essas unidades fitogeográficas foram estabelecidas pelo IBGE (1988); são elas: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; Floresta Estacional Decidual; manguezais; restingas; campos de altitude; brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.

Floresta Ombrófila Densa

A formação Ombrófila Densa é uma floresta sempre verde (perenifólia), com dossel formado por árvores de 20 a 30 m, e que está situada em regiões onde não há período biologicamente seco durante o ano (IBGE, 1992), em áreas próximas ao oceano sob influência das massas de ar úmidas que adentram o continente vindas do mar e em elevações montanhosas com variações fisionômicas o que lhe permite altíssima riqueza e diversidade (IBGE, 1992; Mata Atlântica, 2001).

Floresta Ombrófila Mista

A Floresta Ombrófila Mista também conhecida como Mata de Araucária, é caracterizada pela combinação de Floresta Atlântica no estrato médio e inferior da floresta, com o pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) no estrato superior, além de árvores com 25 a 30 metros de altura e um grande número de epífitas. As regiões onde ocorre a presença desta fitofisionomia possuem um clima ombrófilo com alguns meses de baixa temperatura, e são principalmente regiões nos planaltos dos estados da Região Sul do país (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) e nos maciços descontínuos de São Paulo e Rio de Janeiro (Serras de Paranapiacaba, Mantiqueira e Bocaina) (IBGE, 1992; Mata Atlântica, 2001).

Floresta Ombrófila Aberta

A Floresta Ombrófila Aberta caracteriza-se por uma vegetação de transição entre a floresta amazônica e áreas extra-amazônicas. Esta floresta apresenta quatro faciações florísticas que alteram a fisionomia ecológica da Floresta Ombrófila Densa. Nesta fisionomia as copas das árvores geralmente não ficam tão próximas umas das outras, o que permite a maior incidência solar. Estão presentes as palmeiras, os cipós, a sororoca ou bananeira-brava e bambus. Caracterizada por um pequeno período seco, que vai de dois a três meses, e uma temperatura média acima de 22º (IBGE, 1992).

Floresta Estacional Semidecidual

A Floresta Estacional Semidecidual, também denominada por Rizzini (1963) de Floresta Estacional Mesófila Semidecídua, é uma fitofisionomia intrínseca ao bioma Mata Atlântica, constituindo uma formação transicional entre as florestas de encosta litorâneas e as formações não florestais de interior (Mata Atlântica, 2001). É uma formação florestal caracterizada pela presença de indivíduos arbóreos que perdem as

folhas (caducifólios) durante o inverno, ou estação seca (Mata Atlântica, 2001). A porcentagem de indivíduos caducifólios varia de 20 a 50% do conjunto florestal (IBGE, 1992). Esse fenômeno de queda foliar tem sido atribuído a fatores como disponibilidade de água, baixa temperatura e disponibilidade de nutrientes (Oliveira, 1997).

Floresta Estacional Decidual

A formação Floresta Estacional Decidual apresenta grandes áreas descontínuas localizadas no norte para o sul, entre a Floresta Ombrófila Aberta e a Savana (Cerrado); de leste para oeste, entre a Savana estépica (caatinga do sertão árido) e a Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia); e, finalmente, no sul, já na área subtropical, no vale do Rio Uruguai, entre a Floresta Ombrófila Mista do Planalto Meridional e a estepe (IBGE, 1992).

Este tipo de vegetação é caracterizado por duas estações climáticas bem demarcadas, uma chuvosa seguida de longo período biologicamente seco. Ocorre na forma de disjunções florestais, são dominadas por gêneros como *Peltophorum*, *Anadenanthera* e *Apuleia*, e apresentam o estrato dominante macro ou mesofanerofítico predominantemente caducifólio, com mais de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período desfavorável (IBGE, 1992).

Bioma Cerrado

Cerrado é um termo regionalista comumente usado para caracterizar a formação vegetal savânica do Brasil, a segunda maior formação vegetal do país cobrindo cerca de 2 milhões de km^2 do território nacional (Borges & Shepherd, 2005; Ratter *et al*., 1997).

Esta formação é característica do Brasil Central, se estende pelos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, parte de Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal, além de manchas expressivas nos estados de Rondônia, Piauí e São Paulo, e em algumas áreas pontuais do Paraná (Ratter *et al*., 1997; Rizzini, 1997).

Representa ainda um dos *hotspots* de diversidade mundial (Myers *et al*., 2000) e está sobre séria ameaça. Cerca de 40% de sua área já foi convertida em pastagens e poucas áreas remanescentes estão sobre a proteção de Unidades de Conservação (Ratter *et al*., 1997; Harris *et al*. 2005; Pagotto & Souza, 2006;).

As formações típicas do Cerrado apresentam tipos fisionômicos, que podem apresentar subdivisões segundo a densidade arbóreo-arbustiva ou em função do ambiente, apresentam desde formas campestres bem abertas até formas relativamente densas, florestais, como os cerradões.

Savana Florestada (Cerradão)

Os cerradões não possuem flora específica. Na sua composição florística estão presentes exemplares arbóreos pertencentes às Florestas Estacionais, Matas de galeria e Cerrado *stricto sensu*. Nos cerradões de solos mais ricos predominam espécies de Floresta Estacional, já em solos mais pobres, predomina a flora de Cerrado (Ribeiro & Walter, 1998).

Segundo, IBGE (1992), trata-se de subgrupo de formação com uma fisionomia típica e característica, restrita das áreas areníticas lixiviadas com solos profundos, ocorrendo em clima tropical eminentemente estacional.

O dossel apresenta-se, em sua maioria, contínuo e a cobertura arbórea entre 50 a 90%, a altura média do estrato arbóreo varia de 8 a 15 metros, proporcionando condições de luminosidade que favorecem a formação de estrato arbustivo e herbáceo diversificados (Ribeiro & Walter, 1998).

Savana arborizada (Campo-cerrado)

Caracterizada por uma vegetação de terras altas, não inundáveis, de boa fertilidade e bem drenadas, que apresenta um componente florestal e um componente savânico de terras argilosas e mal drenadas (IBGE, 1992).

De acordo, IBGE (1992), trata-se de subgrupo de formação natural e/ou antrópico que apesar de semelhante à da Savana Florestada (Cerradão), possui ecótipos dominantes que caracterizam os ambientes de acordo com o espaço geográfico ocupado.

Sua fisionomia mais comum é o Cerrado *stricto sensu*, formação savânica caracterizada pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidência de queimadas (Ribeiro e Walter, 1998). Sua flora é composta por dois grupos de espécies: aquelas da camada lenhosa, que varia de 3-5 metros de altura, com cobertura arbórea de 10 a 60%; e as próprias da camada rasteira, com predominância de gramíneas (Eiten, 2001; Felfili *et al*.,2002).

Savana parque

Subgrupo de formação, essencialmente constituído por um estrato graminóide, integrado por hemicriptófitos e geófitos de florística natural e/ou antropizada, entremeado por nanofanerófitos isolados (IBGE, 1992).

Savana Gramíneo-Lenhosa

Prevalecem nesta fisionomia, quando natural, os gramados entremeados por plantas lenhosas raquíticas, que ocupam extensas áreas dominadas por hemicriptófitos e que, aos poucos, quando manejadas através do fogo ou pastoreio, vão sendo substituídas por geófitos que se distinguem por apresentar colmos subterrâneos, portanto, mais resistentes ao pisoteio do gado e o fogo (IBGE, 1992).

2.3.2.1.2 Área de Influência Indireta – Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi

A Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi é a terceira maior bacia do estado do Paraná, conta com 54 municípios e cobre cerca de 25.000 km^2. O rio Tibagi nasce em Palmeira, no segundo planalto paranaense e corre em direção ao terceiro planalto, desembocando no rio Paranapanema, no município de Primeiro de Maio (Viani, 2008).

Em virtude da regionalização climática e a existência de três planaltos, a bacia do rio Tibagi foi compartimentada em três zonas distintas (França, 2002). Essas zonas foram divididas e classificadas como sub-bacias do Alto, do Médio e do Baixo curso do rio

Tibagi (França, 2002; Viani, 2008). Entretanto, delimitou-se para AII do empreendimento a sub-bacias do Alto e Médio Tibagi.

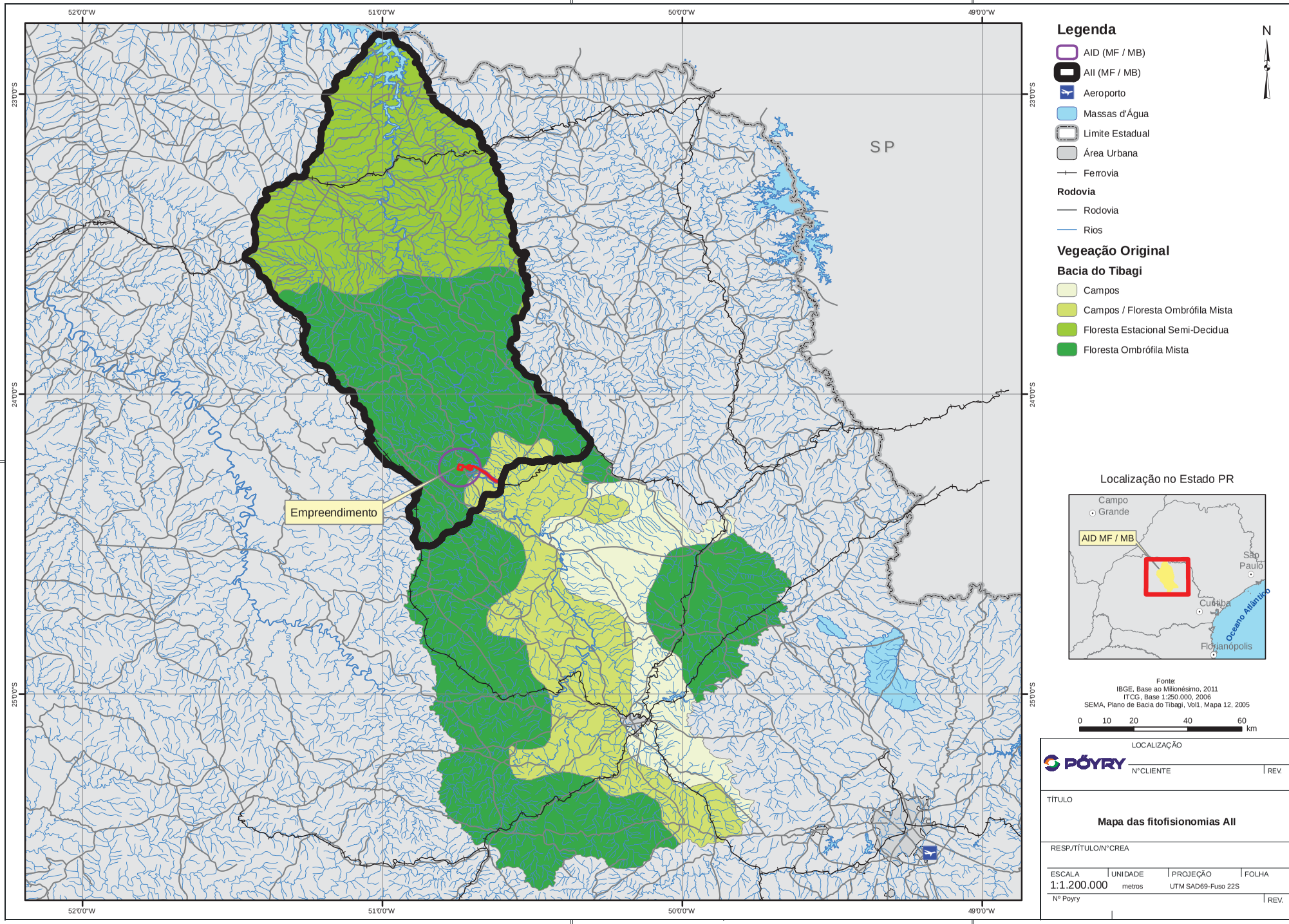
Devido às diferenças nas características do solo, alagamento e drenagem (Kalliola *et al*., 1988 *apud* Silveira *et al*., 2002) essas sub-bacias são cobertas por tipos vegetacionais pertencentes a fitofisionomias distintas (IBGE, 1992; Torezan, 2002;), e essa cobertura florestal foi reduzida em aproximadamente 96%, restando poucos remanescentes preservados (Medri *et al*. ,2002 *apud* Viani *et al*., 2007).

A Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi - BHT apresenta um mosaico de fitofisionomias (Figura 2.3.2.1.2-1) onde a Floresta Estacional Semidecidual, forma um contínuo com a Floresta Ombrófila Mista ocupando 2% a 4% da cobertura vegetal da região e Campos Naturais (IBGE, 1992; Plano de Bacia do Rio Tibagi, 2009).

Os Campos Naturais também recebem a denominação de Estepe Gramíneo-Lenhosa e apresentam características florísticas e fisionômicas bem típicas. No Paraná, esta fitofisionomia abrange uma área de 8,4% do território do Estado. A vegetação gramínea rasteira extende-se por grandes áreas e ocorrem associadas a capões de floresta com araucária (*Araucaria angustifolia*) e plantas lenhosas espinhosas anãs (IBGE, 1992; Campos; Filho, 2010).

De acordo com os estudos fitossociológicos de Torezan & Silveira (2002), na área da bacia do rio Tibagi foi constatado que não ocorrem sítios com diversidade excepcionalmente alta devido à uma alta taxa de substituição de espécies. Os estudos apontam para certa similaridade entre as áreas devido às inundações naturais e à posição geográfica. Esses estudos também apontam para uma maior riqueza nas florestas do norte, as que possuem vegetação que compreende a fitofisionomia das florestas estacionais.

Figura 2.3.2.1.2-1: Mapa das fitofisionomias presentes na AII.


52°0'0"W
51°0'0"W
50°0'0"W
49°0'0"W
23°0'0"S
24°0'0"S
25°0'0"S
SP
Empreendimento
Legenda
AID (MF / MB)
AII (MF / MB)
Aeroporto
Massas d'Água
Limite Estadual
Área Urbana
Ferrovia
Rodovia
Rodovia
Rios
Vegeação Original
Bacia do Tibagi
Campos
Campos / Floresta Ombrófila Mista
Floresta Estacional Semi-Decidua
Floresta Ombrófila Mista
N
Localização no Estado PR
Campo Grande
AID MF / MB
São Paulo
Curitiba
Oceano Atlântico
Florianópolis
Fonte:
IBGE, Base ao Milionésimo, 2011
ITCG, Base 1:250.000, 2006
SEMA, Plano de Bacia do Tibagi, Vol1, Mapa 12, 2005
0 10 20 40 60
km
LOCALIZAÇÃO
PÖYRY
N°CLIENTE
REV.
TÍTULO
Mapa das fitofisionomias AII
RESP./TÍTULO/N°CREA
ESCALA
1:1.200.000
UNIDADE
metros
PROJEÇÃO
UTM SAD69-Fuso 22S
FOLHA
Nº Poyry
REV.

Sub-bacia do Alto Tibagi

A sub-bacia do Alto Tibagi está localizada na porção mais setentrional da bacia hidrográfica, sendo representada pelas cidades de Londrina e Ibiporã (França, 2002). Nesta área, de acordo com França (2002), ocorre uma sazonalidade térmica e pluviométrica que é significativamente pronunciada, quando comparada às outras unidades da bacia, além de compreender altitudes superiores a 800 m (Torezan, 2002).

O domínio da vegetação da região do Alto Tibagi é a de Campos Naturais (estepe gramíneo-lenhosa) (Veloso *et al.*, 1991 *apud* Torezan, 2002). As famílias botânicas mais importantes dessa região são Poaceae (Gramineae), Asteraceae (Compositae), Cyperaceae e Fabaceae (Leguminosae). Ocorrem nas maiores depressões, em locais úmidos, nas margens dos ribeirões e dos rios e em bordas de platôs, associadas à fitofisionomia da Floresta Ombrófila Mista, com a presença de araucária (*Araucaria angustifolia*) e a erva-mate (*Ilex paraguariensis*) (Torezan, 2002).

Essas áreas foram historicamente impactadas pela extração de madeira como a imbuia (*Ocotea porosa*), e os remanescentes de floresta ocupam predominantemente depressões úmidas e margens de rios (Torezan, 2002). A Tabela 2.3.2.1.2-1 lista algumas espécies que ocorrem na região do Alto Tibagi.

Tabela 2.3.2.1.2-1: Lista de espécies de ocorrência do Alto Tibagi.

Famílias	Espécies	Nome popular
Anacardiaceae	*Lithraea brasiliensis* Marchand	
	Lithraea molleoides (Vell.) Engl.	aroeira-branca
	Schinus terebenthifolius Raddi var.*acutifolia* Engl.	
	Schinus terebenthifolius Raddi var.*pohliana* Engl.	aroeira-vermelha
Annonaceae	*Annona cacans* Warm.	araticum
	Guatteria australis A. St.-Hil.	pindaúva-preta
	Rollinia emarginata Schltdl.	araticum-cagão
	Rollinia sylvatica (A. St.- Hil.) Mart.	araticum
Apocynaceae	*Aspidosperma pyrifolium* Mart.	
	Aspidosperma polyneuron Müll. Arg.	peroba-rosa
	Rauvolfia sellowii Müll. Arg.	casca-d´anta
Aquifoliaceae	*Ilex brasiliensis* (Spreng.) Loes.	
	Ilex brevicuspis Reissek	congonha
	Ilex chaemaedryfolia Reissek	congoinha
	Ilex dumosa Reissek	
	Ilex paraguariensis A. St.-Hil.	erva-mate
	Ilex theezans Mart.	caúna-miqueira
Araliaceae	*Oreopanax fulvus* E. March.	figueira-do-mato
	Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin	tamanqueira
Araucariaceae	*Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Kuntze	pinheiro-do-paraná
Arecaceae (= Palmae)	*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassm.	jerivá
Asteraceae	*Baccharis punctata* DC.	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Dasyphyllum tomentosum (Spreng.)	cabrera
	Eupatorium sp.	
	Gochnatia polymorpha (Less.)	cabrera
	Piptocarpha rotundifolia (Less.) Baker	
	Piptocarpha sellowii (Sch. Bip.) Baker	
	Raulinoreitzia crenulata (Spreng.) R.M. King & H. Rob.	
	Symphyopappus compressus (Gardner) B.L. Rob.	
	Symphyopappus lymansmithii B.L. Rob.	
	Vernonia difusa Less.	
	Vernonia discolor (Spreng.) Less.	vassourão-preto
Bignoniaceae	*Cibistax antisyphilitica* (Mart.) Mart.	
	Jacaranda micrantha Cham.	caroba-miúda
	Jacaranda puberula Cham.	caroba
	Tabebuia alba (Cham.) Sandwith	ipê-amarelo-da-serra
Boraginaceae	*Cordia ecalyculata* Vell.	café-de-bugre
	Cordia monosperma (Jacq.) Roem. & Schult.	
	Cordia polycephala (Lam.) I.M. Johnst.	
	Patagonula americana L.	guajuvira
Canellaceae	*Cinnamodendron dinisii* Schwacke	pau-para-tudo, pimenteira
Caricaceae	*Carica quercifolia* (A. St.-Hil.) Hieron.	mamoeiro-do-campo
Celastraceae	*Maytenus evonymoides* Reissek	
	Maytenus ilicifolia Mart. ex Reissek	espinheira-santa
	Maytenus robusta Reissek	
	Maytenus salicifolia Reissek	
	Plenckia populnea Reissek	
Clethraceae	*Clethra scabra* Pers.	carne-de-vaca, caujuja
Cunoniaceae	*Lamanonia cuneata* Vell.	guaraperê
	Lamanonia ternata Vell.	guaraperê
	Weimannia paulliniaefolia Pohl	
Ebenaceae	*Diospyros inconstans* Jacq.	marmelinho
Elaeocarpaceae	*Sloanea monosperma* Vell.	sapopema
Ericaceae	*Agarista pulchella* G. Don.var. *pulchella*	
	Gaylussacia brasiliensis (Spr.) Meisn.	camarinha
Erythroxylaceae	*Erythroxylum argentinum* O.E. Schulz	marmeleiro-bravo
	Erythroxylum deciduum A. St.-Hil.	fruta-de-pomba
	Erythroxylum suberosum A. St.-Hil.	fruta-de-pomba-do-campo
Euphorbiaceae	*Actinostemon concolor* (Spreng.) Müll. Arg.	laranjeira-do-mato
	Alchornea iricurana Casareto	taneiro
	Alchornea sidifolia Müll. Arg.	tapiá
	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll. Arg.	tapiá-guaçu

Famílias	Espécies	Nome popular
	Sapium glandulatum (Vell.) Pax	leiteiro-graúdo
	Sebastiania brasiliensis (L.) Spreng.	leiteiro
	Sebastiania schottiana (Müll. Arg.) Müll. Arg.	
	Sebastiania commersoniana (Baill. L.B.Sm. & Downs	branquilho
Flacourtiaceae	*Banara tomentosa* Clos	guassatunga-preta
	Casearia decandra Jacq.	guassatunga
	Casearia gossypiosperma Briq.	guassatunga
	Casearia lasiophylla Eichler	guassatunga
	Casearia obliqua Spreng.	cambroé
	Casearia sylvestris Sw.	café-de-bugre
	Xylosma ciliatifolium (Clos) Eichler	sucará
Hippocrateaceae	*Peritassa campestris* (Cambess.) A.C. Sm.	
Icacinaceae	*Citronella gongonha* (Mart.) Howard	
	Citronella paniculata (Mart.) Howard	
Lauraceae	*Cinnamomum sellowianum* (Meisn.) Kosterm.	canela-branca
	Cinnamomum stenophyllum (Meisn.) Vattimo-Gil	
	Cryptocarya aschersoniana Mez	canela-noz-moscada
	Endlicheria paniculata (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-frade
	Nectandra grandiflora Nees	canela-amarela
	Nectandra lanceolata Nees	canela-branca
	Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez	canela-preta
	Nectandra nitidula Nees	canela-do-mato
	Ocotea bicolor Vattimo-Gil	
	Ocotea corymbosa (Meisn.) Mez	canela-do-cerrado
	Ocotea dyospirifolia (Meisn.) Mez	canela
	Ocotea glaziovii Mez	
	Ocotea indecora Schott	canela
	Ocotea nutans (Nees) Mez	
	Ocotea odorifera (Vell.) Rowher	canela-sassafrás
	Ocotea porosa (Nees) Barroso	imbuia
	Ocotea pulchella (Nees)Mez	canela-lageana
	Ocotea tristis (Nees) Mez	
	Persea alba Nees	
	Persea racemosa (Vell.) Mez	
	Persea venosa Nees & Mart. ex Nees	
Leguminosae-Caesalpinioideae	*Bauhinia forficata* Link	pata-de-vaca, unha-de-vaca
	Cassia leptophylla Vog.	falso-barbatimão
	Copaifera langsdorffii Desf.	copaíba, pau-d'óleo

