

Figura 5.9.3.1-2. Distribuição diamétrica (em centímetros) das árvores amostradas em F1, na AID do empreendimento. Total de árvores = 84.

Fonte PABRASIL, 2010

O DAP médio das árvores amostradas foi de 10,11 cm. Entre as árvores de maior calibre, destaque para um indivíduo de *Ficus insípida* (figueira-mata-pau – Moraceae), com 52 cm de diâmetro.

Devido às características florístico-estruturais levantadas pode-se inferir que a vegetação corresponde a uma **formação secundária da floresta estacional semidecidual com influência ribeirinha em estágio inicial da regeneração florestal**.

Ademais, atenta-se para que, no ponto de amostragem **MCA_{t3}** a floresta estabelecida deva ser designada como **floresta higrófila**, ou pelo menos parte dela, já que se encontra sobre solo coberto por água decorrente do transbordamento da várzea do rio.

5.9.3.2 - **Fragmentos Florestais - F1, F2, F4 e F8**

Fragmentos florestais constituem menos de 6% da cobertura vegetal do município de Itatiba, equivalendo a pouco mais de 1.800 ha. Em geral, são áreas por onde ocorrem formações secundárias Floresta Ombrófila Densa, ribeirinha ou não, com influência de elementos de cerrados e da Floresta Estacional, em escalas diferentes, dependendo da localidade.

Os remanescentes de vegetação nativa da região são pequenos, isolados e antropizados, ocorrendo em baixo número. Compõem a AID 241 fragmentos florestais, a maioria deles com até 10-20 ha (vide Figura 9). Nenhum dos remanescentes de vegetação nativa presentes na AID apresenta mais que 100 ha.

No presente trabalho foram considerados para análise quatro fragmentos florestais localizados nas adjacências do Loteamento Sete Lagos (AID), daqueles não associados a corpos d'água. Os fragmentos analisados foram aqueles designados como F1, F2 e F4 (a sul-sudeste do empreendimento) e F8 (a nordeste). Para a localização dos remanescentes estudados da AID, ver Figura 1 e Quadro 1.

- **Fragmento FI** – O fragmento florestal aqui designado como FI está localizado a sul da área diretamente afetada pelo empreendimento, próximo ao atual acesso de entrada à propriedade que abrigará o Loteamento Sete Lagos. Trata-se de um fragmento profundamente antropizado, provavelmente usado por sítiantes do local, uma vez que existem casas habitadas a cerca de 100 m do mesmo. Sua área total não ultrapassa 1-2 ha, apresentando formato linear.

Em FI foi estabelecido apenas um ponto de amostragem, dado ao tamanho reduzido do remanescente ($\approx 78,5 \text{ m}^2$).

A mata é estruturada em dois estratos: dossel e sub-bosque. O dossel é profundamente irregular, descontínuo, e aberto, permitindo grande entrada de luz no interior. Entretanto, as árvores constituintes chegam a atingir até 17 m de altura. As espécies arbóreas mais conspícuas são *Casearia sylvestris* (guaçatonga – Salicaceae), *Gochnatia polymorpha* (cambará – Asteraceae), *Guarea macrophylla* (marinheiro – Meliaceae), *Lonchocarpus guillemnianus* (embira-de-sapo – Fabaceae Faboideae), *Nectandra* sp. (Lauraceae), *Piptadenia gonoacantha* (pau-jacaré – Fabaceae Mimosoideae), *Rapanea guianensis* (capororoca – Myrsinaceae), *Schinus terebinthifolius* (aroeira-mansa – Anacardiaceae) e *Syagrus romanzoffiana* (jerivá – Arecaceae). Além destas, um pouco afastado do ponto amostrado podem ser observados indivíduos de grande porte, das espécie *Syzygium cumini* (jambolão – Myrtaceae) e *Mangifera indica* (mangueira – Anacardiaceae) (Figura 5.9.3.2-1).



Figura 5.9.3.2-1 - Vista geral do fragmento designado como FI, na AID, a sul do empreendimento.

Fonte PABRASIL, 2009.

