

“NATURAL RESOURCE CHARACTERISTICS OF LOTE 174”

2000

LAUDO TÉCNICO

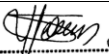
DE RECURSOS NATURAIS

LOTE RURAL

“LOTE 174” COM 3.000,00HA

Proprietário

MARIA TEREZA MAUES PEREIRA.


.....
Marcos da Silva de Oliveira
Engº Florestal - CREA 5523-D - AMRRR
CPF. 336660242-63

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	1
2 - IDENTIFICAÇÃO	1
2.1 - DO PROPRIETÁRIO	1
2.2 - DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	1
2.3 - DO IMÓVEL	2
2.3.1 Acesso	2
3 - ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVA LEGAL	2
4 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	3
4.1 - USO POTENCIAL	3
4.2 - CLIMA	3
4.3 - VEGETAÇÃO	3
4.4 - SOLO	4
5 - UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA	4
6 - LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ECONÔMICO	4
6.1 - BASE ESTATÍSTICA	4
6.2 - PRINCIPAIS ESPÉCIES	5
6.3 - PRINCIPAIS FORMAS DE UTILIZAÇÃO DE ALGUMAS ESPÉCIES.....	2
7 - PROSPECÇÃO PARA O MANEJO FLORESTAL	9
8 - BIBLIOGRAFIA	10
9 - ANEXOS	11
9.1 - MAPA DA ÁREA – CROQUI DE ACESSO	11

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Demonstrativo estatístico do levantamento	4
Tabela 2 – Numero de amostras possíveis	5
Tabela 3 – Espécies encontradas.....	5
Tabela 4 - Volume e número de árvores por hectare das espécies mais importantes	7

LISTA DE FIGURA

Figura 1 – classe de DAP	8
--------------------------------	---

LAUDO TÉCNICO

1 - INTRODUÇÃO

Com vista a apresentação do potencial florestal do imóvel rural denominados “LOTE 174” com área de 3000,00ha, perímetro de 22.000,00 m linear, situado no município de Silves-AM, é que apresentamos este Laudo Técnico, para servir como ferramenta de planejamento e ordenamento florestal.

2 - IDENTIFICAÇÃO

2.1 - DO PROPRIETÁRIO

Nome : MARIA TEREZA MAUES PEREIRA.

Endereço:

Município: Curitiba – PR

CEP: nº:

Telefone.....:

2.2 - DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome : Marcos da Silva de Oliveira

Endereço : Rua A quadra B casa 13 conjunto João Bosco 2 - Aleixo I

Município..... : Manaus – AM

CREA/AM-RR : 6698-D

Atribuição Prof. : Engenheiro Florestal

2.3 - DO IMÓVEL

Denominação : LOTE 174

Localização : Margem esquerda do rio Urubu

Município : Silves – AM

Área Total : 3.000,00 ha.

Perímetro : 22.000 m.

Cartório : Cartório Único de Registro de Imóveis da Comarca de Silves/AM

Mapa da Prop. : em anexo

1.3.1 – Limites e Confrontações

Norte : Terras devolutas do Estado

Leste : Terras devolutas do Estado

Sul : Terras de Caio Sérgio Paes de Barros.

Oeste : Terras de João Martim Felipe C. Oliveira

2.3.1 Acesso

O Acesso é feito pela rodovia BR 174 que liga os municípios de Manaus a Presidente Figueiredo, adentrando pela estrada de Balbina em aproximadamente 25 Km da BR com mais 4km de ramal pela margem esquerda da estrada até a área do lote.

3 - ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVA LEGAL

A área está caracterizada em 80% de sua área total como **RESERVA PARTILAR DO PATRIMÔNIO NATURAL**, conforme Portaria nº 30/94-N do Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis – IBAMA, publicado no diário Oficial da União em 25/03/1994.

4 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

4.1 - USO POTENCIAL

Segundo IBGE (1990), o imóvel está situado numa região denominada Depressão do Solimões que compreende na mais extensa ocorrência a leste entre as unidades das Depressões da Amazônia Ocidental, localizada na floresta Amazônica onde a grande maioria das espécies é produtora de Madeira.

A região exibe considerável potencial de madeira com diversas espécies que fornecem sub-produtos extrativistas. Independente do tipo de solo, as atividades agrícola e exportação dos recursos das florestas podem ser utilizados, desde que utilizem técnicas de manejo apropriado.