Famílias	Espécies	Nome popular
	Senna multijuga (L.C.Rich.) H.S. Irwin & Barneby subsp. *lindleyana* (Gardner) Irwin var. *lindleyana* H.S. Irwin & Barneby	fedegoso, pau-cigarra
	Senna splendida (Vog.) H.S. Irwin & Barneby	fedegoso
Mimosoideae	*Acacia martiusiana* (Steud.) Burkart	
	Acacia plumosa Lowe	arranha-gato, vamos-junto
	Acacia recurva Benth.	nhapindá, vamos-junto
	Albizia niopoides (Benth.) Burkart	angico-branco
	Albizia polycephala (Benth.) Killip	angico-branco
	Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	angico-branco, cambuí-angico
	Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan	angico-vermelho
	Inga marginata Willd.	ingá-feijão, ingá-dedo
	Inga virescens Benth.	ingá-verde
	Mimosa scabrella Benth. bracatinga	
	Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville	barbatimão, casca-sagrada
Papilionoideae	*Dalbergia brasiliensis* Vog.	caroba-brava, jacarandá
	Dalbergia frutescens (Vell.) Britton	imbira
	Lonchocarpus campestris Mart. ex Benth.	angelim-bravo, rabo-de-macaco
	Lonchocarpus cultratus (Vell.) A.M.G. Azevedo	embira-de-sapo, embira-branco
	Lonchocarpus muehlbergianus Hassl.	feijão-cru, timbó
	Lonchocarpus nitidus (Vog.) Benth.	canela-branca
	Lonchocarpus subglaucescens Mart. ex Benth.	embira-de-sapo, timbó
	Machaerium nictitans (Vell.) Benth.	bico-de-pato, jacaraná-ferro
	Machaerium paraguariense Hassl.	jacarandá
	Machaerium stipitatum Vog.	sapuva, farinha-seca
	Myrocarpus frondosus M. Allemão	óleo-pardo
Loganiaceae	*Strychnos brasiliensis* (Spreng.) Mart.	anzol-de-lontra
Lythraceae	*Lafoensia pacari* A. St.-Hil.	louro-da-serra, dedaleiro
	Lafoensia petiolata Koehne	
Malvaceae	*Abutilon amoenum* K. Schum.	
Melastomataceae	*Miconia albicans* (Sw.) Triana	
	Miconia cinerascens Miq. var. *cinerascens*	jacatirão
	Miconia hyemalis Naudin	
	Miconia sellowiana Naud.	
	Miconia theaezans (Bonpl.) Cogn.	
Meliaceae	*Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.	cajarana, canjarana
	Cedrela fissilis Vell.	cedro-rosa
	Guarea kunthiana A. Juss.	figo-do-mato

Famílias	Espécies	Nome popular
	Guarea macrophylla Vahl	ataúba
	Trichilia clausseni C. DC.	catiguá
	Trichilia elegans A. Juss.	catiguazinho
Monimiaceae	*Mollinedia blumenaviana* Perkins	
	Mollinedia clavigera Tul.	pimenteira, capixim
	Mollinedia elegans Tul.	
Moraceae	*Ficus insipida* Willd.	figueira-do-brejo, figueira-branca
	Ficus luschnatiana (Miq.) Miq.	
	Sorocea bonplandii (Baill.) Bürger, Lanj. & Boer	capiricica, cincho
Myrsinaceae	*Myrsine coriacea* (Sw.) R. Br.	
	Myrsine loefgrenii (Mez) Otegui	
	Myrsine parvula (Mez) Otegui	
	Myrsine umbellata Mart.	capororoca
Myrtaceae	*Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg	murta
	Calyptranthes concinna DC.	guamirim-ferro
	Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk.	guabiroba-de-árvore
	Campomanesia xanthocarpa O. Berg	guabirobeira
	Eugenia blastantha (O.Berg) D. Legrand	grumixama-miúda
	Eugenia handroana D. Legrand	
	Eugenia hyemalis Cambess.	guaramirim-de-folha-miúda
	Eugenia neoverrucosa Sobral	
	Eugenia pluriflora DC.	
	Eugenia pyriformis Cambess.	uvaia
	Eugenia ramboi D. Legrand	batinga-branca
	Eugenia speciosa Cambess.	
	Eugenia uniflora L.	pitangueira
	Eugenia uruguayensis Cambess.	batinga-vermelha
	Gomidesia palustris (DC.) Kausel	guamirim
	Gomidesia sellowiana O. Berg	
	Marlierea sp.	nova
	Myrceugenia alpigena (DC) Landrum	
	Myrceugenia euosma (O. Berg) D. Legrand	
	Myrceugenia glaucescens (Cambess. D. Legrand & Kausel	guaramirim, cambuí
	Myrceugenia hatschbachii Landrum	
	Myrceugenia miersiana (Gardn.) D. Legrand & Kausel	guamirim
	Myrceugenia ovata var. *regnelliana* (O. Berg) Landrum	
	Myrcia arborescens O. Berg	
	Myrcia bombycina (O. Berg) Nied.	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Myrcia breviramis (O. Berg) D. Legrand.	guamirim
	Myrcia fallax (Rich.) DC.	
	Myrcia hatschbachii D. Legrand	caaingá, guamirim
	Myrcia laruotteana Cambess.	
	Myrcia multiflora (Lam.) DC.	cambuí
	Myrcia obtecta (O. Berg) Kiaesrk.	guamirim-branco
	Myrcia richardiana Berg var. *fenzliana* (O. Berg) D. Legrand	
	Myrcia rostrata DC.	guamirim-de-folhas-finas, pau-tinta
	Myrcia sosias D. Legrand	
	Myrcia tomentosa (Aubl.) DC.	
	Myrcia venulosa DC.	
	Myrcianthes gigantea (D. Legrand) O. Berg	
	Myrciaria cuspidata O. Berg	cambuí
	Myrciaria delicatula (DC.) O. Berg	
	Myrciaria floribunda (West ex Willd.) O. Berg	
	Myrciaria tenella (DC.) O. Berg	cambuí
	Myrrhinium atropurpureum Schott	
	Neomitranthes gemballae (D. Legrand) D. Legrand	
	Plinia trunciflora (O. Berg) Kausel	jabuticabeira
	Psidium cattleyanum Sabine	araçá-rosa
Olacaceae	*Ximenia americana* L.	
Oleaceae	*Chionanthus filiformis* (Vell.) P.S. Green	
Phytolaccaceae	*Phytolacca dioica* L.	umbu, maria-mole, cebolão
Picramniaceae	*Picramnia excelsa* Kuhlmann ex Pirani	
	Picramnia parviflora Engl.	
Podocarpaceae	*Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Endl.	
Polygonaceae	*Ruprechtia laxiflora* Meisn.	farinha-seca, viraru
Proteaceae	*Roupala brasiliensis* Klotzsch	carvalho-brasileiro
	Roupala cataractarum Sleumer	
Rhamnaceae	*Rhamnus sphaerosperma* Sw. var. *pubescens* (Reissek) M.C. Johnston	
Rosaceae	*Prunus myrtifolia* (L.) Urb.	pessegueiro-bravo
	Quilaja brasiliensis Mart.	
Rubiaceae	*Alibertia concolor* (Cham.) K. Schum.	
	Alibertia myrciifolia K. Schum.	
	Chomelia obtusa Cham. & Schtdl.	
	Coussarea contracta (Walp.) Benth. & Hook. ex Müll. Arg.	
	Coutarea hexandra (Jacq.) K. Schum.	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Faramea porophylla (Vell.) Müll. Arg.	pimenteira
	Guettarda uruguensis Cham. & Schltdl.	
	Palicourea marcgravii A. St.-Hil.	
	Psychotria carthagenensis Jacq.	
	Psychotria myriantha Müll. Arg.	
	Psychotria sessilis (Vell.) Müll. Arg.	
	Psychotria vellosiana Benth.	
	Randia nitida (H.B.K.) DC.	
	Rudgea jasminioides (Cham.) Müll. Arg.	
Rutaceae	*Esenbeckia grandiflora* Mart.	pau-de-cutia, cutia
	Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.	mamica-de-porca
	Zanthoxylum kleinii (Cowan) Waterman	
	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	juvevê, coentrilho
Salicaceae	*Salix humboltiana* Willd.	
Sapindaceae	*Allophyllus edulis* (A. St.-Hil. *et al*.) Radlk.	chal-chal
	Allophyllus guaraniticus (A. St.- Hil.) Radlk.	vacum
	Cupania vernalis Cambess.	cuvatã, camboatá
	Diatenopteryx sorbifolia Radlk.	maria-preta, correeira
	Matayba elaeagnoides Radlk.	miguel-pintado
Sapotaceae	*Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk.	aguaí-vermelho
Solanaceae	*Athenaea picta* (Mart.) Sendtn.	
	Aureliana fasciculata (Vell.) Sendtn.	
	Cestrum corymbosum Schltdl.	
	Cestrum intermedium Sendtn.	coerana
	Solanum granulosoleprosum Dunal	
	Solanum johannae Bitter	
	Solanum lacerdae Dusen	
	Solanum megalochiton Mart.	
	Solanum paranaense Dusen	
	Solanum pseudoquina A. St.-Hil.	
	Solanum reitzii Smith & Downs	canema
	Solanum rufescens Sendtn.	
	Solanum sanctae-catharinae Dunal	joá-manso
	Solanum variabile Mart.	
	Vassobia breviflora (Sendt.) A.F. Hunz.	
Styracaceae	*Styrax leprosus* Hook. & Arn.	carne-de-vaca, pau-de-remo
Symplocaceae	*Symplocos celastrinea* Mart. ex Miq.	
	Symplocos glanduloso-marginata Hoehne	
	Symplocos nitens (Pohl) Benth. var. *clausseni*	
	Symplocos pentandra Occhioni	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Symplocos pubescens Klotzsch & Benth.	
	Symplocos tenuifolia Brand	
	Symplocos uniflora (Pohl) Benth.	pau-de-cangalha
Theaceae	*Gordonia fruticosa* (Schrader) H. Keng	
Thymelaeaceae	*Daphnopsis fasciculata* (Meisn.) Nevling	embira
	Daphnopsis racemosa Griseb.	embira
	Daphnopsis sellowiana Taub.	
Tiliaceae	*Luehea divaricata* Mart.	açoita-cavalo
Ulmaceae	*Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.	
Verbenaceae	*Aegiphila mediterranea* Vell.	
	Aegiphila paraguariensis Briq.	
	Aegiphila sellowiana Cham.	
	Citharexylum solanaceum Cham.	
	Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke	tarumã, tarumã-preta
Vochysiaceae	*Qualea cordata* Spreng.	
	Vochysia magnifica Warm.	pau-novo
Winteraceae	*Drimys angustifolia* Miers	
	Drimys brasiliensis Miers *subsp. Sylvatica* (A. St.-Hil.) Ehrend. & Gottsb.	casca-de-anta

Fonte: Bacia do Rio Tibagi, 2002

Sub-bacia do Médio Tibagi

O Médio Tibagi tem domínio territorial, estendendo-se nos limites do segundo planalto paranaense, no sentido sul-norte representado pelas cidades de Apucarana, Mauá da Serra e Telêmaco Borba. Esta área apresenta médias pluviométricas mais elevadas, comparativamente a área do alto Tibagi, e chuvas melhores distribuídas durante o ano, com invernos mais úmidos e mais frios (França, 2002).

Nesta região ocorre uma vegetação de transição entre a Floresta Ombrófila Mista e a Floresta Estacional Semidecidual. Perto do limite 800 m a araucária (*Araucaria angustiolia*) deixa de ocorrer e espécies típicas da Floresta Estacional Semidecidual começam a ser observadas, como a peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*) (Torezan, 2002).

Devido ao relevo declinoso observa-se nesta área alguns dos maiores e melhores fragmentos de vegetação nativa da bacia do rio Tibagi. O relevo impediu que formas mais agressiva de colonização se mantivessem nessa região (Torezan, 2002). A Tabela 2.3.2.1.2-2, lista algumas espécies que ocorrem na região do Médio Tibagi.

Tabela 2.3.2.1.2-2: Lista de espécies de ocorrência do Médio Tibagi.

Famílias	Espécies	Nome popular
Acanthaceae	*Justicia brasiliana* Roth	junta-de-cobra-vermelha
	Justicia sp.	

Famílias	Espécies	Nome popular
Agavaceae	*Cordyline dracaenoides* Kunth	uvarana
Anacardiaceae	*Astronium graveolens* Jacq.	aroeira, guaritá
	Lithraea molleoides (Vell.) Engl.	aroeira-branca
	Schinus terebenthifolius Raddi var.*acutifolia* Engl.	
	Schinus terebenthifolius Raddi var.*pohliana* Engl.	aroeira-vermelha
Annonaceae	*Annona cacans* Warm.	araticum
	Guatteria australis A. St.-Hil.	Pindaúva-preta
	Rollinia emarginata Schltdl.	araticum-cagão
	Rollinia sylvatica (A. St.- Hil.) Mart.	araticum
Apocynaceae	*Aspidosperma australe* Müll. Arg.	guatambu
	Aspidosperma cylindrocarpon Müll. Arg.	guatambu
	Aspidosperma polyneuron Müll. Arg.	peroba-rosa
	Rauvolfia sellowii Müll. Arg.	
	Tabernaemontana catharinensis(A. DC.) Miers	leiteiro
Aquifoliaceae	*Ilex brasiliensis* (Spreng.) Loes.	
	Ilex brevicuspis Reissek	congonha, orelha-de-mico, caúna-da-serra
	Ilex dumosa Reissek	
	Ilex paraguariensis A. St.-Hil.	erva-mate, mate
	Ilex theezans Mart.	congonha, caúna-miqueira, timoneira
Araliaceae	*Dendropanax cuneatus* (DC.) Decne. & Planch.	maria-mole
	Oreopanax fulvus E. March.	
	Schefflera angustissima (March.) Sobral	
	Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin	tamanqueira, mandiocão, morototó
Araucariaceae	*Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Kuntze	pinheiro-do-paraná, pinho
Arecaceae (= Palmae)	*Euterpe edulis* Mart.	juçara, palmito, palmiteiro,
	Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassm.	jerivá, coco-de-cachorro, coquinho
Asteraceae	*Baccharis calvescens* DC.	
	Baccharis dentata (Vell.) G.M. Barroso	
	Baccharis leucocephala Dusén	
	Baccharis oreophila Malme	
	Baccharis schultzii Baker	
	Dasyphyllum brasiliense (Spreng.)	Cabrera
	Dasyphyllum lanceolatum (Less.)	Cabrera
	Dasyphyllum tomentosum (Spreng.)	Cabrera
	Eupatorium tremulum Hook & Arn.	
	Gochnatia paniculata (Less.)	Cabrera
	Gochnatia polymorpha (Less.)	Cabrera
	Gochnatia sordida (Less.)	Cabrera
	Piptocarpha angustifolia Dusén ex Malme	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Piptocarpha axillaris (Less.) Baker subsp. *axillaris*	Vassourã-branco
	Piptocarpha rotundifolia (Less.) Baker	
	Piptocarpha sellowii (Sch. Bip.) Baker	
	Vernonia difusa Less.	
	Vernonia discolor (Spreng.) Less.	vassourão-preto
	Vernonia nitidula Less.	
Bignoniaceae	*Jacaranda micrantha* Cham.	
	Jacaranda puberula Cham.	caroba
	Tabebuia chrysotricha (Mart. ex DC.) Standl.	ipê-amarelo-da-mata
Bombacaceae	*Chorisia speciosa* A. St.-Hil.	paineira
	Pseudobombax grandiflorus (Cav.) A. Robyns	embiruçu
Boraginaceae	*Cordia ecalyculata* Vell.	café-de-bugre
	Cordia polycephala (Lam.) I.M. Johnst.	
	Cordia rufescens A. DC.	
	Cordia trichotoma (Vell.) Arrab. ex Steud.	louro-pardo
	Patagonula americana L.	guajuvira
Canellaceae	*Cinnamodendron dinisii* Schwacke	pau-para-tudo, pimenteira
Capparaceae	*Capparis* sp.	
Caricaceae	*Carica quercifolia* (A. St.-Hil.) Hieron.	
	Jacaratia spinosa (Aubl.) DC.	jacaratiá, mamão-bravo
Caryocaraceae	*Caryocar brasiliense* Cambess.	pequi
Cecropiaceae	*Cecropia pachystachya* Trécul	embaúba, umbaúva
Celastraceae	*Maytenus aquifolia* Mart.	espinheira-santa
	Maytenus dasyclada Mart.	
	Maytenus evonymoides Reissek	
	Maytenus ilicifolia Mart. ex Reissek	espinheira-santa
	Maytenus robusta Reissek	
	Maytenus salicifolia Reissek	
	Plenckia populnea Reissek	
Clethraceae	*Clethra scabra* Pers.	carne-de-vaca, caujuja
Clusiaceae	*Kielmeyera rubriflora* Cambess.	
Combretaceae	*Terminalia triflora* (Griseb.) Lillo	
	Terminalia reitzii Exell	garajuvinha
Cunoniaceae	*Lamanonia cuneata* Vell.	guaraperê
	Lamanonia ternata Vell.	
	Weimannia paulliniaefolia Pohl	
	Weimannia pinnata L.	
Cyatheaceae	*Nephelea setosa* (Kaulf.) Tryon	
Ebenaceae	*Diospyros inconstans* Jacq.	
Elaeocarpaceae	*Sloanea monosperma* Vell.	
Ericaceae	*Agarista pulchella* G. Don.var. *pulchella*	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Gaylussacia brasiliensis (Spr.) Meisn.	
Erythroxylaceae	*Erythroxylum argentinum* O.E. Schulz	marmeleiro-bravo
	Erythroxylum cuneifolium (Mart.) O.E. Schulz	fruta-de-pomba
	Erythroxylum deciduum A. St.-Hil.	fruta-de-pomba
Euphorbiaceae	*Actinostemon concepcionis* (Chodat & Hassler) Pax & K. Hoffm.	
	Actinostemon concolor (Spreng.) Müll. Arg.	laranjeira-do-mato
	Alchornea glandulosa Poepp.	tapiá-guaçu
	Alchornea iricurana Casareto	taneiro
	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll. Arg.	tapiá-guaçu, jangadeiro
	Bernardia sellowii Müll. Arg.	
	Croton floribundus Spreng.	capixingui
	Croton urucurana Baill.	sangra-d'água
	Hyeronima alchorneoides Allemão	aracurana-da-serra
	Julocroton triquiter (Lam.) Didr. var. *triquiter*	
	Manihot grahamii Hook.	
	Pera glabrata (Schott) Baill.	tamanqueira
	Phyllanthus acuminatus Vahl	
	Phyllanthus sellowianus Müll. Arg.	
	Sapium glandulatum (Vell.) Pax	leiteiro-graúdo
	Sebastiania brasiliensis (L.) Spreng.	leiteiro
	Sebastiania schottiana (Müll. Arg.) Müll. Arg.	
	Sebastiania commersoniana (Baill. L.B.Sm. & Downs	branquilho
	Tetrorchidium rubrivenium Poepp.	canemuçu
Flacourtiaceae	*Banara parviflora* (A. Gray) Benth.	cabroé-mirim
	Banara tomentosa Clos	guassatunga-preta
	Casearia decandra Jacq.	guassatunga
	Casearia gossypiosperma Briq.	guassatunga
	Casearia lasiophylla Eichler	guassatunga
	Casearia obliqua Spreng.	cambroé, guassatunga
	Casearia sylvestris Sw.	café-de-bugre, erva-de-lagarto, guassatunga
	Prockia crucis P. Browne ex L.	espinho-agulha
	Xylosma ciliatifolium (Clos) Eichler	sucará, espinho-de-judeu
	Xylosma pseudosalzmannii Sleumer	espinho-de-judeu
Hippocrateaceae	*Pristimera andina* Miers	cipó-pau
	Peritassa campestris (Cambess.) A.C. Sm.	
Icacinaceae	*Citronella gongonha* (Mart.) Howard	
	Citronella paniculata (Mart.) Howard	
Lacistemataceae	*Lacistema hasslerianum* Chodat	
Lauraceae	*Cinnamomum sellowianum* (Meisn.) Kosterm.	canela-branca

Famílias	Espécies	Nome popular
	Cryptocarya aschersoniana Mez	canela-noz-moscada
	Endlicheria paniculata (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-frade
	Nectandra grandiflora Nees	canela-amarela, canela-fedida, canela-merda
	Nectandra lanceolata Nees	canela-branca, canela-de-várzea
	Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez	canela-preta, canelinha
	Nectandra oppositifolia Nees	canela-ferrugem
	Ocotea bicolor Vattimo-Gil	
	Ocotea corymbosa (Meisn.) Mez	canela-do-cerrado
	Ocotea dyospirifolia (Meisn.) Mez	canela
	Ocotea elegans Mez	canela
	Ocotea indecora Schott	canela
	Ocotea lancifolia (Schott) Mez	
	Ocotea laxa (Nees) Mez	
	Ocotea lobbii (Meisn.) Rohwer	sassafrazinho-do-campo
	Ocotea minarum (Nees & Mart. ex Nees) Mart.	
	Ocotea nutans (Nees) Mez	
	Ocotea porosa (Nees) Barroso	imbuia
	Ocotea puberula (Rich.) Nees	canela-gosmenta, canela-sebo, canela-guaicá
	Ocotea pulchella (Nees)Mez	canela-lageana
	Ocotea tristis (Nees) Mez	
	Persea alba Nees	
	Persea pyrifolia Nees	massaranduba
	Persea racemosa (Vell.) Mez	
	Persea venosa Nees & Mart. ex Nees	
Lecythidaceae	*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze	jequitibá
Leguminosae-Caesalpinioideae	*Bauhinia forficata* Link	pata-de-vaca, unha-de-vaca
	Bauhinia longifolia (Bong.) Steud.	
	Cassia leptophylla Vog.	falso-barbatimão
	Copaifera langsdorffii Desf.	copaíba, pau-d'óleo
	Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.	canafístula, gurucaia
	Pterogyne nitens Tul.	amendoim-bravo, sucupira
	Senna araucarietorum H.S. Irwin & Barneby	fedegoso
	Senna multijuga (L.C.Rich.) H.S. Irwin & Barneby subsp. *lindleyana* (Gardner) Irwin var. *lindleyana* H.S. Irwin & Barneby	fedegoso, pau-cigarra
	Senna splendida (Vog.) H.S. Irwin & Barneby	fedegoso
Mimosoideae	*Acacia plumosa* Lowe	arranha-gato, vamos-junto
	Acacia polyphylla DC.	monjoleiro, juqueri-guaçu
	Acacia recurva Benth.	nhapindá, vamos-junto