Já no sub-bosque, rareado, fazem-se presentes indivíduos de *Eugenia* sp. (Myrtaceae – Myrtaceae), *Myrcia larutoteana* (guamirim - Myrtaceae), *Piper* sp. (pimenta-de-macaco – Piperaceae), além de samambaias ruderais, como as do gênero *Thelypteris* (Thelypteridaceae).

Nas bordas do fragmento e ao redor do mesmo, verifica-se o predomínio de uma vegetação herbácea, constituídas por capins diversos e alguns indivíduos arbustivos entremeados.

Na parcela foram observadas 33 árvores. Dessas, nove se mostraram com DAP<10 cm (27% do total), cinco com DAP entre 11-15 cm (15%), sete com DAP entre 16-20 cm (21%), cinco com DAP entre 21-30 cm (15%) e sete com DAP>30 cm (21%). As espécies encontradas nas maiores classes de DAP foram *Schinus terebinthifolius* (DAP de até 47 cm) e *Lonchocarpus guilleminianus* (DAP de até 60 cm), esta última correspondendo também às árvores de maior porte na área.

As características da mata em questão permitem inferir de que se trata de uma **vegetação secundária de floresta ombrófila em estágio médio de regeneração**, com profundos sinais de alteração antrópica.

- **Fragmentos F2 e F4** – As áreas designadas como F2 e F4 foram aqui tratadas em conjunto devido ao aporte de espécies e à estrutura semelhante observado nas mesmas.

O fragmento F2 encontra-se localizado próximo à entrada da área do futuro Loteamento, a sul da propriedade que o abrigará (próximo à “Gleba A”, vide Projeto declarado do Loteamento). Já F4 se localiza a sul da “Gleba C” da propriedade. Ambos apresentam-se sobre relevo íngreme, correspondendo a pequenas vertentes existentes na área, sendo que F4 está inserido em um vale, por onde escoam estreitos corpos d’água originados dentro do próprio fragmento (Figura 5.9.3.2-2)



Figura 5.9.3.2-2 Aspecto geral do fragmento F4, na AID. À esquerda, vista do interior da mata e à direita vista externa do mesmo. Ao fundo, palmeiras utilizadas na arborização e paisagismo da gleba já licenciada e-m outra ocasião – Loteamento Terras Nobres

Fonte PABRASIL, 2009.

Em ambos, a mata é estruturada em dois a três estratos verticais, dificilmente distinguíveis entre si. O dossel emerge a 5-8 m de altura, é relativamente contínuo e regular, variando de fechado a semi-aberto. Em sua maioria, o dossel das áreas é constituído por espécies arbóreas típicas da Floresta Ombrófila Densa, entremeadas por espécies típicas da Floresta Semidecídua e do Cerrado. Entre as mais conspícuas estão *Amaioua guianensis* (cinzeiro – Rubiaceae), *Anadenanthera falcata* (angico-rajado – Fabaceae Mimosoideae), *Baccharis dracunculifolia* (vassourinha – Asteraceae), *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca – Fabaceae Cercidae), *Casearia* cf. *decandra* (guaçatonga – Salicaceae), *Cassia grandis* (canafístula – Fabaceae Caesalpinioideae), *Cedrela fissilis* (cedro – Meliaceae), *Cordia sellowiana* (louro-mole – Boraginaceae), *Croton piptocalyx* (caixeta-mole – Euphorbiaceae), *Gochnatia polymorpha* (cambará – Asteraceae), *Guapira opposita* (joão-mole – Nyctaginaceae), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo – Malvaceae), *Machaerium aculeatum* (jacarandá-bico-de-pato – Fabaceae Faboideae), *Machaerium villosum* (jacarandá-paulista – Fabaceae Faboideae), *Ocotea pulchella* (canela-do-cerrado – Lauraceae), *Pera obovata* (tabocúva – Euphorbiaceae), *Piptadenia gonoacantha* (pau-jacaré – Fabaceae Mimosoideae), *Protium* cf. *spruceanum* (almecegueira – Burseraceae), *Pterodon pubescens* (sucupira-branca – Fabaceae Faboideae), *Rapanea umbellata* (capororoca – Myrsinaceae), *Syagrus romanzoffiana* (jerivá – Arecaceae), *Tabebuia* sp. (ipê – Bignoniaceae), *Trema micrantha* (seriúva – Cannabaceae) e *Zanthoxylum hiemale* (mamica-de-porca – Rutaceae).