4.2 - CLIMA

O clima desta região é caracterizado como Superúmido, Úmido e Megatérmico, esta informação são baseadas em análise em elementos meteorológico, aliada à Balanço Hídrico.

As temperaturas embora mantenham-se elevadas durante todo ano, o mês de outubro constitui o mais quente e junho, julho e agosto no período ameno, as médias anuais das temperaturas máximas variam entre 30° e 33° C e as mínimas 17° e 24°C.

Os totais de chuvas decrescem de noroeste para sudeste, e oscilam entre 1.800mm e 3.500mm anuais, com regime de Precipitação Tropical com curta estação seca e uma estação de chuvas bem marcadas.

4.3 - VEGETAÇÃO

A vegetação predominante da área é do tipo Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas (IBGE 1990). De modo geral a propriedade tem fisionomia de Floresta Densa, pois mesmo em floresta aberta mantêm seu porte alto, de onde vem a maioria dos seus ecótipos; as copas são pouco contíguas e o estrato arbustivo é pouco denso.

4.4 - SOLO

Na área encontra-se predominantemente o solo Podzólico Vermelho-Amarelo com aspecto visual de Laterita Hidromórfica, o qual é solo de baixa fertilidade, imperfeitamente drenado e bem drenado, dentro desta classe de solos ocorre a variação denominada Podzólico vermelho-amarelo Plíntico e Lateria Hidromorfica.

5 - UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

Não há nenhuma utilização de mão-de-obra, bem como parceiros e/ou arrendatários.

6 - LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ECONÔMICO

6.1 - Base estatística

A base estatística do levantamento realizado revela que a área possui média volumétrica de 39,2344m³ nas amostras realizadas.

Por se tratar de um **levantamento piloto**, o ponto ótimo estatístico desejável é de 10% a 20% de erro nas amostragens.

Num levantamento piloto, o objetivo é de observar as espécies potenciais mais predominantes na área e estratos e a variância das espécies, para criar indicadores reais através dos parâmetros calculados para um futuro levantamento detalhado com mínimo erro possível nas amostras.

Tabela 1 – Demonstrativo estatístico do levantamento (ASA).

Média =	39,2344
N =	30000
n =	5
Estimativa da população =	1177031,83
Variância =	127,9828
Desvio =	11,3129
Coefficiente de Variância (%) =	29
Variância da média =	25,5966
Erro Padrão da média =	5,0593
Probabilidade =	0,95

g =	4
Alfa =	0,05
t Tab =	2,78
Erro absoluto (E) =	14,0469
Erro relativo (LE)% =	35,8

Tabela 2 – Numero de amostras possíveis

Limite de erro =	10%
Número de amostras ideais =	64,09
Erro alcançado (E ²) =	15,4

O número de amostras possíveis em um erro de 10% a 20%, é de aproximadamente 65 unidades de amostras com dimensões de 10m x 100m.

Esse dado possibilita estimar o número de amostras ideais para um levantamento mais apurado na área do lote 174.

Os intervalos de confiança revela o volume de madeira existente na área do levantamento, que para o lote 174, tem os seguintes intervalos de confiança

Intervalo de confiança das amostras

$$IC \quad 25,1875m^3 > \mu > 53,2813 m^3 = 0,95$$

Intervalo de Confiança por hectare

$$IC \quad 251,8748 m^3 > \mu > 532,8130 m^3 = 0,95$$

Com um erro relativo da amostragem de 35,8%, no levantamento piloto dá aproximadamente 70% de confiabilidade dos parâmetros calculados. É necessário locar mais unidades de amostras para desenhar um inventário com 90% de confiabilidade.

6.2 - Principais espécies

Tabela 3 – Espécies encontradas

Abiurana
Acariquara
Amapá
Amarelão
Andiroba
Angelim Pedra
Axuá
Caneleira
Cedrinho
Cuairana

Cumaru
Cupiuba
Cutite
Faveira
Gameleira
Guariuba
Ingarana
Itauba
Jarana
Jutairana
Louros
Marfim Liso
Marfim Liso
Marupá
Matamata
Molungu
Pau amarelo
Pau d'arco
Piquiarana
Seringarana
Sucupira
Virola
Jatobá

São colocadas as principais espécies (Tabela 3) que ocorreram no levantamento, a curva espécie-área ainda não esta estabilizada dentro do Lote 174, podendo ocorrer mais outras espécies, quando a curva estabilizar, convém dizer que todas as espécies existentes dentro do lote foram detectadas.