Famílias	Espécies	Nome popular
	Albizia niopoides (Benth.) Burkart	angico-branco
	Albizia polycephala (Benth.) Killip	angico-branco
	Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	angico-branco, cambuí-angico
	Anadenanthera falcata (Benth.) Speg.	angico-do-cerrado, angico-do-campo
	Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan	
	Calliandra foliolosa Benth.	cabelo-de-anjo, angico-de-banhado
	Calliandra selloi (Spreng.) J.F. Macbr.	sarandi, esponjinha
	Calliandra tweediei Benth.	topete-de-cardeal
	Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong	orelha-de-negro, timbaúva
	Inga marginata Willd.	ingá-feijão, ingá-dedo
	Inga sessilis (Vell.) Mart.	ingá-ferradura
	Inga striata Benth.	ingá-banana, ingá-cipó
	Inga vera Willd.	ingá
	Inga virescens Benth.	ingá-verde
	Leucochloron incuriale (Vell.) Barneby & J.W. Grimes	chico-pires, angico-rajado
	Mimosa aurivilla Mart.	
	Mimosa scabrella Benth. bracatinga	
	Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan	angico-vermelho, gurucaia
	Piptadenia gonoacantha (Mart.) J.F. Macbr.	pau-jacaré
	Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville	barbatimão, casca-sagrada
Papilionoideae	*Acosmium subelegans* (Vog.) Yakovlev	amendoim-falso, sucupira-branca
	Centrolobium tomentosum Guill. ex Benth.	araribá, araruna
	Dalbergia brasiliensis Vog.	caroba-brava, jacarandá
	Dalbergia frutescens (Vell.) Britton	imbira
	Dalbergia miscolobium Benth.	jacarandá-do-cerrado, cavuna-do-cerrado
	Erythrina crista-galli L.	corticeira
	Erythrina falcata Benth.	mulungu
	Holocalyx balansae Mich.	alecrim-de-campinas
	Lonchocarpus campestris Mart. ex Benth.	angelim-bravo, rabo-de-macaco
	Lonchocarpus cultratus (Vell.) A.M.G. Azevedo	embira-de-sapo, embira-branco
	Lonchocarpus muehlbergianus Hassl.	feijão-cru, timbó
	Lonchocarpus nitidus (Vog.) Benth.	canela-branca
	Lonchocarpus subglaucescens Mart. ex Benth.	embira-de-sapo, timbó
	Machaerium aculeatum Raddi	bico-de-pato
	Machaerium acutifolium Vog.	jacarandá
	Machaerium brasiliense Vog.	
	Machaerium nictitans (Vell.) Benth.	bico-de-pato, jacaraná-ferro

Famílias	Espécies	Nome popular
	Machaerium paraguariense Hassl.	jacarandá
	Machaerium stipitatum Vog.	sapuva, farinha-seca
	Myrocarpus frondosus M. Allemão	óleo-pardo
	Ormosia arborea (Vell.) Harms	olho-de-cabra, olho-de-boi
	Poecilanthe parviflora Benth.	coração-de-negro
	Sesbania virgata (Cav.) Pers.	cambaí
Loganiaceae	*Strychnos brasiliensis* (Spreng.) Mart.	anzol-de-lontra
Lythraceae	*Lafoensia pacari* A. St.-Hil.	louro-da-serra, dedaleiro
	Lafoensia petiolata Koehne	
Magnoliaceae	*Talauma ovata* A. St.-Hil.	magnolia-do-brejo
Malvaceae	*Abutilon amoenum* K. Schum.	
	Abutilon bedfordianum A. St.-Hil. & Naud.	
	Bastardiopsis densiflora (Hook. & Arn.) Hassl.	louro-branco, algodoeiro
Malpighiaceae	*Bunchosia pallescens* Skottsb.	
Melastomataceae	*Leandra regnelii* (Triana) Cogn.	
	Leandra purpurascens (DC.) Cogn.	
	Miconia albicans (Sw.) Triana	
	Miconia cinerascens Miq. var. *cinerascens*	
	Miconia discolor DC.	
	Miconia hyemalis Naudin	
	Miconia latecrenata (DC.) Naudin	
	Miconia ligustroides (DC.) Naud.	
	Miconia petropolitana Cogn.	
	Miconia pusilliflora (DC.) Naudin	
	Miconia sellowiana Naud.	
	Miconia theaezans (Bonpl.) Cogn.	
	Tibouchina martialis (Cham.) Cogn. MT	
	Tibouchina sellowiana Cogn.	manacá-de-minas
Meliaceae	*Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.	cajarana, canjarana
	Cedrela fissilis Vell.	cedro-rosa
	Guarea kunthiana A. Juss.	figo-do-mato
	Guarea macrophylla Vahl	ataúba
	Trichilia casaretti C. DC.	catiguá-vermelho
	Trichilia catigua A. Juss.	catiguá
	Trichilia clausseni C. DC.	catiguá
	Trichilia elegans A. Juss.	
	Trichilia pallens C. DC.	
Monimiaceae	*Hennecartia omphalandra* Poiss.	
	Mollinedia blumenaviana Perkins	
	Mollinedia clavigera Tul.	pimenteira, capixim
	Mollinedia elegans Tul.	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Mollinedia schottiana (Spreng.) Perkins	
Moraceae	*Ficus guaranitica* Chodat	guapoí
	Ficus insipida Willd.	figueira-do-brejo, figueira-branca
	Ficus luschnatiana (Miq.) Miq.	
	Ficus organensis (Miq.) Miq.	
	Ficus trigonata L.	
	Maclura tinctoria L.	tajuva
	Sorocea bonplandii (Baill.) Bürger, Lanj. & Boer	capiricica, cincho
Myrsinaceae	*Myrsine balansae* (Mez) Otegui	
	Myrsine coriacea (Sw.) R. Br.	
	Myrsine gardneriana A. DC.	
	Myrsine loefgrenii (Mez) Otegui	
	Myrsine parvula (Mez) Otegui	
	Myrsine umbellata Mart.	capororoca
Myrtaceae	*Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg	murta
	Calycorectes psidiiflorus (O. Berg) Sobral	cambuí
	Calyptranthes concinna DC.	guamirim-ferro
	Calyptranthes grandifolia O. Berg	guamirim-chorão
	Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk.	guabiroba-de-árvore
	Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O. Berg	sete-capotes, capoteira
	Campomanesia xanthocarpa O. Berg	guabirobeira
	Eugenia blastantha (O.Berg) D. Legrand	grumixama-miúda
	Eugenia bracteata Vell.	
	Eugenia burkartiana (D. Legrand) D. Legrand	guamirim
	Eugenia florida DC.	guamirim
	Eugenia handroana D. Legrand	
	Eugenia hyemalis Cambess.	guaramirim-de-folha-miúda
	Eugenia multiovulata Mattos	
	Eugenia neolanceolata Sobral	
	Eugenia neoverrucosa Sobral	
	Eugenia pluriflora DC.	
	Eugenia pyriformis Cambess.	uvaia
	Eugenia ramboi D. Legrand	batinga-branca
	Eugenia speciosa Cambess.	
	Eugenia uniflora L.	pitangueira
	Eugenia uruguayensis Cambess.	batinga-vermelha
	Eugenia sp.	
	Gomidesia affinis (Cambess.) D. Legrand.	
	Gomidesia anacardiifolia (Gardn.) O. Berg	
	Gomidesia palustris (DC.) Kausel	guamirim

Famílias	Espécies	Nome popular
	Gomidesia sellowiana O. Berg	
	Marlierea sp.	nova
	Myrceugenia alpigena (DC) Landrum	
	Myrceugenia euosma (O. Berg) D. Legrand	
	Myrceugenia hatschbachii Landrum	
	Myrceugenia miersiana (Gardn.) D. Legrand & Kausel	guamirim
	Myrceugenia rufescens (DC.) D. Legrand & Kausel	
	Myrcia arborescens O. Berg	
	Myrcia bombycina (O. Berg) Nied.	
	Myrcia breviramis (O. Berg) D. Legrand.	guamirim
	Myrcia fallax (Rich.) DC.	
	Myrcia guianensis (Aubl.) DC.	
	Myrcia hatschbachii D. Legrand	caaingá, guamirim
	Myrcia laruotteana Cambess.	
	Myrcia leptoclada DC.	
	Myrcia multiflora (Lam.) DC.	cambuí
	Myrcia obtecta (O. Berg) Kiaesrk.	guamirim-branco
	Myrcia ramulosa DC.	
	Myrcia rostrata DC.	guamirim-de-folhas-finas, pau-tinta
	Myrcia tomentosa (Aubl.) DC.	
	Myrcia venulosa DC.	
	Myrcianthes gigantea (D. Legrand) O. Berg	
	Myrcianthes pungens (O. Berg) D. Legrand	
	Myrciaria cuspidata O. Berg	cambuí
	Myrciaria delicatula (DC.) O. Berg	
	Myrciaria floribunda (West ex Willd.) O. Berg	
	Pimenta pseudocaryophyllus (Gomes) Landrum	
	Plinia rivularis (Cambess.) Rotman	guamirim
	Plinia trunciflora (O. Berg) Kausel	jabuticabeira
	Psidium cattleyanum Sabine	
	Psidium spathulatum Mattos	araçá
	Psidium cuneatum Cambess.	
	Siphoneugenia reitzii D. Legrand	
	Siphoneugenia widgreniana O. Berg	
Nyctaginaceae	*Bougainvillea spectabilis* Willd.	três-marias, primavera
	Guapira hirsuta (Choisy) Lundell	
	Guapira opposita (Vell.) Reitz	maria-mole
	Pisonia ambigua Heimerl	
Ochnaceae	*Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl.	
Olacaceae	*Schoepfia brasiliensis* DC.	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Schoepfia lucida Pulle	
Oleaceae	*Chionanthus filiformis* (Vell.) P.S. Green	
Opiliaceae	*Agonandra engleri* Hoehne	
Phytolaccaceae	*Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms	pau-d'alho
	Phytolacca dioica L.	umbu, maria-mole, cebolão
	Seguiera aculeata Jacq.	
Picramniaceae	*Picramnia excelsa* Kuhlmann ex Pirani	
	Picramnia parviflora Engl.	
	Picramnia ramiflora Planch.	cedrinho, cedrilho
Polygonaceae	*Ruprechtia laxiflora* Meisn.	farinha-seca, viraru
Proteaceae	*Euplassa* sp.	
	Roupala brasiliensis Klotzsch	carvalho-brasileiro
	Roupala cataractarum Sleumer	
Rhamnaceae	*Colubrina glandulosa* Perkins	sobraji, sobrasil
	Rhamnus sphaerosperma Sw. var. *pubescens* (Reissek) M.C. Johnston	
Rosaceae	*Prunus myrtifolia* (L.) Urb.	pessegueiro-bravo
Rubiaceae	*Alibertia concolor* (Cham.) K. Schum.	
	Alseis floribunda Schott	
	Bathysa meridionalis L.B.Sm. & Downs	
	Chomelia obtusa Cham. & Schtdl.	
	Coussarea contracta (Walp.) Benth. & Hook. ex Müll. Arg.	
	Coutarea hexandra (Jacq.) K. Schum.	
	Faramea porophylla (Vell.) Müll. Arg.	pimenteira
	Guettarda uruguensis Cham. & Schltdl.	
	Ixora venulosa Benth.	
	Palicourea macrobotrys (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult.	
	Palicourea marcgravii A. St.-Hil.	
	Psychotria carthagenensis Jacq.	
	Psychotria leiocarpa Cham. & Schltdl.	
	Psychotria myriantha Müll. Arg.	
	Psychotria sessilis (Vell.) Müll. Arg.	
	Psychotria suterella Müll. Arg.	
	Psychotria vellosiana Benth.	
	Randia nitida (H.B.K.) DC.	
	Rudgea jasminioides (Cham.) Müll. Arg.	
	Rudgea parquioides (Cham.) Müll. Arg.	
Rutaceae	*Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl.	pau-marfim
	Esenbeckia febrifuga (A. St-Hil.) A. Juss. ex Mart.	cutia, mamoninho
	Esenbeckia grandiflora Mart.	pau-de-cutia, cutia

Famílias	Espécies	Nome popular
	Helietta apiculata Benth.	
	Pilocarpus pauciflorus A. St.-Hil.	
	Pilocarpus pennatifolius Lem.	cutia-branca, jaborandi
	Zanthoxylum caribaeum Lam.	mamica-de-porca
	Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.	mamica-de-porca
	Zanthoxylum petiolare A. St.-Hil.	
	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	juvevê, coentrilho
Sapindaceae	*Allophyllus edulis* (A. St.-Hil. *et al*.) Radlk.	
	Allophyllus guaraniticus (A. St.- Hil.) Radlk.	vacum
	Allophyllus pauciflorus Radlk.	
	Allophyllus petiolulatus Raldk.	
	Cupania vernalis Cambess.	cuvatã, camboatá
	Diatenopteryx sorbifolia Radlk.	maria-preta, correeira
	Matayba elaeagnoides Radlk.	miguel-pintado
Sapotaceae	*Chrysophyllum gonocarpum* (Mart. & Eichl.) Engl.	guatambu-de-leite, aguai-da-serra
	Chrysophyllum marginatum (Hook & Arn.) Radlk.	aguaí-vermelho
	Pouteria beaurepairei (Glaz. & Raunk.) Baehni	
Simaroubaceae	*Picrasma crenata* (Vell.) Engl.	cedrinho, pau-amargo
Solanaceae	*Athenaea picta* (Mart.) Sendtn.	
	Aureliana fasciculata (Vell.) Sendtn.	
	Capsicum flexuosum Sendt	
	Cestrum amictum Schltdl.	
	Cestrum corymbosum Schltdl.	
	Cestrum intermedium Sendtn.	coerana
	Cestrum strigilatum Ruiz & Pav.	
	Solanum aff. *cassioides* L.B.Sm. & Downs	
	Solanum argenteum Dunal	joá-manso
	Solanum bullatum Vell.	
	Solanum caeruleum Vell.	
	Solanum diploconos (Mart.) Bohs	
	Solanum granulosoleprosum Dunal	
	Solanum pseudoquina A. St.-Hil.	
	Solanum reitzii Smith & Downs	canema
	Solanum sanctae-catharinae Dunal	joá-manso
	Solanum sciadostylis (Sendtn.) Bohs	
	Solanum scuticum M. Nee	
	Solanum swartzianum Roem. & Schult.	pratinha
	Solanum trachytrichium Bitt	
	Solanum variabile Mart.	
	Solanum sp.2	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Vassobia breviflora (Sendt.) A.F. Hunz.	
Sterculiaceae	*Guazuma ulmifolia* Lam.	mutambo
	Helicteres brevispira A. St.-Hil.	
Styracaceae	*Styrax acuminatus* Pohl	carne-de-vaca
	Styrax leprosus Hook. & Arn.	carne-de-vaca, pau-de-remo
Symplocaceae	*Symplocos celastrinea* Mart. ex Miq.	
	Symplocos pubescens Klotzsch & Benth.	
	Symplocos tenuifolia Brand	
	Symplocos uniflora (Pohl) Benth.	pau-de-cangalha
Theaceae	*Gordonia fruticosa* (Schrader) H. Keng	
Thymelaeaceae	*Daphnopsis fasciculata* (Meisn.) Nevling	embira
	Daphnopsis racemosa Griseb.	embira
Tiliaceae	*Heliocarpus americanus* L.	
	Luehea divaricata Mart.	açoita-cavalo
Ulmaceae	*Celtis ehrenbergiana* (Klotzsch) Sielm	
	Celtis iguanaea (Jacq.) Sarg.	
	Trema micrantha (L.) Blume	crindiúva
Urticaceae	*Boehmeria caudata* Sw.	
	Urera baccifera (L.) Gaudich.	urtiga, urtigão
Verbenaceae	*Aegiphila brachiata* Vell.	
	Aegiphila mediterranea Vell.	
	Aegiphila paraguariensis Briq.	
	Aegiphila sellowiana Cham.	
	Aloysia virgata (Ruiz & Pav.) Juss.	cidró, erva-santa
	Aloysia oblanceolata Moldenke	
	Duranta vestita Cham.	
	Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke	tarumã, tarumã-preta
Violaceae	*Hybanthus biggibosus* (A. St.-Hil.) Hassl.	
Vochysiaceae	*Callisthene hassleri* Briq.	
	Qualea cordata Spreng.	
	Qualea dichotoma (Mart.) Warm.	
	Vochysia tucanorum Mart.	
Winteraceae	*Drimys angustifolia* Miers	
	Drimys brasiliensis Miers *subsp. Sylvatica* (A. St.-Hil.) Ehrend. & Gottsb.	casca-de-anta

Fonte: Bacia do Rio Tibagi, 2002

Sub-bacia do Baixo Tibagi

A sub-bacia do Baixo Tibagi localizada no terceiro planalto paranaense tem a cidade de Londrina como referência, e compreende também as cidades de Teixeira Soares,

Castro e Ponta Grossa. Comparativamente às outras sub-bacias, esta apresenta redução de temperatura e boa distribuição das chuvas durante o ano (França, 2002).

As altitudes da região no baixo Tibagi não ultrapassam 800 m e a fitofisionomia original do local era a de Floresta Estacional Semidecidual, mas devido ao processo intenso de fragmentação iniciados no século XIX essa vegetação ficou restrita a pequenos fragmentos, e não forma mais um contínuo com a Floresta Ombrófila Densa (IPARDES, 1993 *apud* Torezan, 2002).

A Floresta Estacional Semidecidual possui fisionomias distintas dentro de seu domínio, essas são dependentes de variações de profundidade do solo e de condições de drenagem. De acordo com Torrezan (2002), todo o baixo Tibagi apresenta solos férteis, e nas áreas com solo profundo e bem drenado pode-se observar espécies como a laranjeira-do-mato (*Actinostemon concolor*), o catiguá (*Trichilia clausenii*), a peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*) e o pau-d'alho (*Gallesia integrifolia*) (Soares-Silva & Barroso, 1992 *apud* Torezan, 2002).

Já nas áreas de encosta com solo raso do baixo Tibagi, as clareiras são mais frequentes e de maior tamanho, com dossel descontínuo formado por espécies como a canela--louro (*Nectandra megapotamica*), a canjarana (*Cabraela canjerana*) e o angico-da-mata (*Parapiptadenia rigida*) (Silveira, 1993 *apud* Torezan, 2002).

Em margens de rios sujeitas à inundação, é comum a presença de dossel mais baixo composto principalmente por canela-louro (*Nectandra megapotamica*), gabiroba-árvore (*Campomanesia xantocarpa*) e sub-bosque com alta frequência de laranjeira-do-mato (*Actinostemon concolor*). Já em áreas não tão bem drenadas há a presença de braquinho (*Sebastiania commersoniana*), branquilho (*Sebastiana brasiliensis*) e o leiteiro (*Tabernaemontana meridionalis*) (Torezan, 2002).

Também no baixo Tibagi pode se observar a ocorrência de araucárias (*Araucaria angustifolia*) isoladas em elevações acima de 700 m, manchas com o predomínio de pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*) e angico-branco (*Anadenanthera colubrina*) em solo com declividade acentuada, gramíneas como *Axonopus sp* e *Paspalum sp*, além de ciperáceas como *Rinchospora sp* e *Cyperus spp* em áreas ribeirinhas do rio Tibagi e seus afluentes (TOREZAN, 2002). A Tabela 2.3.2.1.2-3, lista algumas espécies que ocorrem na região do Baixo Tibagi.

Tabela 2.3.2.1.2-3: Lista de espécies de ocorrência do Baixo Tibagi.

Famílias	Espécies	Nome popular
Acanthaceae	*Justicia brasiliana* Roth	junta-de-cobra-vermelha
	Justicia sp.	
Achatocarpaceae	*Achatocarpus pubescens* C.H.Wright	galinheiro, cabo-de-lança
Anacardiaceae	*Astronium graveolens* Jacq.	aroeira, guaritá
	Schinus terebenthifolius Raddi var.*acutifolia* Engl.	
	Schinus terebenthifolius Raddi var.*pohliana* Engl.	aroeira-vermelha
Annonaceae	*Annona cacans* Warm.	
	Duguetia lanceolata A. St.-Hil.	
	Guatteria australis A. St.-Hil.	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Rollinia emarginata Schltdl.	araticum-cagão
	Rollinia sylvatica (A. St.- Hil.) Mart.	araticum
Apocynaceae	*Aspidosperma australe* Müll. Arg.	guatambu
	Aspidosperma cylindrocarpon Müll. Arg.	guatambu
	Aspidosperma parvifolium A. DC.	
	Aspidosperma polyneuron Müll. Arg.	peroba-rosa
	Rauvolfia sellowii Müll. Arg.	
	Tabernaemontana catharinensis(A. DC.) Miers	leiteiro
Aquifoliaceae	*Ilex brevicuspis* Reissek	congonha, orelha-de-mico, caúna-da-serra
	Ilex paraguariensis A. St.-Hil.	erva-mate, mate
Araliaceae	*Aralia warmingiana* (March.) J. Wen	
	Dendropanax cuneatus (DC.) Decne. & Planch.	
Arecaceae (= Palmae)	*Euterpe edulis* Mart.	juçara, palmito, palmiteiro,
	Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassm.	jerivá, coco-de-cachorro, coquinho
Asteraceae	*Piptocarpha sellowii* (Sch. Bip.) Baker	
	Vernonia difusa Less.	
	Vernonia petiolaris DC.	
Bignoniaceae	*Jacaranda cuspidifolia* Mart.	
	Jacaranda micrantha Cham.	
	Jacaranda puberula Cham.	caroba
	Zeyheria tuberculosa Beer	
Bombacaceae	*Chorisia speciosa* A. St.-Hil.	paineira
	Pseudobombax grandiflorus (Cav.) A. Robyns	embiruçu
Boraginaceae	*Cordia* sp.	
	Cordia curassavica (Jacq.) Roem. & Schult.	balieira, cambará
	Cordia ecalyculata Vell.	café-de-bugre
	Cordia polycephala (Lam.) I.M. Johnst.	
	Cordia rufescens A. DC.	
	Cordia trichotoma (Vell.) Arrab. ex Steud.	louro-pardo
	Patagonula americana L.	guajuvira
Capparaceae	*Capparis flexuosa* (L.) L. subsp. *pubescens*	
Caricaceae	*Carica quercifolia* (A. St.-Hil.) Hieron.	
	Jacaratia spinosa (Aubl.) DC.	jacaratiá, mamão-bravo
Cecropiaceae	*Cecropia lyratiloba* Miq.	
	Cecropia glaziovii Snethl.	embaúba, umbaúva
	Cecropia pachystachya Trécul	embaúba, umbaúva
Celastraceae	*Maytenus aquifolia* Mart.	espinheira-santa
	Maytenus dasyclada Mart.	
	Maytenus salicifolia Reissek	