O sub-bosque é denso, caracterizado pela presença de algumas espécies arbóreas formadoras do dossel e por arbustos e ervas típicas de interiores florestais, destacando-se bromélias terrestres (*Anannas ananassoides* – Bromeliaceae), rubiáceas (*Psychotria* sp.) e samambaias (*Adiantopsis radiata* – Pteridaceae e *Anemia mandiocana* – Anemiaceae).

Epífitas são praticamente ausentes, enquanto lianas mostram-se muito abundantes, representadas pelas espécies *Passiflora* sp. (maracujá-do-mato – passifloraceae), *Pirostegya venusta* (flor-de-são-jão – Bignoniaceae), *Serjania erecta* (cipó-de-cunha – Sapindaceae) e *Tetrapteris* sp. (Malpighiaceae). Muitas dessas são típicas das formações savânicas brasileiras, amplamente disseminadas por toda sua área de ocorrência.

Em F2 foi estabelecida uma parcela circular com 5 m de raio e em F4 foram estabelecidas duas destas parcelas.

As árvores inventariadas em F2 totalizaram 45 indivíduos, dos quais a grande maioria apresentou DAP < 10 cm (32 árvores, ou 71%). Dez árvores mostraram DAP entre 11-15 cm (22%); uma árvore mostrou DAP entre 16-20 cm (2%) e duas, DAP entre 21-30 cm (5%). Nenhuma árvore fora inventariada com diâmetro acima de 30 cm (Figura 21A). Já nas duas parcelas alocadas em F4 foram inventariadas 56 árvores, das quais 32 apresentaram-se com DAP < 10 cm (60% do total), 11 com DAP entre 11-15 cm (21%), cinco com DAP entre 16-20 cm (9%), quatro com DAP entre 21-30 cm (8%) e apenas uma árvore mostrou-se com DAP > 30 cm (2%), sendo esta pertencente à espécie *Piptadenia gonoacantha*, cujo indivíduo maior atingia 11 m de altura (Figura 5.9.3.2-3).

As características florísticas e estruturais das matas presentes em F2 e F4, integrantes da AID do empreendimento, permitem inferir de que se trata de formações secundárias da floresta ombrófila transicional para a floresta estacional, em **estádio inicial de regeneração florestal**.

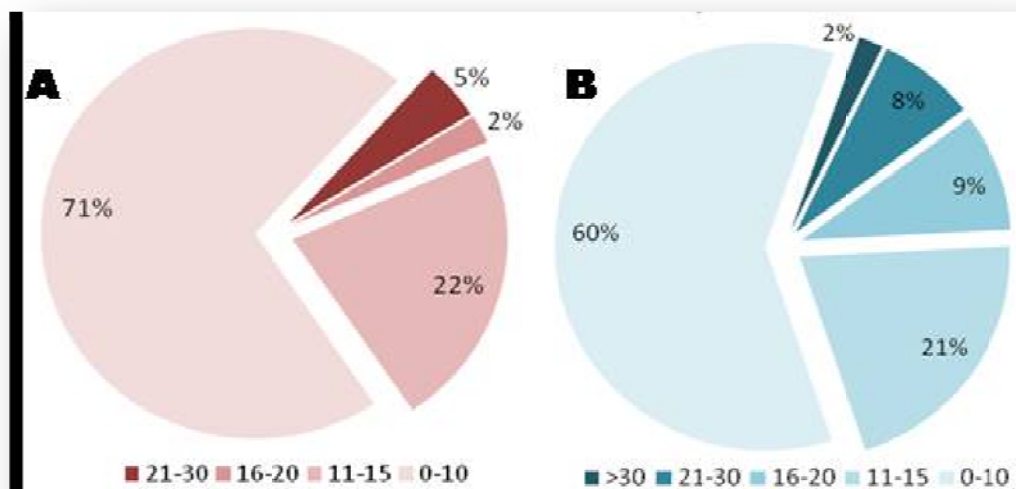


Figura 5.9.3.2-3. Distribuição por classes de diâmetro (em "cm") das árvores amostradas em F2 (A) e em F4 (B). Em F2 foram inventariados 45 indivíduos arbóreos e em F4, 56.