6.3 - Principais formas de utilização de algumas espécies

Cita-se as principais formas de utilização das espécies comerciais que ocorreram no levantamento, e outras que podem ocorrer na área:

1)ABIURANA ABIU

Pouteria guianensis

UTILIZAÇÃO: Caixotaria, construção geral, esteio, moirões, carvão.

SAPOTACEAE

2)ABIURANA BACURI

Chrysophyllum guianensis

UTILIZAÇÃO: Caixotaria, construção geral, esteio, moirões, carvão.

SAPOTACEAE

3)ACARIQUARA ROXA

OLACACEAE

Minquartia guianensis

UTILIZAÇÃO: Moirões, postes, esteios, dormentes, estacas. É madeira absolutamente incorruptível e pesada.

4)ANDIROBA

MELIACEAE

Carapa guianensis AUBL

UTILIZAÇÃO: Usada na construção civil e naval, móveis, obras gerais de carpintaria, marcenaria e acabamento, assoalhos, divisórias, caixas, engradados, faqueados e compensados. É ótimo combustível, tendo o ponto de inflamação elevado, e sua combustão é lenta. é freqüentemente cultivada pelo valor comercial do óleo extraído de suas sementes, muito usadas na medicina popular. Madeira moderadamente pesada; não sendo atacada por cupins e alguns fungos apodrecedores, pois toda a sua madeira possui sabor amargo e oleaginoso.

5)ANGELIN-PEDRA

MIMOSACEAE

Dinisia excelsa

UTILIZAÇÃO: É utilizado em construções civil e naval, chapas decorativas, vigamentos, cepos de bigornas e açougues, calçamentos de ruas, implementos agrícolas, obras gerais de carpintaria, marcenaria e acabamento, assoalhos, divisórias, móveis, paletes, cabos e objetos torneados, dormentes, postes e pilares, compensados e fraqueados decorativos. A madeira é resistente ao ataque de fungos térmitas, é imputrescível.

6)CEDRINHO

MELIACEAE

Cedrela sp.

UTILIZAÇÃO: Madeira muito usada na marcenaria, compensados, esquadrias, caixotarias, carpintaria, caixas de charutos, construções de pequenas embarcações, obras internas e móveis, contraplacados. Excelente madeira, muito resistente, não atacada por insetos, pois possui gosto amargoso e cheiro aromático; moderadamente pesada. é madeira de alto valor comercial e largamente utilizado pelas indústrias madeireiras da região.

7)CUMARU

FABACEAE

Dipteryx odorata

UTILIZAÇÃO: Sua madeira é usada na carpintaria, marcenaria, implementos agrícolas, dormentes, construção civil e naval, tanoaria, carrocerias, morões, estacas, tacos para assoalho, esteios, eixos de moinhos, vigamentos, ebanesteria, cabos de ferramentas, parquês, mancais, macetas, buchas de eixos e hélices de embarcações e artigos laminados. É muito dura e pesada, imputrescível. A madeira dura de 10 a 20 anos em solos bem drenados. É tida como uma das melhores para dormentes, não apenas pela durabilidade, mas também porque ela não se fende quando exposta ao sol.

8)GUARIÚBA

MORACEAE

Clarisia racemosa

UTILIZAÇÃO: É usado na carpintaria, construção civil e naval, cabos de ferramentas, marcenaria, tacos, acabamento, assoalhos, divisórias, móveis, paletes, portes e pilares, compensados, laminados decorativos. É uma madeira preferida pelos índios para construção de canoas, principalmente porque ela se curva facilmente ao calor do fogo. Apresenta madeira pesada de alta resistência ao ataque de

xilófagos.

9) JATOBÁ

CAESALPINIACEAE

Himenaë courbaril

UTILIZAÇÃO: É muito pesada; com cerne castanho-vermelho com manchas escuras; albúrneo branco-acizentado; muito resinosa e inalterável pelo tempo. Usada na construção civil, em obras externas e hidráulicas, móveis, laminados, esteios, rodas e eixos de carros, vagões; sua espessa casca é utilizada pelos índios na confecção de canoas; e a resina extraída dessa casca é usada como verniz natural, além de seu medicinal.

10) LOURO AMARELO

LAURACEAE

Aniba hostimaniãna

UTILIZAÇÃO: Construção civil, usada na marcenaria, caibros, ripas, teças, lambris e peças torneadas.