Famílias	Espécies	Nome popular
Clusiaceae	*Garcinia gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi	
Combretaceae	*Terminalia triflora* (Griseb.) Lillo	
Cyatheaceae	*Nephelea setosa* (Kaulf.) Tryon	
Ebenaceae	*Diospyros inconstans* Jacq.	
Elaeocarpaceae	*Sloanea monosperma* Vell.	
Erythroxylaceae	*Erythroxylum cuneifolium* (Mart.) O.E. Schulz	
	Erythroxylum myrsinites Mart.	
Euphorbiaceae	*Actinostemon concepcionis* (Chodat & Hassler) Pax & K. Hoffm.	
	Actinostemon concolor (Spreng.) Müll. Arg.	laranjeira-do-mato
	Alchornea glandulosa Poepp.	tapiá-guaçu
	Alchornea iricurana Casareto	
	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll. Arg.	tapiá-guaçu, jangadeiro
	Croton cf. *confinis* L.B.Sm. & Downs	
	Croton floribundus Spreng.	capixingui
	Croton urucurana Baill.	sangra-d'água
	Julocroton triquiter (Lam.) Didr. var. *triquiter*	
	Manihot grahamii Hook.	
	Margaritaria nobilis L. f.	
	Pachystroma longifolium (Nees) I.M. Johnst.	
	Pera glabrata (Schott) Baill.	tamanqueira
	Sapium glandulatum (Vell.) Pax	leiteiro-graúdo
	Sebastiania brasiliensis (L.) Spreng.	leiteiro
	Sebastiania commersoniana (Baill. L.B.Sm. & Downs	branquilho
	Tetrorchidium rubrivenium Poepp.	canemuçu
Flacourtiaceae	*Banara tomentosa* Clos	guassatunga-preta
	Casearia decandra Jacq.	guassatunga
	Casearia gossypiosperma Briq.	guassatunga
	Casearia lasiophylla Eichler	guassatunga
	Casearia obliqua Spreng.	cambroé, guassatunga
	Casearia sylvestris Sw.	café-de-bugre, erva-de-lagarto, guassatunga
	Prockia crucis P. Browne ex L.	espinho-agulha
	Xylosma ciliatifolium (Clos) Eichler	sucará, espinho-de-judeu
	Xylosma pseudosalzmannii Sleumer	espinho-de-judeu
Hippocrateaceae	*Pristimera andina* Miers	cipó-pau
Icacinaceae	*Citronella gongonha* (Mart.) Howard	
	Citronella paniculata (Mart.) Howard	
Lacistemataceae	*Lacistema hasslerianum* Chodat	
Lauraceae	*Cinnamomum sellowianum* (Meisn.) Kosterm.	canela-branca
	Endlicheria paniculata (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-frade

Famílias	Espécies	Nome popular
	Nectandra lanceolata Nees	canela-branca, canela-de-várzea
	Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez	canela-preta, canelinha
	Nectandra oppositifolia Nees	canela-ferrugem
	Ocotea corymbosa (Meisn.) Mez	canela-do-cerrado
	Ocotea dyospirifolia (Meisn.) Mez	canela
	Ocotea elegans Mez	canela
	Ocotea indecora Schott	canela
	Ocotea puberula (Rich.) Nees	canela-gosmenta, canela-sebo, canela-guaicá
	Ocotea silvestris Vattimo-Gil	canela
Lecythidaceae	*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze	jequitibá
Leguminosae-Caesalpinioideae	*Bauhinia forficata* Link	pata-de-vaca, unha-de-vaca
	Bauhinia longifolia (Bong.) Steud.	
	Bauhinia uruguayensis Benth.	
	Copaifera langsdorffii Desf.	copaíba, pau-d'óleo
	Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.	canafístula, gurucaia
	Pterogyne nitens Tul.	amendoim-bravo, sucupira
	Senna araucarietorum H.S. Irwin & Barneby	fedegoso
	Senna multijuga (L.C.Rich.) H.S. Irwin & Barneby subsp. *lindleyana* (Gardner) Irwin var. *lindleyana* H.S. Irwin & Barneby	fedegoso, pau-cigarra
	Senna splendida (Vog.) H.S. Irwin & Barneby	fedegoso
	Senna spectabilis (DC.) H.S. Irwin & Barneby var. *spectabilis*	
	Senna tenuifolia (Vog.) H.S. Irwin & Barneby	
Mimosoideae	*Acacia farnesiana* Willd.	coronha, esponjeira
	Acacia martiusiana (Steud.) Burkart	
	Acacia plumosa Lowe	arranha-gato, vamos-junto
	Acacia polyphylla DC.	monjoleiro, juqueri-guaçu
	Acacia recurva Benth.	nhapindá, vamos-junto
	Acacia tenuifolia (L.) Willd.	
	Acacia velutina DC.	unha-de-gato, vamos-junto
	Albizia niopoides (Benth.) Burkart	angico-branco
	Albizia polycephala (Benth.) Killip	angico-branco
	Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	angico-branco, cambuí-angico
	Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan	
	Calliandra foliolosa Benth.	cabelo-de-anjo, angico-de-banhado
	Calliandra selloi (Spreng.) J.F. Macbr.	sarandi, esponjinha
	Calliandra tweediei Benth.	topete-de-cardeal
	Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong	orelha-de-negro, timbaúva

Famílias	Espécies	Nome popular
	Inga marginata Willd.	ingá-feijão, ingá-dedo
	Inga sessilis (Vell.) Mart.	ingá-ferradura
	Inga striata Benth.	ingá-banana, ingá-cipó
	Inga vera Willd.	ingá
	Inga virescens Benth.	ingá-verde
	Mimosa bimucronata (DC.) Kuntze	
	Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan	angico-vermelho, gurucaia
	Piptadenia gonoacantha (Mart.) J.F. Macbr.	pau-jacaré
Papilionoideae	*Centrolobium tomentosum* Guill. ex Benth.	araribá, araruna
	Dalbergia frutescens (Vell.) Britton	imbira
	Erythrina crista-galli L.	corticeira
	Erythrina falcata Benth.	mulungu
	Exostyles sp.	nova
	Holocalyx balansae Mich.	alecrim-de-campinas
	Lonchocarpus campestris Mart. ex Benth.	angelim-bravo, rabo-de-macaco
	Lonchocarpus cultratus (Vell.) A.M.G. Azevedo	embira-de-sapo, embira-branco
	Lonchocarpus muehlbergianus Hassl.	feijão-cru, timbó
	Lonchocarpus subglaucescens Mart. ex Benth.	embira-de-sapo, timbó
	Luetzelburgia guaissara Toledo	
	Machaerium aculeatum Raddi	bico-de-pato
	Machaerium nictitans (Vell.) Benth.	bico-de-pato, jacaraná-ferro
	Machaerium paraguariense Hassl.	jacarandá
	Machaerium scleroxylon Tul.	caviúna
	Machaerium stipitatum Vog.	sapuva, farinha-seca
	Myrocarpus frondosus M. Allemão	óleo-pardo
	Myroxylon peruiferum L.	cabreúva-vermelha, bálsamo
	Poecilanthe parviflora Benth.	coração-de-negro
	Pterocarpus rohrii Vahl	folha-larga, pau-sangue
	Sesbania virgata (Cav.) Pers.	cambaí
	Sweetia fruticosa Spreng.	
Loganiaceae	*Strychnos brasiliensis* (Spreng.) Mart.	anzol-de-lontra
Malvaceae	*Bastardiopsis densiflora* (Hook. & Arn.) Hassl.	louro-branco, algodoeiro
Malpighiaceae	*Bunchosia pallescens* Skottsb.	
Melastomataceae	*Miconia budleioides* Triana	
	Miconia cinerascens Miq. var. *cinerascens*	
	Miconia collatata Wurdack	
	Miconia discolor DC.	
	Miconia latecrenata (DC.) Naudin	
	Miconia petropolitana Cogn.	
	Miconia pusilliflora (DC.) Naudin	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Tibouchina sellowiana Cogn.	manacá-de-minas
Meliaceae	*Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.	cajarana, canjarana
	Cedrela fissilis Vell.	cedro-rosa
	Guarea guidonia (L.) Sleumer	
	Guarea kunthiana A. Juss.	figo-do-mato
	Guarea macrophylla Vahl	ataúba
	Trichilia casaretti C. DC.	catiguá-vermelho
	Trichilia catigua A. Juss.	catiguá
	Trichilia clausseni C. DC.	catiguá
	Trichilia elegans A. Juss.	
	Trichilia pallens C. DC.	
	Trichilia pallida Sw.	
Monimiaceae	*Mollinedia blumenaviana* Perkins	
	Mollinedia clavigera Tul.	pimenteira, capixim
	Mollinedia widgrenii DC.	
	Siparuna glossostyla Perkins	
Moraceae	*Ficus glabra* Vell.	
	Ficus guaranitica Chodat	guapoí
	Ficus insipida Willd.	figueira-do-brejo, figueira-branca
	Ficus luschnatiana (Miq.) Miq.	
	Ficus obtusiuscula Willd.	
	Ficus organensis (Miq.) Miq.	
	Ficus trigonata L.	
	Maclura tinctoria L.	tajuva
	Sorocea bonplandii (Baill.) Bürger, Lanj. & Boer	capiricica, cincho
Myrsinaceae	*Myrsine balansae* (Mez) Otegui	
	Myrsine coriacea (Sw.) R. Br.	
	Myrsine gardneriana A. DC.	
	Myrsine guianensis (Aubl.) Kuntze	
	Myrsine laetevirens (Mez) Arechav.	
	Myrsine loefgrenii (Mez) Otegui	
	Myrsine umbellata Mart.	capororoca
Myrtaceae	*Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg	murta
	Calycorectes psidiiflorus (O. Berg) Sobral	cambuí
	Calyptranthes concinna DC.	guamirim-ferro
	Calyptranthes tricona D. Legrand	
	Campomanesia eugenioides (Cambess.) O.Berg	
	Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk.	guabiroba-de-árvore
	Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O. Berg	sete-capotes, capoteira
	Campomanesia neriiflora (O. Berg) Nied.	

Famílias	Espécies	Nome popular
	Campomanesia xanthocarpa O. Berg	guabirobeira
	Eugenia blastantha (O.Berg) D. Legrand	grumixama-miúda
	Eugenia bracteata Vell.	
	Eugenia burkartiana (D. Legrand) D. Legrand	guamirim
	Eugenia florida DC.	guamirim
	Eugenia handroana D. Legrand	
	Eugenia hyemalis Cambess.	guaramirim-de-folha-miúda
	Eugenia moraviana O. Berg	cambuí
	Eugenia neoverrucosa Sobral	
	Eugenia pluriflora DC.	
	Eugenia pyriformis Cambess.	uvaia
	Eugenia ramboi D. Legrand	batinga-branca
	Eugenia stictosepala Kiaersk. var. *melanogyna* Legrand	
	Eugenia uniflora L.	pitangueira
	Gomidesia affinis (Cambess.) D. Legrand.	
	Hexachlamys edulis (O. Berg) Kausel & D. Legrand	
	Hexachlamys itatiaiaensis Mattos	araçazeiro
	Myrceugenia euosma (O. Berg) D. Legrand	
	Myrceugenia miersiana (Gardn.) D. Legrand & Kausel	guamirim
	Myrcia laruotteana Cambess.	
	Myrcia multiflora (Lam.) DC.	cambuí
	Myrcia tomentosa (Aubl.) DC.	
	Myrcia venulosa DC.	
	Myrcianthes pungens (O. Berg) D. Legrand	
	Myrciaria cuspidata O. Berg	cambuí
	Myrciaria floribunda (West ex Willd.) O. Berg	
	Neomitranthes glomerata (D. Legrand) D. Legrand	
	Plinia rivularis (Cambess.) Rotman	guamirim
	Plinia trunciflora (O. Berg) Kausel	jabuticabeira
	Psidium cattleyanum Sabine	araçá-rosa
	Siphoneugenia reitzii D. Legrand	
Nyctaginaceae	*Bougainvillea spectabilis* Willd.	três-marias, primavera
	Guapira areolata (Heimerl) Lundell	
	Guapira hirsuta (Choisy) Lundell	
	Guapira opposita (Vell.) Reitz	maria-mole
	Pisonia aculeata L.	
	Pisonia ambigua Heimerl	
Olacaceae	*Schoepfia lucida* Pulle	
Phytolaccaceae	*Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms	pau-d'alho
	Phytolacca dioica L.	umbu, maria-mole, cebolão

Famílias	Espécies	Nome popular
	Seguiera aculeata Jacq.	
Picramniaceae	*Picramnia parviflora* Engl.	
	Picramnia ramiflora Planch.	cedrinho, cedrilho
Piperaceae	*Piper amalago* L.	erva-de-junta, pimenteira
	Piper crassinervium H.B.K.	
Polygonaceae	*Ruprechtia laxiflora* Meisn.	farinha-seca, viraru
Proteaceae	*Roupala brasiliensis* Klotzsch	carvalho-brasileiro
Rhamnaceae	*Colubrina glandulosa* Perkins	sobraji, sobrasil
	Rhamnidium elaeocarpum Reissek	
	Rhamnus sphaerosperma Sw. var. *pubescens* (Reissek) M.C. Johnston	
Rosaceae	*Prunus myrtifolia* (L.) Urb.	pessegueiro-bravo
Rubiaceae	*Alibertia concolor* (Cham.) K. Schum.	
	Alibertia sp.	
	Alseis floribunda Schott	
	Bathysa meridionalis L.B.Sm. & Downs	
	Chomelia obtusa Cham. & Schtdl.	
	Coussarea contracta (Walp.) Benth. & Hook. ex Müll. Arg.	
	Coutarea hexandra (Jacq.) K. Schum.	
	Faramea porophylla (Vell.) Müll. Arg.	pimenteira
	Ixora sp.	
	Palicourea macrobotrys (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult.	
	Psychotria carthagenensis Jacq.	
	Psychotria kleinii L.B.Sm. & Downs	
	Psychotria leiocarpa Cham. & Schltdl.	
	Psychotria myriantha Müll. Arg.	
	Psychotria sessilis (Vell.) Müll. Arg.	
	Psychotria suterella Müll. Arg.	
	Psychotria vellosiana Benth.	
	Randia nitida (H.B.K.) DC.	
	Rudgea jasminioides (Cham.) Müll. Arg.	
	Rudgea parquioides (Cham.) Müll. Arg.	
	Simira corumbaensis (Standl.) Steyerm.	
Rutaceae	*Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl.	pau-marfim
	Esenbeckia febrifuga (A. St-Hil.) A. Juss. ex Mart.	cutia, mamoninho
	Esenbeckia grandiflora Mart.	pau-de-cutia, cutia
	Metrodorea nigra A. St.-Hil.	
	Pilocarpus pauciflorus A. St.-Hil.	
	Pilocarpus pennatifolius Lem.	cutia-branca, jaborandi
	Zanthoxylum caribaeum Lam.	mamica-de-porca

Famílias	Espécies	Nome popular
	Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.	mamica-de-porca
	Zanthoxylum petiolare A. St.-Hil.	
	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	juvevê, coentrilho
Sapindaceae	*Allophyllus guaraniticus* (A. St.- Hil.) Radlk.	vacum
	Allophyllus petiolulatus Raldk.	
	Cupania vernalis Cambess.	cuvatã, camboatá
	Diatenopteryx sorbifolia Radlk.	maria-preta, correeira
	Matayba elaeagnoides Radlk.	miguel-pintado
Sapotaceae	*Chrysophyllum gonocarpum* (Mart. & Eichl.) Engl.	guatambu-de-leite, aguai-da-serra
	Chrysophyllum marginatum (Hook & Arn.) Radlk.	aguaí-vermelho
	Pouteria beaurepairei (Glaz. & Raunk.) Baehni	
	Sideroxylon sp.	
Simaroubaceae	*Picrasma crenata* (Vell.) Engl.	cedrinho, pau-amargo
Solanaceae	*Cestrum amictum* Schltdl.	
	Cestrum intermedium Sendtn.	coerana
	Cestrum sendtnerianum Mart. ex Sendtn.	
	Cestrum strigilatum Ruiz & Pav.	
	Lycianthes sp.1	
	Solanum argenteum Dunal	joá-manso
	Solanum caeruleum Vell.	
	Solanum caavurana Vell.	
	Solanum diploconos (Mart.) Bohs	
	Solanum gnaphalocarpum Vell.	
	Solanum granulosoleprosum Dunal	
	Solanum pseudoquina A. St.-Hil.	
	Solanum reitzii Smith & Downs	canema
	Solanum sanctae-catharinae Dunal	joá-manso
	Solanum scuticum M. Nee	
	Solanum schwackei Glaz.	
	Solanum swartzianum Roem. & Schult.	pratinha
	Solanum trachytrichium Bitt	
	Solanum variabile Mart.	
	Solanum sp.1	
	Solanum sp.2	
	Solanum sp.3	
	Vassobia breviflora (Sendt.) A.F. Hunz.	
Sterculiaceae	*Guazuma ulmifolia* Lam.	mutambo
	Helicteres brevispira A. St.-Hil.	
Styracaceae	*Styrax acuminatus* Pohl	carne-de-vaca
	Styrax leprosus Hook. & Arn.	carne-de-vaca, pau-de-remo

Famílias	Espécies	Nome popular
Symplocaceae	*Symplocos celastrinea* Mart. ex Miq.	
Tiliaceae	*Heliocarpus americanus* L.	
	Luehea divaricata Mart.	açoita-cavalo
	Luehea paniculata Mart.	
Ulmaceae	*Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.	
	Trema micrantha (L.) Blume	crindiúva
Urticaceae	*Boehmeria caudata* Sw.	
	Urera baccifera (L.) Gaudich.	urtiga, urtigão
	Urera caracasana (Jacq.) Griseb.	
Verbenaceae	*Aegiphila brachiata* Vell.	
	Aegiphila candelabrum Briq.	
	Aegiphila mediterranea Vell.	
	Aegiphila sellowiana Cham.	
	Aloysia virgata (Ruiz & Pav.) Juss.	cidró, erva-santa
	Citharexylum myrianthum Cham.	
	Duranta plumeri Jacq.	violetera
	Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke	tarumã, tarumã-preta
Violaceae	*Hybanthus biggibosus* (A. St.-Hil.) Hassl.	

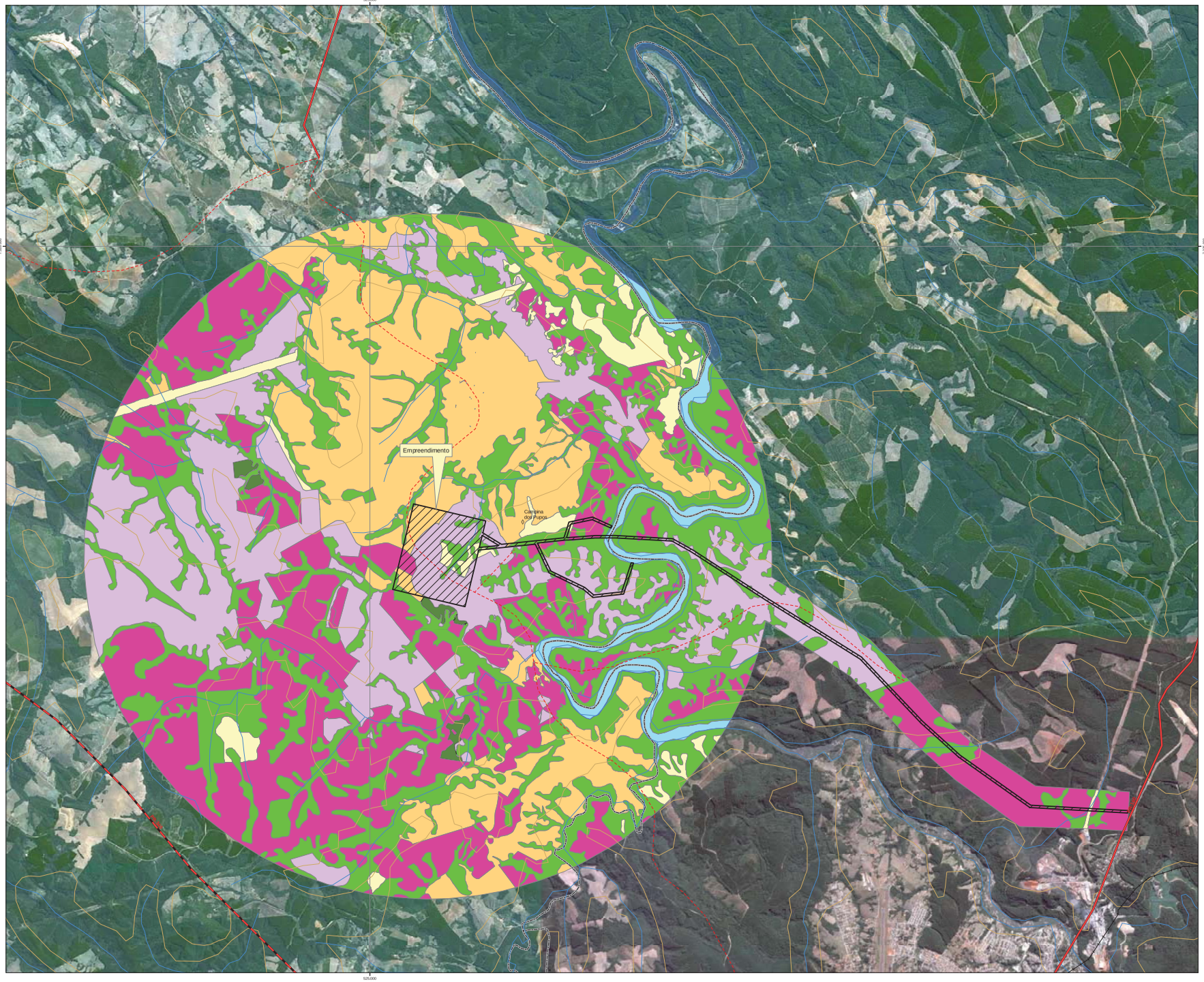
Fonte: Bacia do Rio Tibagi, 2002

2.3.2.1.3 Fitofisionomias presentes na AID

Na região do município de Telêmaco Borba a vegetação apresenta um aspecto transicional entre a Florestal Ombrófila Mista que ocorre em áreas com maior altitude e a Floresta Estacional Semidecidual que ocorre nos vales dos rios de maior extensão e em áreas de menor altitude (Figura 2.3.2.1.3-1). Em estudos mais antigos menciona-se ainda a ocorrência de Campos Naturais, contudo, atualmente as áreas que apresentam essas fisionomias resultam da degradação das formações florestais (Wasjutin, 1958 *apud* CNEC, 2004).

Os Campos Naturais ocorriam associados aos capões isolados de Floresta Ombrófila Mista. Os capões são formações florestais que apresentam um formato arredondado e que podem ainda apresentar diferentes fisionomias como a capoeirinha resultado do desenvolvimento de espécies tipicamente herbáceas e subarbustivas, com representantes das famílias Asteraceae, Poaceae e Fabaceae, e as capoeiras que são formações vegetacionais que se caracterizam por apresentar indivíduos arbóreos sem a definição de extratos (Campos; Filho, 2010: Maack, 1948 *apud* DEHIS/UEPG, 2011).

Figura 2.3.2.1.3-1: Mapa das fitofisionomias presentes na AID.



NOTAS / LEGENDAS

Convenções adotadas nesta Carta

- ADA
- AID (MF / MB)
- AII (MF / MB)
- Rodovia pavimentada
- Rodovia não pavimentada
- Outras estradas
- Sedes municipais
- Rios
- Massas d'Água
- Limites Municipais
- Limite Estadual

Fitofisionomias na AID

Fitofisionomia

- Araucaria
- Eucalipto
- Pinus
- Floresta Ombrófila Mista

Outros

- Cultura
- Agua
- Campo ou Pasto

N

Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercartor
Datum SAD-69 - Fuso 22 Sul

Fontes:
IBGE, Base Sistemática ao Milionésimo, 2011.
ITCG, Base Sistemática 1:250.000, 2006.
Mineropar, Mapa Geológico do Paraná, 2001.
Levantamentos de Campo em Fevereiro/2012.

0 0,5 1 2 3 Km

KLABIN S.A. PÖYRY

RESP.TÍTULOR CREA | INFORMAÇÕES | REV.