Fonte PABRASIL, 2010.

- **Fragmento F8** – O fragmento aqui assinalado como F8 encontra-se estabelecido a nordeste da área do empreendimento, adjacente a Fazenda Rosa do Sul, entre esta propriedade e o Bairro da Posse, em Itatiba.

Corresponde a um remanescente de pequenas dimensões (aproximadamente 6-7 ha), mas que se mostra muito significativo no contexto geral dos remanescentes presentes na AID.

Sua mata apresenta estratificação vertical em três ou quatro estratos bem discerníveis entre si. O estrato superior (dossel) atinge 20 m de altura, mostrando-se contínuo e regular no que tange à copa das árvores. Abaixo do dossel verifica-se outro estrato, com árvores de potes medianos, entre 8-14 m de altura.

Entre as espécies arbóreas mais egrégias verificadas nos estratos superiores da mata estão *Balfourodendron riedelianum* (pau-marfim – Rutaceae), *Cabralea canjerana* (cajarana – Meliaceae), *Cecropia glaziovii* (embaúba-vermelha – Urticaceae), *Ceiba speciosa* (paineira – Mavaceae), *Cedrela fissilis* (cedro – Meliaceae), *Colubrina glandulosa* CF. (saraguaji-vermelho – Rhamnaceae), *Copaifera* cf. *langsdoeffii* (copaíba-do-cerrado – Fabaceae Caesalpinioideae), *Croton piptocalyx* (caixeta-mole – Euphorbiaceae), *Cupania vernalis* (camboatã – Sapindaceae), *Diospyros brasiliensis* (caqui-do-mato – Ebenaceae), *Endlicheria paniculata* (canela-fedida – Lauraceae), *Guapira opposita* (joão-mole – Nyctaginaceae), *Guazuma ulmifolia* (mutamba – Malvaceae), *Machaerium stipitatum* (sapuva – Fabaceae Faboideae), *Maytenus* cf. *robusta* (cafezinho – Celastraceae), *Ocotea pulchella* (canela-do-cerrado – Lauraceae), *Pterodon pubescens* (sucupira-branca – Fabaceae Faboideae), *Rollinia silvatica* (cortiça-amarela – Annonaceae), *Roupala brasiliensis* (carvalho – Proteaceae), *Xylopia brasiliensis* (pindaíba – Annonaceae), *Xylopia sericea* (pindaíba-vermelha – Annonaceae) e outras (Figura 5.9.3.2-4).

Também é possível notar-se a presença de algumas árvores emergentes, destacando-se *Cecropia glaziovii* (embaúba-vermelha – Urticaceae), *Ceiba speciosa* (paineira – Mavaceae) e *Machaerium stipitatum* (sapuva – Fabaceae Faboideae), que chegam a atingir 22 a 25 m de altura. Nas bordas, espécies pioneiras se adensam em meio a moitas de bambus exóticos (*Bambusa* sp. – Poaceae). As principais árvores e arvoretas verificadas nas bordas são *Baccharis dracunculifolia* (vassourinha – Asteraceae), *Casearia* spp. (guaçatongas – Salicaceae), *Lithraea molleoides* (aroeira-branca – Anacardiaceae) e *Schinus terebinthifolius* (aroeira-mansa – Anacardiaceae).

O sub-bosque é rareado, sendo formado por um estrato herbáceo e outro arbustivo-arbóreo, no qual se destacam espécies constituintes do dossel (p.e., *Cedrela fissilis*, *Diospyros brasiliensis* e *Guapira opposita*).

Epífitas são raras, mas presentes, representadas principalmente por líquens, briófitas, aráceas, pequenas bromélias (*Tillandsia* sp.) e por espécies de samambaias (*Microgramma squamulosa* e *Serpocaulon catharinae* – Polypodiaceae).



Figura 5.9.3.2-4 - Fragmento de mata F8, na AID do empreendimento. Acima, vista geral. Abaixo, aspecto do interior da mata, evidenciando dossel alto e a mata estratificada.

Fonte PABRASIL, 2009.