11) LOURO INHAMUI

LAURACEAE

Ocotea cymbarum

UTILIZAÇÃO: A madeira é usada na carpintaria e pelo aspecto lembra o verdadeiro pau-rosa, porém é de cheiro desagradável. A árvore é bem conhecida nos lugares onde ocorre pelo líquido inflamável que muitas vezes é encontrado nas cavidades do tronco, sendo utilizado por alguns para substituir o querosene; Madeira fácil de trabalhar usada em carpintaria de luxo, construções em geral, marcenaria e compensado.

12) MAÇARANDUBA

SAPOTACEAE

Manilkara huberi

UTILIZAÇÃO: Sua madeira é muito pesada, de ótima qualidade, apresentando alta resistência ao ataque de fungos e insetos; cerne vermelho-escuro; albúrneo creme-claro. Utilizado em marcenarias, carpintarias, construções civil e naval, dormentes, vigamentos, instrumentos musicais, esteios, assoalho, moirões, tacos, postes, pilares, faqueados e implementos agrícolas. Sua casca fornece um látex branco e resinoso que fornece a "balata", primeiro produto plástico natural usado na Amazônia.

13) MARUPÁ

SIMAROUBACEAE

Simarouba amara

UTILIZAÇÃO: Usada em marcenarias, carpintarias, brinquedos, compensados, fabricação de móveis, forros, caixotarias, instrumentos musicais, engradados, esquadriase pasta para papel e celulose.

14) MATA MATA ROSA

LECYTHIDACEAE

Eschweilera sp

UTILIZAÇÃO: Utilizada em marcenaria, carpintarias, construção civil e naval, dormentes, vigamentos, instrumentos musicais, esteios, assoalhos, moirões, tacos, poste, pilares, faqueados, implementos agrícolas. É própria para serraria, cercas, torneamentos, calçamentos de rua, cavacos para cobrir casas, estacas. Sua casca fornece um látex branco e resinoso que fornece "balata", primeiro produto plástico natural usado na Amazônia. Sua madeira é muito pesada, de ótima qualidade, apresentando alta

resistência ao ataque de fungos e insetos.

15)PAU D'ARCO ROXO

BIGNONIACEAE

Tabebuia impetiginosa

UTILIZAÇÃO: Muito utilizada na construção civil e naval, assoalhos, dormentes, faqueados decorativos, móveis especiais, postes, pilares, eixos e raios de rodas.

16)PAU-MARFIM

Agonandra brasiliensis

UTILIZAÇÃO: Apresenta madeira pesada; cerne vermelho-escuro quando verde, passando para o róseo-escuro depois da secagem; alburno pouco diferenciado; cheiro indistinto e gosto amargo. Utilizada para compensados, dormentes, estacas, faqueados, carrocerias, e na construção civil, naval, carpintaria, marcenaria e construções pesadas.

OPILIACEAE

17)PIQUIÁ-MARFIM

APOCINACEAE

Aspidosperma obscurinervium

UTILIZAÇÃO: Utilizada para compensados, dormentes, estacas, faqueados, carrocerias e na construção civil, naval, carpintaria, marcenaria e construções pesadas.

18)SUCUPIRA AMARELA

Enterolobium schomburkii

UTILIZAÇÃO: Madeira pesada; cerne bege-amarelado; cheiro e gosto indistintos. É fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento, e é também imputrescível. Utilizada como compensados, dormentes, cavernas de embarcações, tanoaria, eixo de roda de carros, estacas, assoalhos de armazéns, e na construções civil e naval, marcenaria e carpintaria.

MIMOSACEAE

19)TAUARÍ

IECYTHIDACEAE

Cariniema micantra

UTILIZAÇÃO: Marcenaria, construção em geral, cabos de ferramentas, caixotarias, canoas, remos, pasta mecânica.