TÍTULO

Fitofisionomias na AID

ESCALA 1:35.000 | UNIDADE Metros | PROJEÇÃO UTM SAD69 Fuso 22S | Nº CLIENTE | REV.

Em estudos florísticos realizados em áreas de floresta secundária no Parque Ecológico da Klabin, foram identificadas 1.146 espécies de flora (Tabela 2.3.2.1.3-1), sendo 426 arbóreas, 100 arbustivas, 114 epífitas, 245 herbáceas, 4 lianas, 139 pteridófitas, 21 sub-arbustivas e 97 trepadeiras (Klabin, 2011).

Tabela 2.3.2.1.3-1: Lista de espécies arbóreas de ocorrência na Fazenda Monte Alegre/Telêmaco Borba-PR.

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
Anacardiaceae R. Br.	*Astronium graveolens* Jacq.	guaritá	Rara		
	Lithraea brasiliensis Marchand	bugreiro			
	Lithraea molleoides Engl.	pau-de-bugre			
	Rhus succedanea L.				
	Schinus molle L.	aroeira			
	Schinus terebinthifolius Raddi	aroeira-vermelha			
	Tapirira guianensis Aubl.	peiro-de-pomba			
Annonaceae Juss.	*Annona amazonica* R.E. Fr.	araticum-preto			
	Annona cacans Warm.	araticum-cagão			
	Annona coriacea Mart.	aracticum	Rara		
	Annona dolabripetala Raddi				
	Annona emarginata H. Rainer				
	Duguetia lanceolata A. St.-Hil.	pindaíba			
	Guatteria australis A. St.-Hil.				
	Rollinia exalbida (Vell.) Mart.	araticum			
	Rollinia sylvatica (A. St.-Hil.) Martius	araticum-da-mata			
	Xylopia brasiliensis Spreng.	pindauvuna			
Apocynaceae Juss.	*Aspidosperma australe* Müll. Arg.	guatambu	Rara		
	Aspidosperma cylindrocarpon Müll. Arg.	peroba-poca	Rara		
	Aspidosperma polyneuron Müll. Arg.	peroba-rosa	Rara		EM
	Aspidosperma ramiflorum Müll. Arg.	guatambu-amarelo	Em perigo		
	Peschiera australis (Müll. Arg.) Miers	leiteiro			
	Peschiera catharinensis (A. DC.) Miers	sodinha			
	Rauwolfia sellowii Muell Arg.	casca-de-anta			
	Tabernaemontana australis Müll. Arg.				
	Tabernaemontana catharinensis A. DC.				
Aquifoliaceae Bercht. & J. Presl	*Ilex brasiliensis* Loes.				
	Ilex brevicuspis Reissek	cauna			
	Ilex domestica Reiss.	congonha			
	Ilex dumosa Reissek	congonha-miída			
	Ilex microdonta Reissek				
	Ilex paraguariensis A. St.-Hil.	erva-mate			LR
Araliaceae Juss.	*Dendropanax cuneatum* (DC.) Decne. & Planch.	maria-mole			
	Didymopanax morototoni (Aubl.) Decne. & Planch.	caixeta			
	Schefflera angustissima (Marchal) Frodin				
	Schefflera calva (Cham.) Frodin & Fiaschi	mandioqueira			
	Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin	mandiocão			
Araucariaceae Henkel & W. Hochst.	*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze	pinheiro-do-paraná	Vulnerável	X	CR
Arecaceae Bercht. & J. Presl	*Corypha umbraculifera* L.	palmeira			
	Euterpe edulis Mart.	palmito		X	
	Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman	jerivá			
	Baccharis calvescens DC.				

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Baccharis dentata (Vell.) G.M. Barroso				
	Eupatorium crenulatum Gardner	vassourão			
	Eupatorium maximiliani SCHRADER				
	Moquinia mollissima Malme	cambará			
	Piptocarpha angustifolia Dusén ex Malme	vassourão-branco			
	Piptocarpha macropoda (DC.) Baker	cambará-preto			
	Raulinoreitzia tremula (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob.				
	Vernonia diffusa Less.	vassourão-preto			
Bignoniaceae Juss.	*Cybistax antisyphilitica* (Mart.) Mart.	caroba-de-flor-verde			
	Jacaranda caroba (Vell.) A. DC.	caroba			
	Jacaranda micrantha Cham.	caroba			
	Jacaranda mimosifolia D. Don				
	Jacaranda puberula Cham.	caroba			
	Tabebuia alba (Cham.) Sandwith	ipê-amarelo			
	Tabebuia avellanedae Lorentz ex Griseb.	ipê-roxo			
	Tecoma caraiba Mart.	ipê-tarumã			
Bombacaceae Kunth	*Bombax cyathophorum* K. Schum.	imbiruçu			
	Ceiba speciosa (A. St.-Hil.) Ravenna	paineira			
	Chorisia speciosa A. St.-Hil.	paineira			
	Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A. Robyns	embiruçu			
Boraginaceae Juss.	*Cordia americana* (L.) Gottschling & J.S. Mill.				
	Cordia ecalyculata Vell.	café-de-bugre			
	Cordia rufescens A. DC.				
	Cordia salicifolia Cham.	café de bugre			
	Cordia sellowiana Cham.	chá-de-bugre			
	Cordia superba Cham.	babosa-branca			
	Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo			
	Patagonula americana L.	guajuvira			
Burseraceae Kunth	*Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand	breu			
Canellaceae Mart.	*Cinnamodendron dinisii* Schwacke	pimenteira			
Caparidaceae	*Crataeva tapia* L.	tapiá			
Capparaceae Juss. (Tropicos) - Brassicaceae (APG II)	*Cleome viridiflora* Schreb.				
Caricaceae Dumort.	*Carica quercifolia* (A. St.-Hil.) Hieron.	mamoreiro-do-mato			
	Jacaratia spinosa (Aubl.) A. DC.	jacaratiá	Rara		
Caryocaraceae Voigt	*Caryocar brasiliense* St. Hil.	piqui	Vulnerável		
Cecropiaceae C.C. Berg	*Cecropia adenopus* Mart. ex Miq.	embauba			
	Cecropia glaziovi Snethl.	embaúba-vermelha			
	Cecropia hololeuca Miq.	embaúva-prateada			
	Cecropia pachystachya Trécul	embauba-branca			
Celastraceae R. Br.	*Maytenus aquifolium* Mart.	espinheira-santa-verdadeira			
	Maytenus evonymoides Reissek				
	Maytenus ilicifolia (Schrad.) Planch.	espinheira-santa	Rara		
	Maytenus robusta Reissek	cafezinho			
	Maytenus salicifolia Reissek				
Clethraceae Klotzsch	*Clethra brasiliensis* Cham. & Schltdl.	carne-de-vaca			

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Clethra scabra Pers.	carne-de-vaca			
Clusiaceae	*Clusia sp.*				
Combretaceae R. Br.	*Terminalia* sp.				
Connaraceae	*Connarus sp.*				
Cunoniaceae R. Br.	*Belangera speciosa* Cambess.	guaraperê			
	Lamanonia speciosa (Cambess.) L.B. Sm.	guaperê			
	Lamanonia ternata Vell.	cangalheiro			
Elaeocarpaceae Juss.	*Sloanea lasiocoma* K. Schum.				
	Sloanea monosperma Vell.	sapopema			
Escalloniaceae R. Br. ex Dumort.	*Escallonia megapotamica* Spreng.				
Euphorbiaceae Juss.	*Actinostemon concolor* (Spreng.) Müll. Arg.	laranjeira-do-mato			
	Alchornea glandulosa Poepp.	tapiá-guaçu			
	Alchornea sidifolia Müll. Arg.	tapiá-guaçu			
	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll. Arg.	caixeta			
	Bernardia pulchella (Baill.) Müll. Arg.				
	Croton floribundus Spreng.	capixingui			
	Hieronyma alchorneoides Allemão	urucurana			
	Manihot grahamii Hook.				
	Pera glabrata (Schott) Poepp. ex Baill.	tamanqueiro			
	Pera obovata (Klotzsch) Baill.	sapateiro			
	Sapium biglandulosum Müll. Arg.	leiteiro-mole			
	Sapium glandulatum (Vell.) Pax	pau-de-leite			
	sebastiana schottiana (Mull. Arg.) Mull. Arg.				
	Sebastiania brasiliensis Spreng.	leiteiro			
	Sebastiania commersoniana (Baill.) L. B. Sm. & R.J. Downs	branquilho			
	Sebastiania corniculata (Vahl) Müll. Arg.				
	Sebastiania corniculata var. *klotzschiana* Müll. Arg.	branquilho			
	Securinega guaraiuva Kuhlm.	guaraiuva			
	Tetrorchidium rubrivenium Poepp.	canemuçu	Rara		
Fabaceae Lindl.	*Acacia adstringens* Mart.	barbatimão			
	Acacia nitidifolia Speg.				
	Acacia polyphylla DC.	monjoleiro			
	Acacia velutina DC.				
	Acosmium subelegans (Mohlenbr.) Yakovlev	sucupira-branco			
	Albizia polycephala (Benth.) Killip	angico-branco			
	Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	angico-branco			
	Apuleia leiocarpa (Vogel) J.F. Macbr.	grápia			
	Bauhinia forficata Link	pata-de-vaca			
	Bauhinia longifolia D. Dietr.	mororó			
	Calliandra dysantha Benth.				
	Cassia leptophylla Vogel	falso-barbatimão			
	Centrolobium tomentosum Guillemin ex Benth.	araribá			
	Copaifera langsdorffii Desf.	óleo-pardo			
	Coutanea contracta	leiteiro			
	Dalbergia brasiliensis Vogel	rabo de bugio			
	Dalbergia frutescens (Vell.) Britton	sapuva-branca			
	Dalbergia myriantha Benth. ex A. Gray	sapuva-preta			
	Dalbergia villosa (Benth.) Benth.	caviuna			
	Erythrina falcata Benth.	corticeira			

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Erythrina sect. Cristae-galli Krukoff	sananduva			
	Gleditschia amorphoides (Griseb.) Taub.	faveiro			
	Holocalyx balansae Micheli	alecrim-de-campinas			
	Holocalyx glaziovii Taub. ex Glaz.	alecrim			
	Inga affinis DC.	ingá-amarelo			
	Inga marginata Willd.	ingá-feijão			
	Inga sessilis (Vell.) Mart.	ingá-ferradura			
	Inga striata Benth.	ingá-banana			
	Inga vera Willd.	ingá-cipó			
	Inga virescens Benth.	ingá-branco			
	Lonchocarpus campestris Mart. ex Benth.	angelim-bravo			
	Lonchocarpus cultratus (Vell.) A.M.G. Azevedo & H.C. Lima	feijão-cru			
	Lonchocarpus guilleminianus (Tul.) Malme	embira-de-sapo			
	Lonchocarpus muehlembergianus Hassl.	feijão-cru	Rara		
	Lonchocarpus neuroscapha Benth.	imbira-de-sapo			
	Lonchocarpus nitidus (Vogel) Benth.	rabo-de-bugio			
	Lonchocarpus sericeus (Poir.) Kunth ex DC.	imbira-de-sapo			
	Lonchocarpus subglaucescens Mart. ex Benth.	rabo-de-macaco			
	Luetzelburgia sp.	guaiçara			
	Machaerium aculeatum Raddi	bico-de-pato			
	Machaerium brasiliense Vogel	jacarandá-paulista			
	Machaerium hatschbachii Rudd				
	Machaerium minutiflorum Tul.	sapuva			
	Machaerium nyctitans (Vell.) Benth.	mau-vizinho			
	Machaerium paraguariense Hassl.	sapuvão	Rara		
	Machaerium scleroxylon Tul.	caviúna			
	Machaerium stipitatum (DC.) Vogel	sapuvinha			
	Mimosa bimucronata (DC.) Kuntze	maricá			
	Mimosa scabrella Benth.	bracatinga			
	Myrocarpus frondosus Allemão	cabreúva	Rara		DD
	Myroxylon peruiferum L. f.	caborê	Em perigo		
	Ormosia coccinea (Aubl.) Jacks.	olho-de-cabra			
	Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan	gorocaia			
	Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.	canafístula			
	Piptadenia colubrina (Vell.) Benth.	angico-vermelho			
	Piptadenia communis Benth.	jacará			
	Piptadenia gonoacantha (Mart.) J.F. Macbr.	pau-jacaré			
	Piptadenia macrocarpa Benth.	angico-de-cortume			
	Piptadenia rigida Benth.	guarucaia			
	Pithecellobium edwallii Hoehne	farinha-seca			
	Poecilanthe parviflora Benth.	coração-de-negro			DD
	Pterocarpus rohrii Vahl				
	Senegalia polyphylla (DC.) Britton & Rose				
	Senna multijuga (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	pau-cigarra			
	Senna pendula (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby	canudo-de-pito			
	Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville	barbatimão	Rara		
	Sweetia elegans (Vogel) Benth.	perobinha-do-campo			
Flacourtiaceae Rich. ex	*Casearia decandra* Jacq.	guaçatonga			

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
DC.	*Casearia gossypiosperma* Briq.	cambroé	Rara		
	Casearia inaequilatera Cambess.	guassatunga			
	Casearia lasiophylla Eichler	cambroé			DD
	Casearia obliqua Spreng.	guassatunga-vermelha			
	Casearia sylvestris Sw.	lagarteira			
	Prockia crucis P. Browne ex L.	espinho-agulha			
Icacinaceae Miers	*Citronella megaphylla* (Miers) R.A. Howard				
	Citronella paniculata (Mart.) R.A. Howard	congonha			
Lauraceae Juss.	*Aniba firmula* (Nees & C. Mart.) Mez	canela-sassafráz			
	Cinnamomum sellowianum (Nees & C. Martius ex Nees) Kosterm.	canela			
	Cryptocaria aschersoniana Mez.	canela-batalha			
	Endlicheria paniculata (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-frade			
	Nectandra grandiflora Nees & C. Mart. ex Nees	canela-fedida			
	Nectandra lanceolata Nees	canelão-amarelo			
	Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez	canela-preta			
	Nectandra nitidula Nees & Mart.	canela-amarela			
	Nectandra oppositifolia Nees & Mart.	canela-ferrugem			
	Nectandra rigida (Kunth) Nees	canela-amarela			
	Ocotea bicolor Vattimo	canela	Vulnerável		
	Ocotea corymbosa (Meisn.) Mez	canela-bosta			
	Ocotea diospyrifolia (Meisn.) Mez	canela-louro			
	Ocotea elegans Mez	canela			
	Ocotea indecora (Schott) Mez	canela-cheirosa			
	Ocotea lancifolia (Schott) Mez				
	Ocotea laxa (Nees) Mez		Rara		
	Ocotea nutans (Nees) Mez	canela			
	Ocotea odorifera Rohwer	canela-sassafráz	Rara	X	
	Ocotea puberula (Rich.) Nees	canela-guaicá			LR
	Ocotea pulchella (Nees) Mez	canela lageana			
	Ocotea silvestris Vattimo	canela-silvestre			
	Ocotea teleiandra (Meisn.) Mez	canela			
	Persea cordata Meisn.	massaranduva			
	Persea pyrifolia (D. Don) Spreng.	abacateiro-do-mato			LR
	Persea racemosa Mez	abacateiro-do-brejo			
	Persea venosa Bentham & Meissner	pororoca			
Lecythidaceae A. Rich.	*Cariniana excelsa* Casar.	jequetibá			
Liliaceae Juss.	*Cordyline dracaenoides*	dracena			
	Cordyline dracaenoides Kunth	uvarana			
Lythraceae J. St.-Hil.	*Lafoensia pacari* A. St.-Hil.	dedaleiro			LR
Malvaceae Juss.	*Bastardiopsis densiflora* (Hook. & Arn.) Hassl.	louro-branco			
Melastomataceae Juss.	*Leandra melastomoides* Raddi	folha-branca			
	Miconia sellowiana Naudin	jacatiró			
Meliaceae Juss.	*Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.	canjerana			
	Cedrela fissilis Vell.	cedro-rosa			EM
	Cedrela odorata L.	cedro-do-brejo			VU
	Guarea guidonia (L.) Sleumer	peloteira			
	Guarea kunthiana A. Juss.	figo-do-mato			
	Guarea macrophylla Vahl	ataúba			

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Trichilia casaretti C. DC.	catiguá-vermelho			VU
	Trichilia catigua A. Juss.	catiguá			
	Trichilia claussenii C. DC.	catiguá-vermelho			
	Trichilia elegans A. Juss.	pau-de-ervilha			
	Trichilia pallens C. DC.	baga-de-morcego			LR
	Trichilia pallida Sw.	catiguá			
Monimiaceae Juss.	*Mollinedia clavigera* Tul.	fruta-de-veado			
	Mollinedia triflora (Spreng.) Tul.	fruta-de-veado			
Moraceae Gaudich.	*Chlorophora tinctoria* (L.) Gaudich. ex Benth.	taiuva			
	Ficus carita L.	figueira			
	Ficus glabra Vell.	figueira-branca			
	Ficus gomelleira Kunth & C.D. Bouché	lonbrigueira			
	Ficus guaranitica Chodat	figueira			
	Ficus insipida Willd.	figueira			
	Ficus luschnathiana (Miq.) Miq.	figueira-branca			
	Ficus monckii Hassl.	figueira			LR
	Ficus pohliana Miq.	figueira-branca			
	Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud.	tajuva			
	Sorocea bonplandii (Baill.) W.C. Burger, Lanj. & Wess. Boer	capiricica			
Myrsinaceae R. Br.	*Cybianthus detergens* Mart.	farinha-seca			
	Myrsine coriacea (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.				
	Myrsine umbellata Mart.				
	Rapanea balansae Mez				
	Rapanea ferruginea (Ruiz & Pav.) Mez	capororoquinha			
	Rapanea gardneriana (A. DC.) Mez	capororoca-do-brejo			
	Rapanea guianensis Aubl.	capororoca-branca			
	Rapanea lancifolia (Mart.) Mez	capororoca-de-folha-miúda			
	Rapanea loefgrenii Mez				
	Rapanea parvifolia (A. DC.) Mez	capororoca-do-miudo			
	Rapanea umbellata (Mart.) Mez	capororoca			
	Rapanea venosa (A. DC.) Mez				
Myrtaceae Juss.	*Blepharocalyx* O. Berg	vassourinha			
	Britoa sellowiana O. Berg	sete-capotes			
	Calyptranthes aromatica Saint-Hilaire	craveiro-da-terra			
	Calyptranthes concinna DC.	guamirim			
	Calyptranthes lucida Mart. ex DC.	guamirim-ferro			
	Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk.	guabiroba-do-campo			
	Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O. Berg	sete-capotes			
	Campomanesia ovalifolia O. Berg	guabiroba			
	Campomanesia pubescens (DC.) O. Berg	guabirova	Rara		
	Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg	guabiroba-da-cultura			
	Eugenia bacopari D. Legrand				
	Eugenia blastantha (O. Berg) D. Legrand	grumixama-miúda			
	Eugenia brasiliensis Lam.	grumixama			
	Eugenia burkartiana (D. Legrand) D. Legrand	guamirim			

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Eugenia dodonaefolia Cambess.				
	Eugenia flavescens DC.				
	Eugenia florida DC.	guamirim			
	Eugenia handroana D. Legrand				
	Eugenia hyemalis Cambess.				
	Eugenia involucrata DC.	cerejeira			
	Eugenia pitanga (O. Berg) Kiaersk.	cambuí			
	Eugenia pluriflora DC.	cambuí			
	Eugenia pyriformis Cambess.	uvaia			
	Eugenia stictosepala Kiaersk.				
	Eugenia uniflora L.	pitanga			
	Eugenia verrucosa A. Rich.	araçazeiro			
	Gomidesia affinis (Cambess.) D. Legrand	aperta-goela			
	Gomidesia anacardiaefolia (Gardner) O. Berg				
	Gomidesia schaueriana O. Berg				
	Gomidesia sellowiana O. Berg	cambuí			
	Marlierea sp.				
	Myrceugenia euosma (O. Berg) D. Legrand	guamirim-de-folha-fina			
	Myrceugenia miersiana (Gardner) D. Legrand & Kausel	guamirim			LR
	Myrcia fallax (Rich.) DC.	folha-miúda			
	Myrcia gracilis O. Berg	guamirim			
	Myrcia guianensis (Aubl.) DC.	cambuí			
	Myrcia hatschbachii D. Legrand	guamirim-ferro			
	Myrcia multiflora (Lam.) DC.				
	Myrcia pulchra (O. Berg) Kiaersk.	cambuí			
	Myrcia rostrata DC.	sapuva-branca			
	Myrcia selloi (Spreng.) N. Silveira	cambuí			
	Myrcia sphaerocarpa DC.	cambui			
	Myrcianthes cisplatensis (Cambess.) O. Berg	cerejeira-brava			
	Myrcianthes pungens (O. Berg) D. Legrand	guabiju			EM
	Myrciaria ciliolata (Cambess.) O. Berg				
	Plinia rivularis (Cambess.) Rotman	guamirim			
	Plinia trunciflora (O. Berg) Kausel	jabuticaba			
	Psidium guajava L.	guava			
	Psidium guineense Sw.				
	Stenocalyx sulcatus (Spring ex Martius) O. Berg	pitangueira			
Nyctaginaceae Juss.	*Bougainvillea glabra* Choisy	primavera-de-árvore			
	Bougainvillea spectabilis Willd.	primavera			
	Guapira opposita (Vell.) Reitz	maria-mole			
	Ramisia sp.	pau-a-tôa			
Ochnaceae DC.	*Ouratea parviflora* (DC.) Baill.				
Opiliaceae Valeton	*Agonandra brasiliensis* Miers ex Benth. & Hook. f.	pau-marfim			
	Agonandra engleri Hoehne				
Phytolacaceae R. Br.	*Gallesia gorazema* Moq.	pau-d'alho			
	Phytolacca dioica L.	ceboleiro			
	Seguieria floribunda Benth.	limão-bravo			
Piperaceae Giseke	*Piper aduncum* L.	jaborandi-falso			
	Piper amalago L.	falso-jaborandi			

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Piper gaudichaudianum Kunth				
	Piper glabratum Kunth				
	Piper hispidum Sw.				
Polygonaceae Juss.	*Ruprechtia* sp.	farinha-seca			
Proteaceae Juss.	*Roupala brasiliensis* Klotzsch	carvalho-brasileiro			
	Roupala martii Meisn.	caxicaem			
Rhamnaceae Juss.	*Colubrina glandulosa* Perkins	sobrasil			
	Rhamnus micrantha L.	crindiúva			
	Rhamnus sphaerosperma Sw.				
Rosaceae Juss.	*Prunus myrtifolia* (L.) Urb.	pessegueiro-bravo			
	Prunus sellowii Koehne	pessegueiro-bravo			
	Prunus sphaerocarpa Sw.	pessegueiro bravo			
	Rubus rosaefolius Sm.	amora-brava			
	Rubus urticifolius Poir.	amora-branca			
Rubiaceae Juss.	*Alibertia concolor* (Cham.) K. Schum.				
	Alseis floribunda Schott	branquinho			
	Guettarda viburnoides Cham. & Schltdl.	jangada			
	Ixora venulosa Benth.	ixora			
	Palicourea marcgravii A. St.-Hil.				
	Psychotria hancorniifolia Benth.	brinco-de-princesa			
	Psychotria leiocarpa Cham. & Schltdl.	brinco-de-princesa			
	Psychotria longipes Müll. Arg.	cafézinho-roxo			
	Psychotria suterella Müll. Arg.	leiteiro			
	Psychotria vellosiana Benth.				
	Rudgea gardenioides (Cham.) Müll. Arg.				
	Rudgea jasminoides (Cham.) Müll. Arg.				
Rutaceae Juss.	*Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl.	pau-marfim	Rara		EM
	Esenbeckia febrifuga (A. St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.	mamoninha			
	Esenbeckia grandiflora Mart.	pau-de-cotia			
	Fagara hiemalis (St. Hil.) Engler.	arrudeira			
	Fagara rhoifolia (Lam.) Engl.	mamica-de-porca			
	Metrodorea nigra A. St.-Hil.	carrapateira			
	Pilocarpus pauciflorus A. St.-Hil.	jaborandi			
	Xanthoxylum sp.	mamica-de-cadela			
	Zanthoxylum chiloperone Mart. ex Engl.	mamica-de-porca			
	Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.	mamica-de-porca			
	Zanthoxylum hyemale A. St.-Hil.	tembetari			
	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	juvevê			
	Zanthoxylum riedelianum Engl.	mamica-de-porca			
	Zanthoxylum tingoassuiba A. St.-Hil.	tiguaciba			
Sapindaceae Juss.	*Allophyllus guaraniticus* Camb. Vacum.	vacum			
	Allophylus edulis (A. St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk.	fruta-de-pavão			
	Allophylus membranifolius Radlk.	vacum			
	Allophylus petiolulatus Radlk.	fruta-de-pombo			
	Cupania oblongifolia Mart.	covatã			
	Cupania racemosa (Vell.) Radlk.	camboatã			
	Cupania vernalis Cambess.	miguel pintado			
	Diatenopteryx sorbifolia Radlk.	maria-preta			
	Matayba elaeagnoides Radlk.	camboatá			
	Matayba guianensis Aubl.				
Sapotaceae Juss.	*Chrysophyllum gonocarpum* (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	guatambu-de-leite			

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Chrysophyllum marginatum (Hook. & Arn.) Radlk.	aguaí-vermelho			
	Manilkara huberi (Ducke) Chevalier	maçaranduba			
	Pouteria gardneriana (A. DC.) Radlk.	aguaí-açu			
Simaroubaceae DC.	*Picramnia excelsa* Kuhlm. ex Pirani				
	Picramnia ramiflora Planch.	camboitá			
	Picrasma crenata Engl. in Engl. & Prantl	cedrinho			
	Picrasma excelsa (Sw.) Planch.	quássia			
Solanaceae Juss.	*Athenaea picta* (Mart.) Sendtn.				
	Aureliana fasciculata var. *tomentella* (Sendtn.) Barboza & Hunz.				LR
	Brunfelsia pauciflora (Cham. & Schltdl.) Benth.	manacá			
	Capsicum villosum Sendtn.				
	Cestrum calycinum Kunth	coerana			
	Cestrum capsulare Carvalho & Schnoor				
	Cestrum intermedium Sendtn.	coerana			
	Cestrum pseudo-quina Mart.	quina-branca			
	Cestrum strigilatum Ruiz & Pav.	coerana-de-flor-verde			
	Solanum argenteum Dunal	joá-manso			
	Solanum auriculatum Aiton	cuvitinga			
	Solanum bullatum Vell.				LR
	Solanum diploconos (Mart.) Bohs				LR
	Solanum granuloso-leprosum Dunal				LR
	Solanum inaequale Vell.	quina-branca			LR
	Solanum mauritianum Scop.	covitinga			
	Solanum pseudocapsicum L.				
	Solanum pseudoquina A. St.-Hil.	quina-branca			
	Solanum sanctae-katharinae Dunal	joá-manso			
Sterculiaceae Vent.	*Guazuma ulmifolia* Lam.	mutambo			
	Helicteres brevispira A. St.-Hil.				
Styracaceae DC. & Spreng.	*Styrax acuminatum* Pohl	peito-de-pomba			
	Styrax camporum Pohl	laranjeira-do-mato			
	Styrax leprosus Hook. & Arn.	carne-de-vaca			
Symplocaceae Desf.	*Symplocos celastrinea* Mart. ex Miq.				
	Symplocos tenuifolia Brand	maria-mole			
Theaceae Mirb.	*Haemocharis* Salisbury ex C. Martius & Zuccarini	peroba-d'água			
Tiliaceae Juss.	*Heliocarpus popayanensis* Kunth	pau-jangada			
	Luehea candicans Mart.	açoita-cavalo			
	Luehea divaricata Mart.	açoita-cavalo			
Ulmaceae Mirb. (Tropicos) - Cannabaceae (APG II)	*Trema micrantha* (L.) Blume	candiúva			
Urticaceae Juss.	*Boehmeria caudata* Sw.	urtiga-mansa			
Verbenaceae J. St.-Hil.	*Aegiphila sellowiana* Cham.	tamanqueiro			
	Aloysia virgata (Ruiz & Pav.) Pers.	lixeira			
	Citharexylum myrianthum Cham.	pau-viola			
	Lantana brasiliensis Link	camaratinga			
	Lantana trifolia L.				
	Lippia brasiliensis (Link) T. Silva				
	Lippia urticoides (Cham.) Steud.	pau-de-lixo			
	Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke	tarumã			

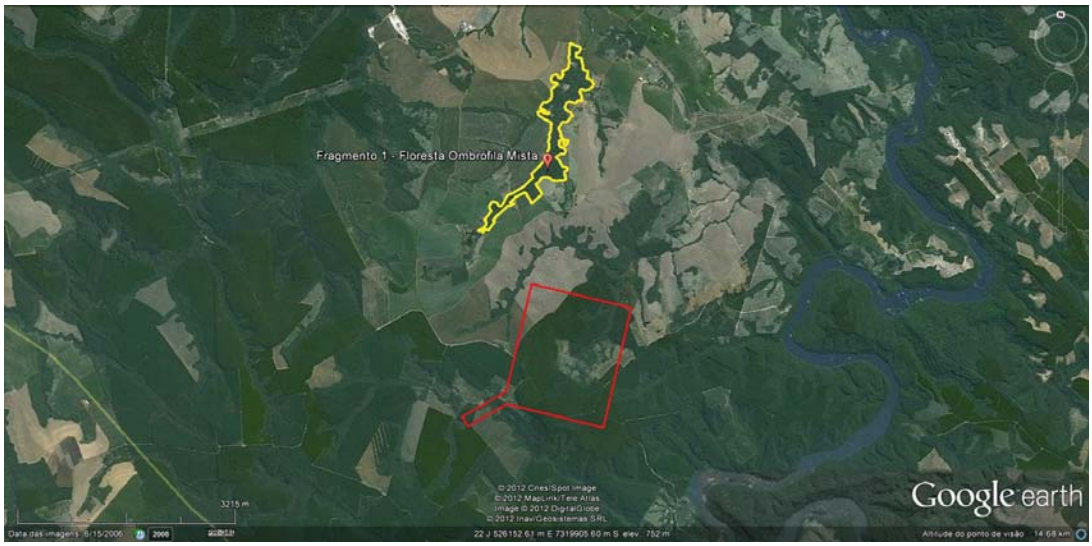
Família	Nome Científico	Nome Vulgar	AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO		
			IAP 1995	MMA 2008	IUCN 2009
	Vitex montevidensis Cham.	tarumã			
Vochysiaceae A. St.-Hil.	*Vochysia emarginata* Vahl	pau-de-vinho			
	Vochysia tucanorum Mart.	pau-de-tucano			

Fonte: Parque Ecológico Klabin/Fazenda Monte Alegre (Compilação de dados dos seguintes autores COPATI/UEL/Klabin; Francisco das Chagas e Silva (Berndt, 1992); Konstantin Wasjutin (Wasjutin, 1958); Carlos Eduardo de Araújo Barbosa (Barbosa, 2004); Cinthia Ruriko Sakagami (Sakagami, 2006); Thiago Ilnicki Nogueira de Azevedo (Azevedo, 2007); Disciplina Taxonomia de Campo - USP/UNICAMP/ESALQ (SILVA, Ariadne Josiane Castoldi *et all*., 2009); Disciplina Taxonomia de Campo - USP/UNICAMP/ESALQ; (FARACO, Ana Gabriela *et all*., 2009); Disciplina Taxonomia de Campo - USP/UNICAMP/ESALQ (SILVA, Alexandre Rosa *et all*., 2009); Annete Bonnet (BONNET, A., 2009); Levantamento realizado pela Casa da Floresta (BARRETTO, K.D., 2009); Levantamento realizado Dissertação Thaís Regina Drezza (DREZZA, T.R., 2009).
Legenda: CR - Criticamente em perigo / DD - Dados insuficientes / EN - Em perigo / EW - Regionalmente extinta / EX – Extinta / LC – Preocupante / LR - Baixo risco / NT - Quase ameaçada / VU – Vulnerável.

- **Fragmento 1 – Floresta Ombrófila Mista**

Localizado ao norte da futura unidade fabril da Klabin, conforme indica a Figura 2.3.2.1.3-2, em meio às áreas destinadas a atividades agrícolas, pastagem e reflorestamento de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) (Figura 2.3.2.1.3-3).

Figura 2.3.2.1.3-2: Imagem aérea com a localização do fragmento 1.



Fonte: GoogleEarth (Legenda: ADA ———)

Figura 2.3.2.1.3-3: F1 – Floresta Ombrófila Mista, vista geral do fragmento.

A mata ciliar apresenta-se em estágio médio de regeneração com dois extratos distintos, o dossel contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,30 m e o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas (Figura 2.3.2.1.3-4). A serapilheira presente é contínua, formando uma camada fina pouco decomposta com 2 cm.

Figura 2.3.2.1.3-4: Vista do interior do fragmento, detalhe da drenagem.

Figura 2.3.2.1.3-5: Detalhe da presença do agrupamento de indivíduos arbóreos de *Araucaria angustifolia* (pinheiro-do-paraná) característico da fitofisionomia de Floresta Ombrófila Mista.

Entre as espécies associadas ao pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) está à aroeira (*Schinus terebenthifolius*), o louro-pardo (*Cordia trichotoma*), o capixingui (*Croton floribundus*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), a canela-frade (*Endlicheria paniculata*) (Figura 2.3.2.1.3-6), o angico-branco (*Albizia polycephala*), a figueira-do-brejo (*Ficus insípida*), a capororoca (*Rapanea umbellata*), o sete-capotes (*Campomanesia guazumifolia*) e o sobraji (*Colubrina glandulosa*).

Figura 2.3.2.1.3-6: Canela-frade (*Endlicheria paniculata*), detalhe do fruto.

- **Fragmento 2 – Floresta Ombrófila Mista**

Localizado ao norte da futura unidade fabril da Klabin, encontra-se parcialmente inserido na AID do empreendimento, conforme indica a Figura 2.3.2.1.3-7, em meio às áreas destinadas a atividades agrícolas (Figura 2.3.2.1.3-8).

Figura 2.3.2.1.3-7: Imagem aérea com a localização do fragmento 2.

Fonte: GoogleEarth (Legenda: ADA ———)

Figura 2.3.2.1.3-8: Dois diferentes ângulos do fragmento 2, detalhe das extensas áreas destinadas à atividades agrícolas em seu entorno.

A vegetação apresenta-se em estágio médio de regeneração com três extratos distintos, o dossel contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,30 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas e outro formado por gramíneas (Figura 2.3.2.1.3-9). A serapilheira presente é contínua, formando uma camada decomposta com 3 cm.

Figura 2.3.2.1.3-9: Vista do interior do fragmento 2.

O dossel encontra-se formado por espécies como a aroeira (*Schinus terebenthifolius*), o araticum (*Rollinia sylvatica*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), a caroba (*Jacaranda puberula*), o chá-de-bugre (*Cordia sellowiana*), a embaúba (*Cecropia pachystachya*), o tapiá-guaçu (*Alchornea sidifolia*), o capixingui (*Croton floribundus*), o leiteiro-graúdo (*Sapium glandulatum*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*), a unha-de-vaca (*Bauhinia forficata*), o angico-branco (*Albizia polycephala*), o ingá-macaco (*Inga sessilis*) (Figura 2.3.2.1.3-10), a sapuva (*Machaerium stipitatum*), o cedro (*Cedrela fissilis*) (Figura 2.3.2.1.3-11), a capororoca (*Rapanea umbellata*), o sete-capotes (*Campomanesia guazumifolia*), o guamirim (*Gomidesia sp*), o sobraji (*Colubrina glandulosa*) e no extrato intermediário a urtiga (*Urera baccifera*) espécie típica de bordas de mata em contato com reflorestamentos.

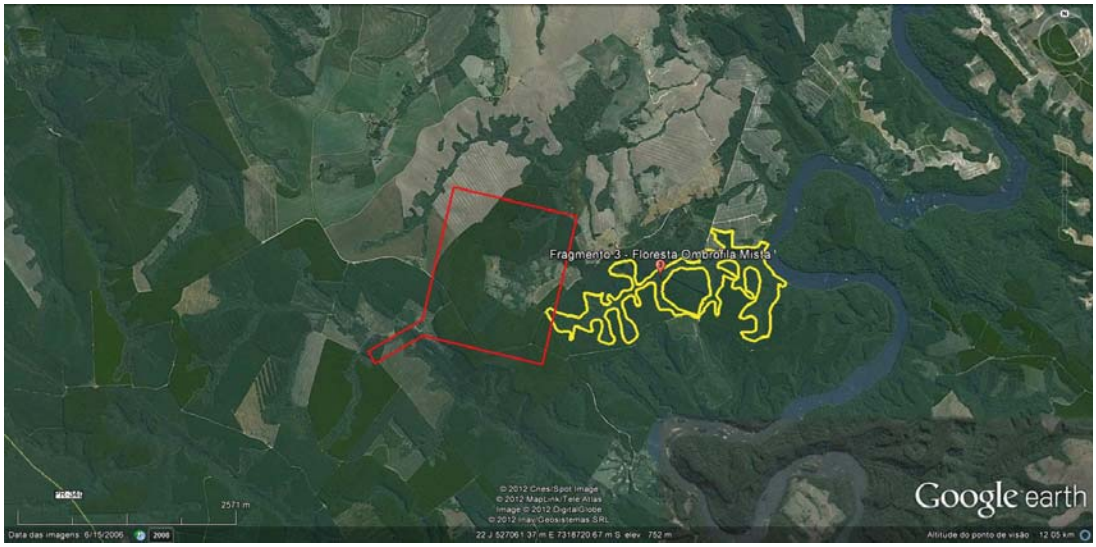
Figura 2.3.2.1.3-10: Ingá-macaco (*Inga sessilis*), detalhes da flor e do fruto.

Figura 2.3.2.1.3-11: Cedro-rosa (*Cedrela fissilis*), detalhe do fruto.

- **Fragmento 3 – Floresta Ombrófila Mista**

Localizado a leste da futura unidade fabril da Klabin, conforme indica a Figura 2.3.2.1.3-12, em meio às áreas destinadas ao plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e vegetação nativa, a topografia da área apresenta declividade acentuada (Figura 2.3.2.1.3-13).

Figura 2.3.2.1.3-12: Imagem aérea com a localização do fragmento 3.



Fonte: GoogleEarth (Legenda: ADA ———)

Figura 2.3.2.1.3-13: Dois ângulos diferentes do fragmento 3, detalhe do manejo recente do reflorestamento em seu entorno.

A mata ciliar apresenta-se em estágio médio de regeneração com três extratos distintos, o dossel contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,30 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas e o outro formado por gramíneas (Figura 2.3.2.1.3-14). Observa-se a presença de epífitas sob os exemplares arbóreos (Figura 2.3.2.1.3-15) e lianas herbáceas na borda do fragmento, indicando provável efeito de borda. A serapilheira presente é contínua, formando uma camada decomposta com 3 cm.

Figura 2.3.2.1.3-14: Vista do interior do fragmento 3.

Figura 2.3.2.1.3-15: Detalhe das epífitas presentes sob os exemplares arbóreos.

O dossel encontra-se formado por espécies como a congonha (*Ilex sp*), a aroeira (*Schinus terebenthifolius*), o pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*), o jerivá (*Syagrus romazoffiana*), a caroba (*Jacaranda puberula*), a embaúba (*Cecropia pachystachya*), o tapiá-guaçu (*Alchornea sidifolia*), o capixingui (*Croton floribundus*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), a canela-frade (*Endlicheria paniculata*), a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*), o angico-branco (*Albizia polycephala*), o cedro-rosa (*Cedrela fissilis*), a figueira-do-brejo (*Ficus insipida*), a capororoca

(*Rapanea umbellata*), o chá-de-bugre (*Cordia sellowiana*), o tapiá (*Alchornea triplinervia*), a canjarana (*Cabralea canjerana*) e no extrato intermediário a laranjeira-do-mato (*Esenbeckia febrifuga*) (Figura 2.3.2.1.3-16), a urtiga (*Urera baccifera*) (Figura 2.3.2.1.3-17) espécie típica de bordas de mata em contato com reflorestamentos, a quina-do-mato (*Bathysa meridionalis*) (Figura 2.3.2.1.3-18) e a uvarana (*Cordyline dracaenoides*) espécie muito utilizada em jardins.

Figura 2.3.2.1.3-16: Laranjeira-do-mato (*Esenbeckia febrifuga*), detalhe do fruto.

Figura 2.3.2.1.3-17: Urtiga (*Urera baccifera*), detalhe da inflorescência.

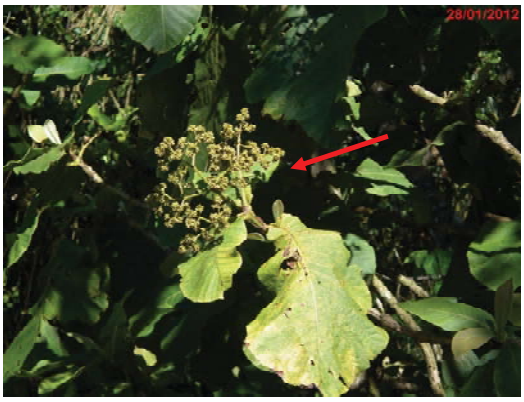


Figura 2.3.2.1.3-18: Quina-do-mato (*Bathysa meridionalis*), detalhe da inflorescência.

- **Fragmento 4 – Floresta Ombrófila Mista**

Localizado a sudeste da futura unidade fabril da Klabin, conforme indica a Figura 2.3.2.1.3-19, em meio às áreas destinadas a pastagem e vegetação nativa, a topografia da área apresenta declividade acentuada (Figura 2.3.2.1.3-20).

Na porção do fragmento onde há acesso ao Rio Tibagi, foram observados vestígios de ações antrópicas degradantes como pesca e lixo urbano e a presença de espécies exóticas como a mamona (*Ricinus communis*) e a daninha como a maria-preta (*Senna alata*) frenquentemente encontrada em áreas de pastagem e beira de estradas.

Figura 2.3.2.1.3-19: Imagem área com a localização do fragmento 4.

Fonte: GoogleEarth (Legenda: ADA ———)

Figura 2.3.2.1.3-20: Dois ângulos diferentes do fragmento 4, detalhe das áres de pastagem.

A mata ciliar apresenta-se em estágio médio de regeneração com três extratos distintos, o dossel contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,30 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas como as *Miconias sp* e o outro formado por gramíneas (Figura 2.3.2.1.3-21). A serapilheira presente é contínua, formando uma camada pouco decomposta com 2 cm.

Figura 2.3.2.1.3-21: Vista do interior do fragmento 4.

Entre as espécies associadas ao pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) estão o jerivá (*Syagrus romazoffiana*), o embiruçu (*Pseudobombax sp*), o capixingui (*Croton floribundus*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*) (Figura 2.3.2.1.3-22), a unha-de-vaca (*Bauhinia forficata*), o angico-branco (*Albizia polycephala*), a canjarana (*Cabralea canjerana*), o cedro-rosa

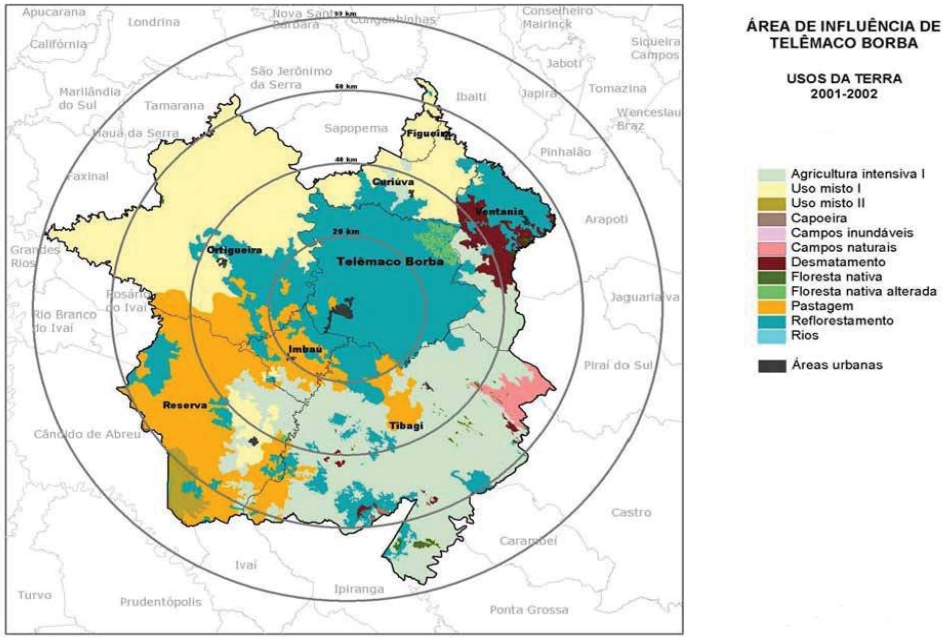
(*Cedrela fissilis*), o cincho (*Soracea bonplandii*), a capororoca (*Rapanea umbellata*), o sete-capotes (*Campomanesia guazumifolia*) e o camboatá (*Cupania vernalis*).

Figura 2.3.2.1.3-22: Canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*), detalhe da coloração ferrugínea das folhas, característica da espécie.

Reflorestamento

O Estado do Paraná apresenta 4,9% de sua área total com reflorestamentos, e nos municípios de Telêmaco Borba, Tibagi, Curiúva, Figueira, Imbaú, Reserva, Ortigueira e Ventania (Figura 2.3.2.1.3-23) estão concentradas as maiores extensões de áreas recobertas por plantios permanentes e homogênios de espécies exóticas de *Pinus taeda, Pinus elliotti* e *Eucaliptus sp* (Figuras 2.3.2.1.3-24 e 2.3.2.1.3-25), formando um raio de fornecimento de matéria-prima para indústria de papel e celulose (IPARDES, 2008).

Figura 2.3.2.1.3-23: Mapa das áreas de reflorestamento do município de Telêmaco Borba



Fonte: IPARDES– Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caracterização socioeconômica e ambiental da área de influência de Telêmaco Borba. Nota técnica, 2008 (Adaptado).