Tabela 4 - Volume e número de árvores por hectare das espécies mais importantes

Nome	Dados	Total
Abiurana	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	17,7601
Acariquara	Contagem de arvores	20
	Soma de Vol	9,7842
Amapá	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	38,5028
Amarelão	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	24,5099
Angelim Pedra	Contagem de arvores	60

	Soma de Vol	268,9927
Axuá	Contagem de arvores	40
	Soma de Vol	92,4274
Caneleira	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	17,8254
Cedrinho	Contagem de arvores	80
	Soma de Vol	66,1901
Cuiarana	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	15,3499
Cumaru	Contagem de arvores	20
	Soma de Vol	22,0629
Cupiuba	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	8,1557
Cutite	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	7,3669
Faveira	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	70,2709
Gameleira	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	75,2007
Guariuba	Contagem de arvores	20
	Soma de Vol	13,6969
Ingarana	Contagem de arvores	40
	Soma de Vol	28,9586
Itauba	Contagem de arvores	20
	Soma de Vol	38,0348
Jarana	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	7,6254
Jutairana	Contagem de arvores	30
	Soma de Vol	10,7049
Marfim Liso	Contagem de arvores	30
	Soma de Vol	22,2470
Marupa	Contagem de arvores	20
	Soma de Vol	25,4539
Matamata	Contagem de arvores	20
	Soma de Vol	6,1985
Pau amarelo	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	23,2027
Pau d'arco	Contagem de arvores	30
	Soma de Vol	20,2656
Piquiarana	Contagem de arvores	10
	Soma de Vol	15,0401
Seringarana	Contagem de arvores	20
	Soma de Vol	6,5678
Sucupira	Contagem de arvores	50
	Soma de Vol	74,6090
Virola	Contagem de arvores	50
	Soma de Vol	39,5301
Mulungu	Contagem de arvores	50

	Soma de Vol	110,4971
Total Contagem de arvores		720

O número de espécies por hectare no lote 174 fica em torno de **720** árvores potencialmente comerciais por hectare. A tabela 4 , mostra a contagem do número de espécie por hectare.

A Figura 1, coloca os volumes existentes nas diferentes classes de diâmetros das árvores.

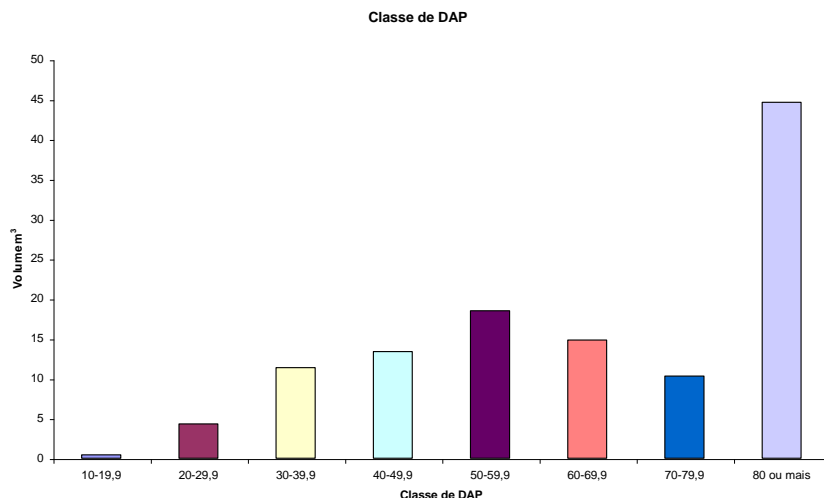


Figura 1 – classe de DAP

Observa-se que a classe 80cm ou mais, apresenta grande volume, é uma classe apta para exploração florestal, as seguintes classes, necessitam ser estimuladas para poderem alcançar a classe ideal.

Para a exploração florestal, todas as espécies com classe acima de 45cm, são aptas para a exploração florestal

7 - Prospecção para o manejo florestal

Lotes Rurais	Área em ha
LOTE 174	3.000,00
Total de Áreas	3.000,00

Prospecção para o manejo

	Valor o lote rurais
Área do projeto (ha)	3.000,00

Ciclo de corte (anos)	25
Número de talhão	25
Área do Talhão (ha)	120
Volume médio liberado (*)/talhão (m ³)	30,00
Volume total no talhão ano (m ³)	3.600,00

* esse é volume mínimo liberado no IBAMA, com o projeto esse volume pode aumentar o volume médio existente na área mediante ao inventário florestal APURADO

Receita do Projeto	Total (R\$)
Valor da tora (m ³) na floresta (*)	20,00
Valor Estimado anual pelo volume médio liberado	72.000,00
Valor estimado Global (25 anos)	2.825.220,00

* valor correspondente para cada árvore em pé na floresta podendo este aumentar mediante a cotação do valor comercial de espécies de grande potencial existente no projeto de manejo