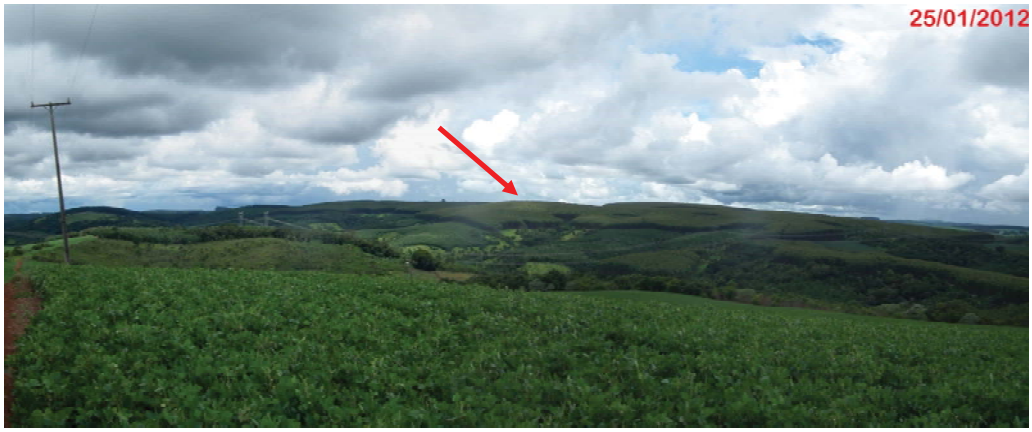


Figura 2.3.2.1.3-24: Vista geral das extensas áreas de reflorestamentos.

Figura 2.3.2.1.3-25: Detalhe do padrão homogêneo dos reflorestamentos.

Áreas agrícolas e pastagens

Na Área de Influência Direta do empreendimento estão presentes pequenas parcelas de agricultura familiar (Figura 2.3.2.1.3-26), associadas ao reflorestamento, significativas áreas de pastagem (Figura 2.3.2.1.3-27) e pequenos fragmentos florestais nativos e secundários.

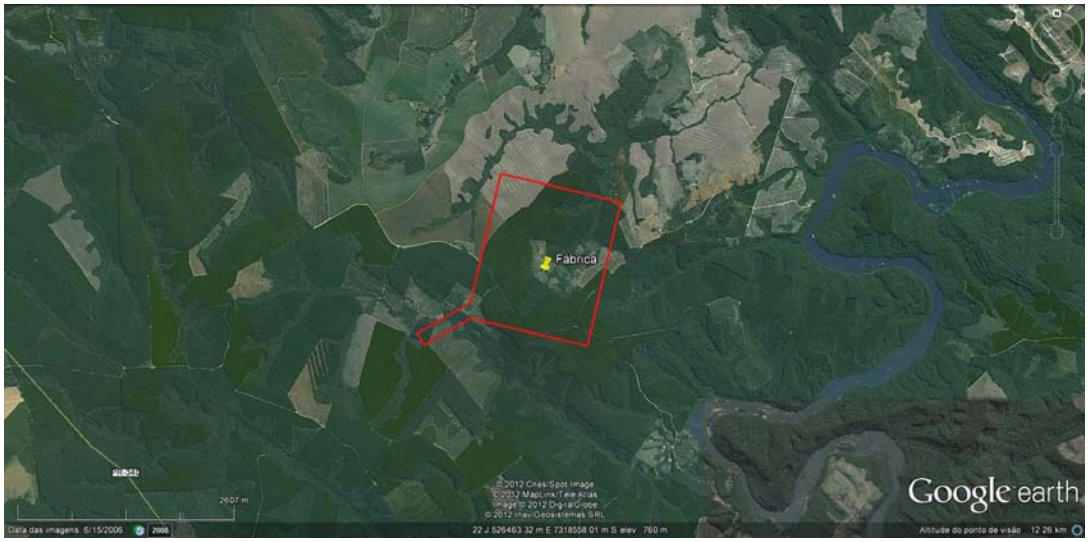
Figura 2.3.2.1.3-26: Detalhe das áreas destinadas à agricultura familiar.

Figura 2.3.2.1.3-27: Detalhe das áreas com cultivo de grãos, associadas aos reflorestamentos e às pastagens.

2.3.2.1.4 Vegetação da Área Diretamente Afetada

A ADA da unidade fabril do empreendimento possui aproximadamente 2.732.400 m^2, e apresenta um mosaico de fisionomias (Figuras 2.3.2.1.4-1 a 2.3.2.1.4-3) caracterizadas por áreas de pastagem, atividades agrícolas, vegetação nativa e predominentemente o reflorestamento.

Figura 2.3.2.1.4-1: Localização da Área Diretamente Afetada – ADA da unidade fabril.



Fonte: Googleeath (UTM 527659.55 E / 7321940.94 S) (Legenda: ADA ———)

As formações florestais presentes na ADA encontram-se, em sua maioria associadas às drenagens, formando as matas ciliares e de forma isolada restritas aos fundos de vales, em contato com áreas de reflorestamento ora com plantio de eucalpitos (*Eucaliptus sp*) ora com plantio de pinus (*Pinus sp*).

Figura 2.3.2.1.4-2: Vista geral da ADA, detalhe das diferentes fisionomias presentes na área.

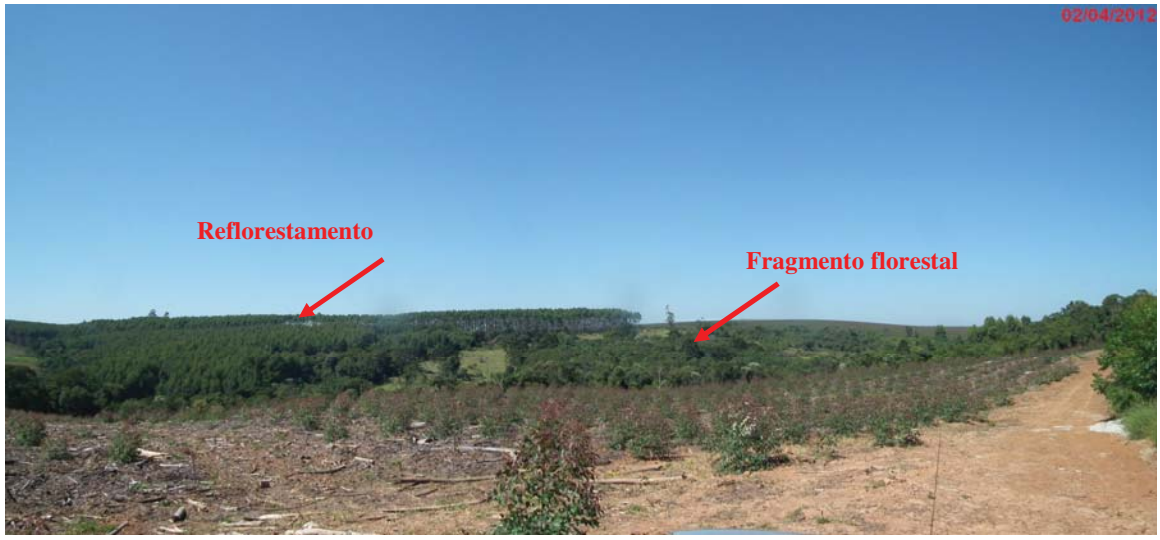


Figura 2.3.2.1.4-3 Detalhe do contato entre as áreas de reflorestamento e os fragmentos florestais, presentes na ADA do empreendimento.

A vegetação da ADA é predominentemente formada por reflorestamento, em alguns trechos observamos o manejo recente dos talhões, entretanto, a vegetação nativa encontra-se preservada compondo fragmentos florestais em meio ao reflorestamento, ocorrendo predominantemente nos fundos de vale (Figura 2.3.2.1.4-3).

Figura 2.3.2.1.4-4 Dois ângulos da ADA do empreendimento, onde observa-se o manejo recente do reflorestamento e a vegetação nativa preservada em fragmento florestal.

Consubstanciando, as atividades de reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) na ADA, pode-se observar extensas áreas destinadas a essa atividade (Figura 2.3.2.1.4-5).

Figura 2.3.2.1.4-5 Dois diferentes ângulos da ADA do empreendimento, onde observa-se as extensas áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*).

Para o levantamento florístico da vegetação nativa presente na ADA da unidade fabril amostrou-se 10 pontos quadrantes, no fragmento florestal que apresenta aproximadamente 8,4 ha, as Figuras 2.3.2.1.4-6 e 2.3.2.1.4-7 e a Tabela 2.3.2.1.4-1 apresentam a localização e as coordenadas UTM dos pontos quadrantes, respectivamente.

Figura 2.3.2.1.4-6: Localização dos pontos quadrantes amostrados na ADA da unidade Fabril.

Fonte: GoogleEarth (Legenda: ADA ▬ / Fragmento amostrado ▬)

Figura 2.3.2.1.4-7 Detalhe do fragmento amostrado na ADA.

Tabela 2.3.2.1.4-1: Coordenadas UTM dos pontos quadrantes amostrados na ADA da unidade Fabril.

Cód	Coordenadas UTM	
Pq1	526637.00 m E	7318834.00 m S
Pq2	526618.00 m E	7318853.00 m S
Pq3	526594.00 m E	7318866.00 m S
Pq4	526570.00 m E	7318877.00 m S
Pq5	526552.00 m E	7318885.00 m S
Pq6	526542.00 m E	7318899.00 m S
Pq7	526558.00 m E	7318863.00 m S
Pq8	526573.00 m E	7318840.00 m S
Pq9	526562.00 m E	7318825.00 m S
Pq10	526581.00 m E	7318826.00 m S

Legenda: Pq: ponto quadrante

De acordo com IBGE, 2004, a região fitogeográfica na qual se insere a vegetação nativa remanescente presente na Área Diretamente Afetada é a Floresta Ombrófila Mista, onde a *Araucaria angustifolia* (pinheiro-do-paraná) (Figura 2.3.2.1.4-8) espécie característica desta formação, encontra-se associada à outras espécies.

Figura 2.3.2.1.4-8: Detalhe dos exemplares de pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*), presentes no fragmento amostrado na ADA.

A vegetação apresenta-se em estágio médio de regeneração, com dois extratos distintos, o dossel contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com

DAP's variando entre 0,10 a 0,40 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas. O dossel é contínuo formado por espécies como *Croton floribundus*, *Tapirira guianensis*, *Allophylus edulis*, *Nectandra oppositifolia*, *Sapium glandulatum*, *Campomanesia sp*. A camada de serrapilheira é pouco decomposta com 02 cm. Cabe ressaltar que o fragmento apresenta em alguns trechos densos agrupamentos de lianas e cipós herbáceos, indicando provável efeito de borda.

A densidade total obtida foi de 1.493 arv/ha (Tabela 2.3.2.1.4-2), onde cada exemplar arbóreo ocupa aproximadamente 6,70 m^2. Segundo, Richards (1996) o padrão espacial ideal nem sempre corresponde à realidade em florestas tropicais naturais. Os exemplares arbóreos nesses ambientes tendem a apresentar distribuição espacial bastante agrupada quando jovens e distribuição menos agrupada ou aleatória quando adultos. Fatores como perturbações antrópicas, drenagem e características do solo afetam, a densidade das árvores na floresta.

Tabela 2.3.2.1.4-2: Lista dos pontos quadrantes amostrados.

Pto	Quad	PAP1 (cm)	PAP2 (cm)	PAP3 (cm)	PAP4 (cm)	PAP5 (cm)	Raio1	Raio2	Raio3	Raio4	Raio5	H total (m)	H tronco (m)	D Campo	D corrig	AM	Espécie
1	NW	32					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	2.85	2.90		*sp1*
1	NE	68					0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	16	14	2.85	2.96		*sp2*
1	SE	29					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	2.93	2.98		*sp3*
1	SW	35					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	2.25	2.31		*sp1*
																7.76	
2	NW	26					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	9	7	2.95	2.99		*Campomanesia sp*
2	NE	77					0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	8		3.2	3.32		*Araucaria angustifolia*
2	SE	62					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	2.9	3.00		*Nectandra sp*
2	SW	37					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	9	7	3.7	3.76		*Campomanesia sp*
																10.68	
3	NW	45					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	0.7	0.77		*Sapium glandulatum*
3	NE	32					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	2.8	2.85		*sp4*
3	SE	65					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	12	10	2.8	2.90		*sp5*
3	SW	88					0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	8		4.2	4.34		*Araucaria angustifolia*
																7.38	
4	NW	41					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	2.1	2.17		*Araucaria angustifolia*
4	NE	29					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	2.5	2.55		*sp6*
4	SE	63					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	12	10	2.3	2.40		*sp7*
4	SW	23					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	7	5	1.5	1.54		*sp8*
																4.67	
5	NW	78					0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	12	10	3.8	3.92		*Nectandra sp*
5	NE	34					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	1.65	1.70		*sp9*
5	SE	58					0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	10	4	1.6	1.69		*sp9*
5	SW	40					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	4		4.5	4.56		*Araucaria angustifolia*
																8.83	
6	NW	195					0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	15		2.6	2.91		*Araucaria angustifolia*
6	NE	27					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	15	5	1.6	1.64		*sp10*
6	SE	59					0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	8	7	2.8	2.89		*sp11*
6	SW	54					0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	10	4	4.8	4.89		*sp12*
																9.51	

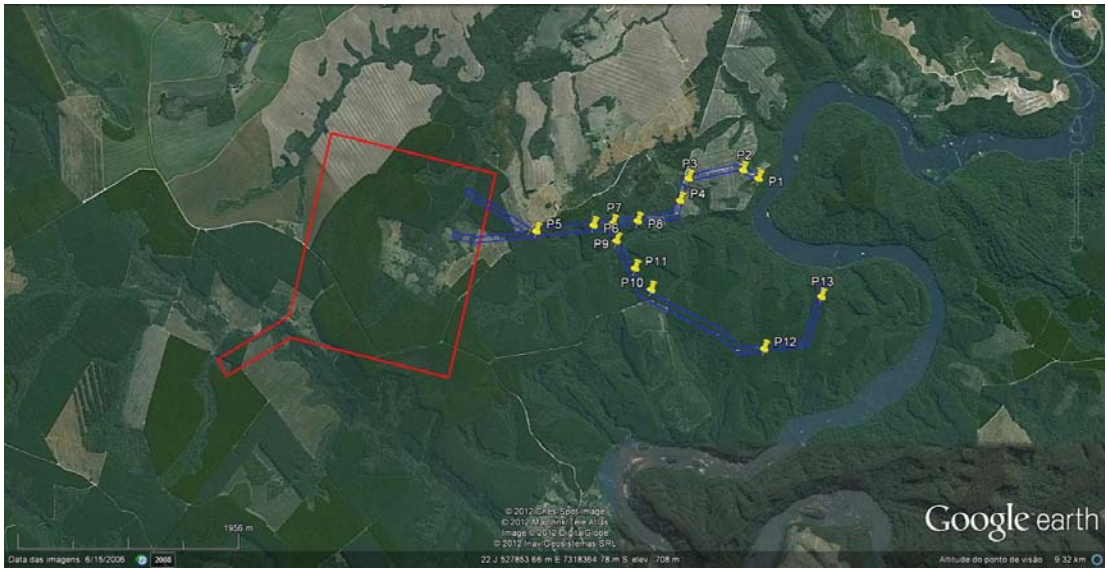
Pto	Quad	PAP1 (cm)	PAP2 (cm)	PAP3 (cm)	PAP4 (cm)	PAP5 (cm)	Raio1	Raio2	Raio3	Raio4	Raio5	H total (m)	H tronco (m)	D Campo	D corrig	AM	Espécie
7	NW	26					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	10	6	2.8	2.84		*sp13*
7	NE	26					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	1.4	1.44		*sp14*
7	SE	40					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	8	11	3.3	3.36		*sp15*
7	SW	67					0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	12	4	3.15	3.26		*Nectandra sp*
																7.43	
8	NW	70					0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	14	7	1.1	1.21		*Nectandra sp*
8	NE	35					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	14	6	3.5	3.56		*sp16*
8	SE	28	19	22			0.04	0.03	0.04	0.00	0.00	8	0.1	1.9	1.94		*sp17r*
8	SW	21					0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	14	6	1.2	1.23		*sp18*
																3.95	
9	NW	42					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	1.8	1.87		*sp19*
9	NE	24	25				0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	8	0.15	1.1	1.14		*sp10*
9	SE	83					0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	12	6	2	2.13		*Nectandra sp*
9	SW	42	27	14			0.07	0.04	0.02	0.00	0.00	10	1	3.6	3.67		*sp10*
																4.84	
10	NW	31	57				0.05	0.09	0.00	0.00	0.00	12	0.2	1.9	1.95		*Albizia polycephala*
10	NE	40	15				0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	10	0.15	1.5	1.56		*sp19*
10	SE	31					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	1.1	1.15		*sp20*
10	SW	53	27	19			0.08	0.04	0.03	0.00	0.00	12	0.1	0.8	0.88		*sp21*
																1.92	
																6.70	m2
															DA	**1493**	arv/ha

Legenda: Pto: ponto; Quad: quadrante; PAP: perímetro a altura do peito; Htotal: altura total; Htronco: altura da 1º bifurcação importante; DCampo: distância árvore-ponto campo; DCorrig: distância árvore-ponto+raio da árvore; AM: área média dos pontos quadrantes.
As espécies denominadas *sp* não foram identificadas.

2.3.2.1.5 Caracterização da vegetação na ADA do duto Captação e Emissário

O traçado do duto de captação e emissário apresentará um traçado linear, a implantação se dará predominantemente por áreas utilizadas no reflorestamento, com o plantio das espécies de eucaliptos (*Eucaliptus spp*) e pinus (*Pinus spp*) (Figura 2.3.2.1.5-1).

Figura 2.3.2.1.5-1: Localização dos pontos amostrados na ADA do duto.



Fonte: GoogleEarth (Legenda: ADA ——— / Duto ———)

A Tabela 2.3.2.1.5-1 apresenta das coordenadas UTM dos pontos amostrados.

Tabela 2.3.2.1.5-1: Coordenadas UTM dos pontos amostrados.

Cód	Coordenadas UTM		Captação	Emissário
P1	529704.07 E	7319306.15 S	X	
P2	529560.00 E	7319378.00 S	X	
P3	529069.00 E	7319306.00 S	X	
P4	528991.00 E	7319114.00 S	X	
P5	527695.11 E	7318851.62 S	X	X
P6	528209.41 E	7318902.25 S	X	X
P7	528386.00 E	7318922.00 S	X	X
P8	528611.00 E	7318941.00 S	X	
P9	528418.25 E	7318769.95 S		X
P10	528727.26 E	7318346.03 S		X
P11	528585.66 E	7318530.80 S		X
P12	529745.30 E	7317830.43 S		X
P13	530270.60 E	7318281.47 S		X

Ponto 1

Localizado em acesso existente apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de pinus (*Pinus sp*) em contato com mata ciliar, onde estão presentes as espécies nativas como o capixingui (*Croton floribundus*) e o tapiá (*Alchornea tripinervia*) (Figura 2.3.2.1.5-2)

Figura 2.3.2.1.5-2: Vista geral do P1.

Pontos 2, 3 e 4

Localizados em acessos existentes apresentam predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de pinus (*Pinus sp*) (Figuras 2.3.2.1.5-3 a 2.3.2.1.5-5).

Figura 2.3.2.1.5-3: Dois ângulos do P2, detalhe do acesso com o predomínio de reflorestamento de *Pinus sp*.

Figura 2.3.2.1.5-4: Vista geral do P3.

Figura 2.3.2.1.5-5: Vista geral do P4.

Ponto 5

Localizado em acesso existente apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) (Figura 2.3.2.1.5-6).

Figura 2.3.2.1.5-6: Vista geral do P5.

Pontos 6 e 7

Localizados em acessos existentes apresentam predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de pinus (*Pinus sp*) e eucaliptos (*Eucaliptus sp*) (Figuras 2.3.2.1.5-7 e 2.3.2.1.5-8).

Figura 2.3.2.1.5-7: Vista geral do P6, detalhe do plantio recente de eucaliptos (*Eucaliptus sp*).

Figura 2.3.2.1.5-8: Vista geral do P7.

Ponto 8

Localizado em acesso existente apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de pinus (*Pinus sp*) e em alguns trechos contato com vegetação nativa (Figura 2.3.2.1.5-9).

Figura 2.3.2.1.5-9: Vista geral do P8, detalhe da ocorrência de espécies nativas em contato com o reflorestamento de *Pinus sp*.

Ponto 9

Localizado em acesso existente apresenta predominantemente vegetação nativa em estágio médio de regeneração, com a ocorrência de espécies características de Floresta Estacional Semidecidual. O dossel contínuo está composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,40 m e o sub-bosque encontra-se formado por espécies jovens e arbustivas (Figuras 2.3.2.1.5-10 e 2.3.2.1.5-11).

Figura 2.3.2.1.5-10: Vista do interior do fragmento florestal P9.

Figura 2.3.2.1.5-11: Detalhe do exemplar de porte árboreo de samambaiaçu (*Alsophila sp*), presente no extrato intermediário.

Entre as espécies ocorrem a aroeira (*Schinus terebenthifolius*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), o chá-de-bugre (*Cordia sellowiana*), o tapiá (*Alchornea sidifolia*), o leiteiro-graúdo (*Sapium glandulatum*), a uvarana (*Cordyline dracaenoides*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), o angico-branco (*Albizia polycephala*), o tapiá-guaçu (*Alchornea triplinervia*), o capixingui (*Croton floribundus*) e a capororoca (*Rapanea umbellata*).

Ponto 10

Localizado em acesso existente apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*), onde observa-se o plantio recente. Cabe ressaltar que a vegetação nativa neste ponto ocorre restrita aos fundos de vales e encontra-se preservada (Figura 2.3.2.1.5-12).

Figura 2.3.2.1.5-12: Vista geral do P10, detalhe da presença de vegetação nativa nos fundos de vale.

Ponto 11

Localizado em acesso existente apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*), onde observa-se o plantio recente. Cabe ressaltar que a vegetação nativa neste ponto ocorre restrita aos fundos de vales, encontra-se preservada e em contato com reflorestamento de pinus (*Pinus sp*) (Figura 2.3.2.1.5-13).

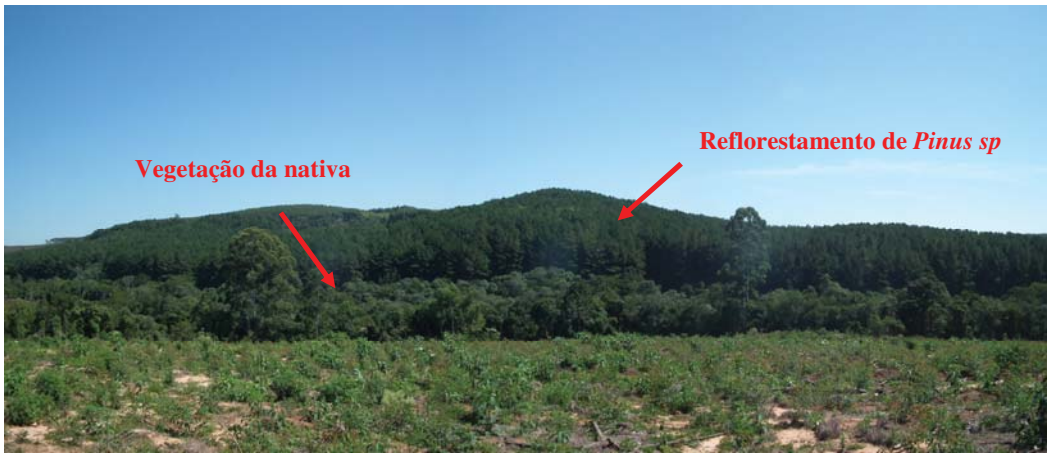


Figura 2.3.2.1.5-13: Vista geral do P11, detalhe da presença de vegetação nativa nos fundos de vale em contato com reflorestamento de pinus (*Pinus sp*).

Pontos 12 e 13

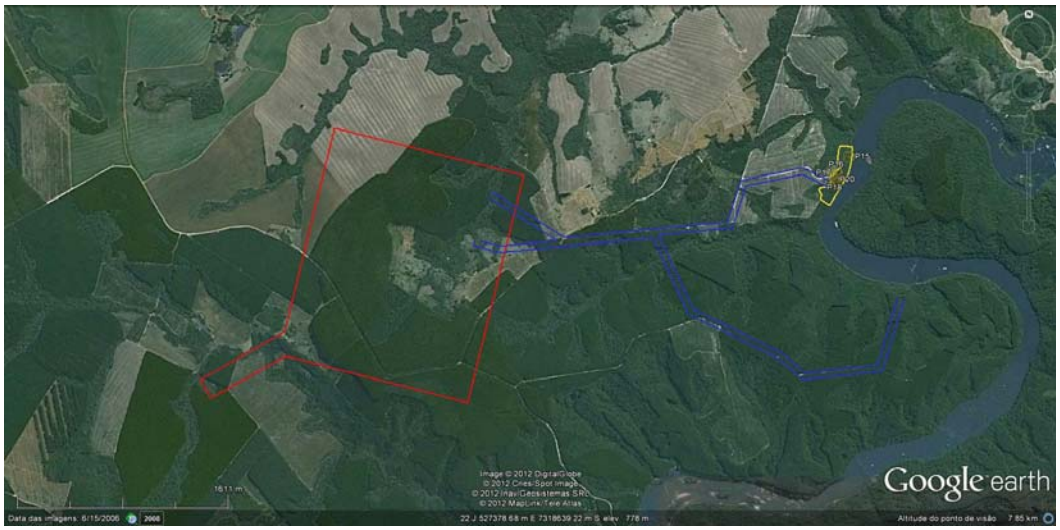
Localizados em acessos existentes apresentam predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*), onde observa-se o plantio recente. Cabe ressaltar que a vegetação nativa neste ponto ocorre restrita aos fundos de vales e mata ciliar e encontram-se preservadas (Figuras 2.3.2.1.5-14 e 2.3.2.1.5-15).

Figura 2.3.2.1.5-14: Vista geral do P12, detalhe da presença de vegetação nativa nos fundos de vale.

Figura 2.3.2.1.5-15: Vista geral do P13, detalhe da mata ciliar, preservada após o manejo do reflorestamento.

Para o levantamento florístico da vegetação nativa presente na ADA do duto de captação amostrou-se 10 pontos quadrantes, no fragmento florestal que apresenta aproximadamente 5,04 ha, as Figuras 2.3.2.1.4-16 e 2.3.2.1.4-17 e a Tabela 2.3.2.1.4-2 apresentam a localização e as coordenadas UTM dos pontos quadrantes, respectivamente. Cabe salientar que o duto atingirá apenas uma faixa desta vegetação estudada.

Figura 2.3.2.1.5-16: Localização dos pontos quadrantes amostrados na ADA do duto.



Fonte: GoogleEarth (Legenda: ADA ▬ / Fragmento amostrado ▬)

Figura 2.3.2.1.5-17: Dois ângulos da borda do fragmento florestal amostrado, em contato com acesso existente.

Tabela 2.3.2.1.5-2: Coordenadas UTM dos pontos quadrantes amostrados na ADA do duto.

Cód	Coordenadas UTM	
Pq11	529794.00 E	7319473.00 S
Pq12	529826.00 E	7319467.00 S
Pq13	529854.00 E	7319465.00 S
Pq14	529860.00 E	7319495.00 S
Pq15	529884.00 E	7319516.00 S
Pq16	529773.00 E	7319382.00 S
Pq17	529778.00 E	7319357.00 S
Pq18	529758.00 E	7319333.00 S
Pq19	529780.00 E	7319320.00 S
Pq20	529755.00 E	7319308.00 S

Legenda: Pq: ponto quadrante

A vegetação apresenta-se em estágio médio de regeneração, com dois extratos distintos, o dossel contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,40 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas. Cabe ressaltar que o fragmento apresenta em alguns trechos densos agrupamentos de gramíneas, indicando provável efeito de borda, nos trechos mais

preservados estão presentes as epífitas e exemplares arbóreos de sambambaiaçus (*Alsophila sp*).

A densidade total obtida foi de 1.726 arv/ha (Tabela 2.3.2.1.4-3), onde cada exemplar arbóreo ocupa aproximadamente 5,79 m^2. Segundo, Richards (1996) o padrão espacial ideal nem sempre corresponde à realidade em florestas tropicais naturais. Os exemplares arbóreos nesses ambientes tendem a apresentar distribuição espacial bastante agrupada quando jovens e distribuição menos agrupada ou aleatória quando adultos. Fatores como perturbações antrópicas, drenagem e características do solo afetam, a densidade das árvores na floresta.

Tabela 2.3.2.1.5-3: Lista dos pontos quadrantes amostrados.

Pto	Quad	PAP1 (cm)	PAP2 (cm)	PAP3 (cm)	PAP4 (cm)	PAP5 (cm)	Raio1	Raio2	Raio3	Raio4	Raio5	H total (m)	H tronco (m)	D Campo	D corrig	AM	Espécie
11	NW	31					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	8	3	2.8	2.85		*sp11*
11	NE	23	20	11			0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	5	0.5	2.2	2.24		*sp12*
11	SE	47					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	4.8	4.87		*sp13*
11	SW	43					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	14	12	1.9	1.97		*sp22*
																8.89	
12	NW	20	15	6	19	19	0.03	0.02	0.01	0.03	0.03	8	0.4	4.1	4.13		*Soracea bonplandii*
12	NE	20					0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	8	7	0.8	0.83		*Cabralea canjarana*
12	SE	78	84				0.12	0.13	0.00	0.00	0.00	15	0.4	3.5	3.62		*Nectandra oppositifolia*
12	SW	23					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	4	1.5	1	1.04		*Soracea bonplandii*
																5.79	
13	NW	18	25				0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	4	0.2	0.8	0.83		*sp23*
13	NE	108	144				0.17	0.23	0.00	0.00	0.00	18	16	1.5	1.67		*Croton floribundus*
13	SE	21	27				0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	10	8	0.5	0.53		*sp24*
13	SW	86					0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	0.2	0.34		*Croton floribundus*
																0.71	
14	NW	30					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	1.9	1.95		*sp25*
14	NE	38	54				0.06	0.09	0.00	0.00	0.00	12	0.2	2	2.06		*sp26*
14	SE	23					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	2	2.04		*Jacaranda micrantha*
14	SW	99	83				0.16	0.13	0.00	0.00	0.00	14	0.7	3.5	3.66		*Croton floribundus*
																5.88	
15	NW	73	87	67			0.12	0.14	0.11	0.00	0.00	16	0.15	4.25	4.37		*Croton floribundus*
15	NE	30	12				0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	8	0.15	6.5	6.55		*Croton floribundus*
15	SE	34					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	12	11	3.1	3.15		*Croton floribundus*
15	SW	24	30	60	68		0.04	0.05	0.10	0.11	0.00	15	7	2.6	2.64		*Croton floribundus*
																17.44	
16	NW	52					0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	1.1	1.18		*Alchornea triplinervia*
16	NE	15					0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	6	4	2.15	2.17		*Rapanea umbellata*
16	SE	72					0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	10	7	2	2.11		*Croton floribundus*
16	SW	43	25				0.07	0.04	0.00	0.00	0.00	9	0.3	1.5	1.57		*Rapanea umbellata*
																3.10	

Pto	Quad	PAP1 (cm)	PAP2 (cm)	PAP3 (cm)	PAP4 (cm)	PAP5 (cm)	Raio1	Raio2	Raio3	Raio4	Raio5	H total (m)	H tronco (m)	D Campo	D corrig	AM	Espécie
17	NW	63					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	0.75	0.85		*Cedrela fissilis*
17	NE	28					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	7	5	3.1	3.14		*Rapanea umbellata*
17	SE	37					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	10	7	4.2	4.26		*Alchornea triplinervia*
17	SW	29					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	1.15	1.20		*sp25*
																5.58	
18	NW	17					0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	5	3	0.9	0.93		*sp4*
18	NE	55					0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	12		3.4	3.49		*Syagrus romanzoffiana*
18	SE	36					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	2.4	2.46		*sp13*
18	SW	15					0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	6	3	1.7	1.72		*sp4*
																4.62	
19	NW	38					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	10		1.3	1.36		*Syagrus romanzoffiana*
19	NE	65					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	12	10	2.05	2.15		*Alchornea triplinervia*
19	SE	22	10				0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	6	1	1.1	1.14		*Allophylus edulis*
19	SW	15					0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	5	3	0.5	0.52		*Machaerium nyctitans*
																1.67	
20	NW	86					0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	15		2.1	2.24		*Syagrus romanzoffiana*
20	NE	18					0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	8	7	1.8	1.83		*Albizia polycephala*
20	SE	31					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	2.5	2.55		*Rapanea umbellata*
20	SW	54					0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	12	10	1.55	1.64		*Albizia polycephala*
																4.25	
															AM	**5.79**	m2
															DA	**1726**	arv/ha

Legenda: Pto: ponto; Quad: quadrante; PAP: perímetro a altura do peito; Htotal: altura total; Htronco: altura da 1º bifurcação importante; DCampo: distância árvore-ponto campo; DCorrig: distância árvore-ponto+raio da árvore; AM: área média dos pontos quadrantes.
As espécies denominadas *sp* não foram identificadas.

2.3.2.1.6 Caracterização da vegetação na ADA da Linha de Transmissão de Energia Elétrica

A linha de transmissão de energia elétrica apresentará um traçado linear entre os limites dos municípios de Ortigueira e Telêmaco Borba, a implantação se dará predominantemente por áreas utilizadas no reflorestamento, com o plantio das espécies de eucaliptos (*Eucaliptus spp*) e pinus (*Pinus spp*) (Figura 2.3.2.1.6-1).

Para o diagnóstico da ADA da Linha de transmissão de energia, definiu-se a área de intervenção direta promovida pela implantação das torres de sustentação dos cabos e uma faixa de 400 m em ambos os lados do traçado para AID.

Foram amostrados pontos ao longo do futuro traçado, conforme Tabela 2.3.2.1.6-1 abaixo com as respectivas coordenadas UTM.

Figura 2.3.2.1.6-1: Localização dos pontos amostrados ao longo do traçado da linha de transmissão de energia elétrica.

Fonte: GoogleEarth (Legenda: AID ADA)

Tabela 2.3.2.1.6-1: Pontos amostrados e as respectivas coordenadas UTM.

Cód	Coordenadas UTM	
P1	538508.54 E	7313485.65 S
P2	537421.77 E	7314550.62 S
P3	535047.53 E	7316409.74 S
P4	533877.83 E	7317160.72 S
P5	533591.69 E	7317307.42 S
P6	532857.67 E	7317992.75 S
P7	531555.26 E	7318702.21 S
P8	530539.94 E	7319066.66 S

Ponto 1

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*), observa-se ainda, exemplares de pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) na borda do reflorestamento (Figuras 2.3.2.1.6-2 e 2.3.2.1.6-3).

Figura 2.3.2.1.6-2: Vista geral do P1.

Figura 2.3.2.1.6-3: Detalhe dos exemplares de pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) presentes no P1.

Ponto 2

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*), neste ponto observou-se o manejo recente do talhão, contudo, a mata ciliar encontra-se preservada (Figura 2.3.2.1.6-4).

Figura 2.3.2.1.6-4: Vista geral do P2, detalhe da vegetação nativa presente na Área de Preservação Permanente, preservada após o manejo recente da área.

A vegetação nativa apresenta-se em estágio médio de regeneração, com dois extratos distintos. O dossel ocorre contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,30 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas.

Estão presentes no fragmento espécies como o capixingui (*Croton floribundus*), a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), o tapiá (*Alchornea sidifolia*), o tapiá-guaçu (*Alchornea triplinervia*), o leiteiro-graúdo (*Sapium glandulatum*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), o angico-branco (*Albizia polycephala*), a capororoca (*Rapanea umbellata*), o chal-chal (*Allophyllus edulis*) e a crindiúva (*Trema micrantha*).

Ponto 3

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*) neste ponto observou-se o manejo do talhão (Figura 2.3.2.1.6-5).

Figura 2.3.2.1.6-5: Vista geral do P3, observa-se o manejo do talhão.

Ponto 4

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*) neste ponto observa-se o manejo recente de parte do talhão (Figura 2.3.2.1.6-6).

Figura 2.3.2.1.6-6: Vista geral do P4, observa-se o manejo recente de parte do talhão, detalhe dos exemplares de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) não manejados.

Ponto 5

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*), neste ponto observa-se o manejo recente do talhão, contudo, a vegetação nativa encontra-se preservada em um fragmento florestal que apresenta um agrupamento de pinheiros-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) e espécies associadas como o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) (Figuras 2.3.2.1.6-7 e 2.3.2.1.6-8).

Figura 2.3.2.1.6-7: Vista geral do P5, detalhe do agrupamento de pinheiros-do-paraná (*Araucaria angustifolia*).

Figura 2.3.2.1.6-8: Detalhe do agrupamento de pinheiros-do-paraná (*Araucaria angustifolia*), presente no P5.

Ponto 6

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*), neste ponto observou-se o manejo recente do talhão, contudo, a vegetação nativa encontra-se preservada em fragmento florestal (Figura 2.3.2.1.6-9).

Figura 2.3.2.1.6-9: Vista geral do P6, detalhe da vegetação presente no fundo de vale.

A vegetação nativa apresenta-se em estágio médio de regeneração, com dois extratos distintos. O dossel ocorre contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,30 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas.

Estão presentes no fragmento espécies como a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), o capixingui (*Croton floribundus*), o tapiá-guaçu (*Alchornea triplinervia*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), o angico-branco (*Albizia polycephala*), o tapiá (*Alchornea sidifolia*), a capororoca (*Rapanea umbellata*) e o chal-chal (*Allophyllus edulis*).

Ponto 7

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*), neste ponto observou-se o manejo recente da área, contudo, a vegetação nativa encontra-se preservada em fragmento florestal (Figura 2.3.2.1.6-10).

Figura 2.3.2.1.6-10: Vista geral do P7, detalhe do fragmento florestal preservado.

A vegetação nativa apresenta-se em estágio médio de regeneração, com dois extratos distintos. O dossel ocorre contínuo composto por espécies entre 8 a 12 m de altura, com DAP's variando entre 0,10 a 0,30 m, o sub-bosque formado por espécies jovens e arbustivas.

Entre as espécies presentes no fragmento estão a embaúba (*Cecropia pachystachya), o* o chá-de-bugre (*Cordia sellowiana*), a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*) (Figura 2.3.2.1.6-11), o capixingui (*Croton floribundus*), o tapiá-guaçu (*Alchornea triplinervia*), o café-de-bugre (*Casearia sylvestris*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) (Figura 2.3.2.1.6-11), o angico-branco (*Albizia polycephala*), o tapiá (*Alchornea sidifolia*), a capororoca (*Rapanea umbellata*), o cedro-rosa (*Cedrela fissilis*) e a quina-do-mato (*Bathysa meridionalis*).

Figura 2.3.2.1.6-11: Canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*).

Figura 2.3.2.1.6-12: Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*).

Ponto 8

Apresenta predominantemente áreas destinadas ao reflorestamento com plantio de eucaliptos (*Eucaliptus sp*) e pinus (*Pinus sp*), neste ponto observou-se o manejo recente da área (Figura 2.3.2.1.6-13).

Figura 2.3.2.1.6-13: Vista geral do P8.

Para o levantamento florístico da vegetação nativa presente na ADA Linha de Transmissão amostrou-se 10 pontos quadrantes, no fragmento florestal que apresenta aproximadamente 7,5 ha, a Figura 2.3.2.1.4-14 e a Tabela 2.3.2.1.6-2 apresentam a localização e as coordenadas UTM dos pontos quadrantes, respectivamente. Cabe ressaltar que uma pequena faixa do fragmento encontra-se na ADA da linha de transmissão e o restante encontra-se na AID do empreendimento.

Figura 2.3.2.1.6-14: Localização dos pontos quadrantes amostrados na ADA da Linha de Transmissão.

Fonte: GoogleEarth (Legenda: Unidade fabril/LT — / Fragmento amostrado —)

Tabela 2.3.2.1.6-2: Coordenadas UTM dos pontos quadrantes amostrados na ADA da Linha de Transmissão.

Cód	Coordenadas UTM	
Pq21	528016.00 E	7318145.00 S
Pq22	528029.00 E	7318123.00 S
Pq23	528052.00 E	7318129.00 S
Pq24	528045.00 E	7318105.00 S
Pq25	528068.00 E	7318106.00 S
Pq26	528064.00 E	7318088.00 S
Pq27	528080.00 E	7318073.00 S
Pq28	528078.00 E	7318055.00 S
Pq29	528080.00 E	7318039.00 S
Pq30	528062.00 E	7318017.00 S

Legenda: Pq: ponto quadrante

A vegetação apresenta-se em estágio médio de regeneração, com dois extratos distintos, o dossel contínuo composto por espécies entre 8 a 15 m de altura, ocorrendo espécies como o cedro-rosa (*Cedrela fissilis*) e a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*), com DAP's variando entre 0,10 a 0,50 m, o sub-bosque formado por

espécies jovens e arbustivas. Em alguns trechos o fragmento apresenta densos agrupamentos de lianas, indicando provável efeito de borda.

A densidade total obtida foi de 2.346 arv/ha (Tabela 2.3.2.1.6-3), onde cada exemplar arbóreo ocupa aproximadamente 4,26 m^2. Segundo, Richards (1996) o padrão espacial ideal nem sempre corresponde à realidade em florestas tropicais naturais. Os exemplares arbóreos nesses ambientes tendem a apresentar distribuição espacial bastante agrupada quando jovens e distribuição menos agrupada ou aleatória quando adultos. Fatores como perturbações antrópicas, drenagem e características do solo afetam, a densidade das árvores na floresta.

Tabela 2.3.2.1.6-3: Lista dos pontos quadrantes amostrados.

Pto	Quad	PAP1 (cm)	PAP2 (cm)	PAP3 (cm)	PAP4 (cm)	PAP5 (cm)	Raio1	Raio2	Raio3	Raio4	Raio5	H total (m)	H tronco (m)	D Campo	D corrig	AM	Espécie
21	NW	20	24	22			0.03	0.04	0.04	0.00	0.00	10	8	0.7	0.73		*sp26*
21	NE	42	12				0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	6	0.15	1.45	1.52		*Machaerium nyctitans*
21	SE	88	70				0.14	0.11	0.00	0.00	0.00	20	0.2	3.5	3.64		*Nectandra sp*
21	SW	40					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	2.75	2.81		*sp25*
																4.73	
22	NW	87					0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	16	6	1	1.14		*Croton floribundus*
22	NE	95					0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	12	9	1.2	1.35		*Croton floribundus*
22	SE	110					0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	16	14	4.3	4.48		*Cedrela fissilis*
22	SW	63					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	15	12	0.8	0.90		*Cedrela fissilis*
																3.87	
23	NW	88					0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	12		6.4	6.54		*Syagrus romanzoffiana*
23	NE	193					0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	18	1.5	1.2	1.51		*Nectandra sp*
23	SE	29	15	13			0.05	0.02	0.02	0.00	0.00	8	0.2	1.25	1.30		*Campomanesia sp*
23	SW	41					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	10	9	1.55	1.62		*Albizia polycephala*
																7.51	
24	NW	36					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	13	7	1.2	1.26		*sp27*
24	NE	43					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	2.2	2.27		*Nectandra oppositifolia*
24	SE	27					0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	0.9	0.94		*Soraceae bonplandii*
24	SW	65					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	3.25	3.35		*Croton floribundus*
																3.82	
25	NW	76					0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	15	9	1.55	1.67		*Nectandra sp*
25	NE	47					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	1.7	1.77		*sp8*
25	SE	98	15				0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	10	6	3	3.16		*sp21*
25	SW	56					0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	2.7	2.79		*sp25*
																5.51	
26	NW	21					0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	8	5	1.85	1.88		*Cordia sellowiana*
26	NE	37					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	9	6	1.6	1.66		*Cabralea canjarana*
26	SE	39					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	2.8	2.86		*sp13*
26	SW	54					0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	11	8	1	1.09		*sp28*
																3.51	

Pto	Quad	PAP1 (cm)	PAP2 (cm)	PAP3 (cm)	PAP4 (cm)	PAP5 (cm)	Raio1	Raio2	Raio3	Raio4	Raio5	H total (m)	H tronco (m)	D Campo	D corrig	AM	Espécie
27	NW	66					0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	13	7	1.25	1.36		*Syagrus romanzoffiana*
27	NE	73	20				0.12	0.03	0.00	0.00	0.00	15	9	0.75	0.87		*Cedrela fissilis*
27	SE	25	17	12			0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	10	8	4.3	4.34		*Croton floribundus*
27	SW	46					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	1.6	1.67		*Cordia sellowiana*
																4.24	
28	NW	98					0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	15	10	2	2.16		*sp11*
28	NE	41					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	1.85	1.92		*sp24*
28	SE	39					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	1.6	1.66		*sp12*
28	SW	63					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	12	8	0.9	1.00		*Albizia polycephala*
																2.83	
29	NW	40					0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	10	8	0.9	0.96		*Syagrus romanzoffiana*
29	NE	21					0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	8	4	1.25	1.28		*sp26*
29	SE	65					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	12	9	2.1	2.20		*Croton floribundus*
29	SW	44					0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	14	10	1.75	1.82		*sp24*
																2.46	
30	NW	27	15				0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	12	8	2.4	2.44		*Campomanesia sp*
30	NE	30					0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	15	11	1.1	1.15		*sp13*
30	SE	63					0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	13	9	3.15	3.25		*Nectandra oppositifolia*
30	SW	41	33				0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	15	10	1.25	1.32		*Cedrela fissilis*
																4.16	
															AM	**4.26**	m2
															DA	**2346**	arv/ha

Legenda: Pto: ponto; Quad: quadrante; PAP: perímetro a altura do peito; Htotal: altura total; Htronco: altura da 1º bifurcação importante; DCampo: distância árvore-ponto campo; DCorrig: distância árvore-ponto+raio da árvore; AM: área média dos pontos quadrantes.
As espécies denominadas *sp* não foram identificadas.