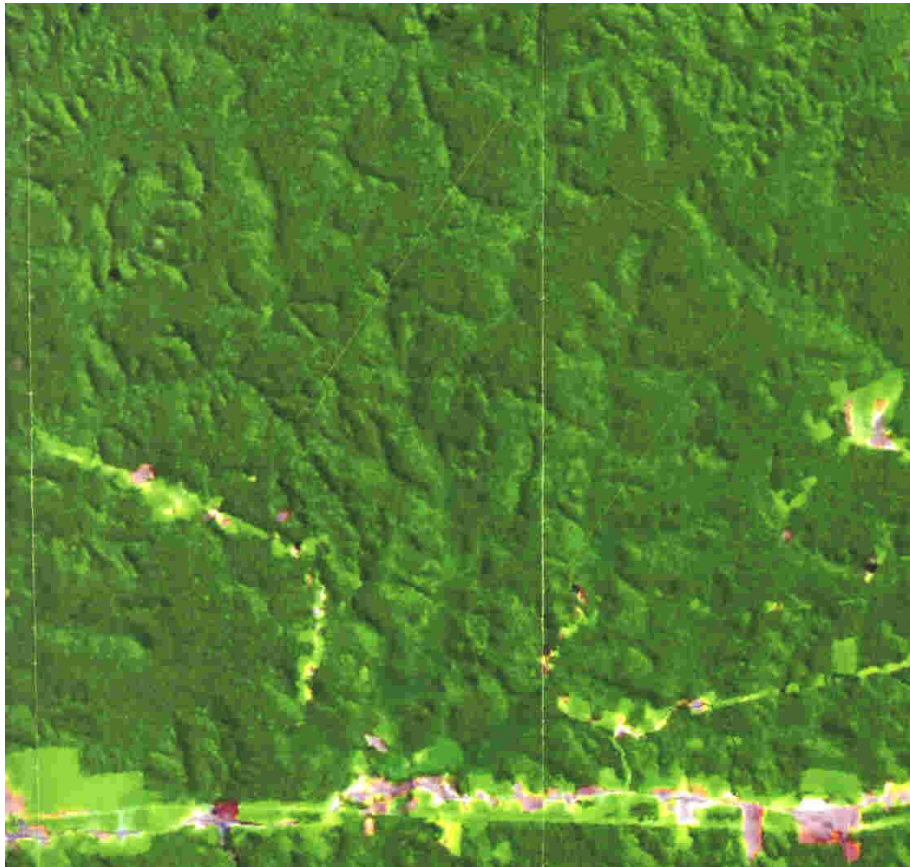
No comércio local de madeiras, os madeireiros praticam um preço da madeira em pranchas de R\$ 250,00 por m³. As espécies que são mais comercializadas são o Cedrinho, Itauba e Angelim

8 - Bibliografia

- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; 1991 - **Catálogo de Madeiras da Amazônia:**
Características tecnológicas; Área da Hidrelétrica da Balbina. Manaus.
- LOUREIRO, A.A.; 1979 - Madeiras do município de Aripuanã e suas utilidades (Mato Grosso). **Acta Amazônia**, Manaus, 9 [1]: Suplemento, mar. 88 p.
- LOUREIRO, A.A.; SILVA, M.F.da; 1968 - **Catálogo das Madeiras da Amazônia.** Belém, vol I e II.
- LOUREIRO, A.A.; SILVA, M.F.da; ALENCAR, J. da C.; 1979 - **Essências Madeiras da Amazônia.** Manaus, INPA, vol I e II.
- MAINIERI, C.; CHIMELO, J. P.; 1980 - **Fichas de Características das Madeiras Brasileiras.** São Paulo : Instituto de Pesquisas Tecnológicas - divisão de Madeiras, 2º ed.
- RODRIGUES, R.M. ; 1989 - **A Flora da Amazônia.** Belém, CEJUP, 462 p.
- SILVA, M.F. da; LISBÔA, P.L.B.; LISBÔA, R.C.L.; 1977 - **Nomes Vulgares de Plantas Amazônicas.** Belém, INPA, 222 p.

9 - ANEXOS

9.1 - *Mapa da área – Croqui de acesso*



Fotos



Foto 1 – Área de desmatamento no limite do LOTE 174



Foto 2 – Medição das árvores

Fotos



Foto 3 – perímetro do lote 174



Foto 4 – Árvore de angelim, espécie florestal