



INVENTÁRIO FLORESTAL (Floresta Plantada)

**Propriedade: Fazenda Alto Limoeiro 4
Timóteo - MG**

Julho / 2008



INVENTÁRIO FLORESTAL

1) INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE

Denominação: Fazenda alto limoeiro 4

Município: Timóteo - MG

Área inventariada: 20 hectares

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO:

Nome: Neuber Marques Ferreira - CPF 189453846-34

Endereço: Fazenda Alto Limoeiro 4 / Bairro Limoeiro

Timóteo /MG – CEP: 35.180-000

1.3 IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE:

Nome: Neuber Marques Ferreira - CPF 189453846-34

Endereço: Fazenda Alto Limoeiro 4 / Bairro Limoeiro

Timóteo /MG – CEP: 35.180-000

1.4 IDENTIFICAÇÃO DO ELABORADOR:

Nome: Elmo Nunes

Endereço: Avenida Almir de Souza Ameno, nº 75, Sala 212, Bairro Funcionários, Timóteo -
MG - CEP:35180-412

CPF: 545 999 036 – 04

Registro no CREA: 57856/D

Telefone (31) 3849-2032

1.5 IDENTIFICAÇÃO DO EXECUTOR

Nome: UNIVERSALIS Consultoria, Projetos e Serviços Ltda.

Endereço: Av. Almir de Souza Ameno, 75 - sala 212 - Funcionários

Cidade: Timóteo / MG



CNPJ: 05.330.591/0001-89

CREA: 31420

Tel/Fax: (31) 3849-2032

2) CARACTERIZAÇÃO

A área objeto deste estudo localiza-se na região geoeconomicamente conhecida como Vale do Aço, na porção leste do Estado de Minas Gerais, no município de Timóteo, e está inserida na bacia hidrográfica do Rio Doce. A vegetação da área amostral faz parte da unidade fitogeográfica de Floresta Atlântica, enquanto Veloso *et al.* (1991) enquadra-a na formação da floresta estacional semidecídua submontana. O clima da região é do tipo Aw (clima tropical úmido de savana, megatérmico), segundo a classificação de Koppen, com período de chuvas e outro de estiagens bem definidos. A área inventariada da propriedade é constituída basicamente de eucaliptos (*E. paniculata*) com idade estimada de 22 anos. Evidencia-se no local a presença de sub-bosque (espécies nativas), que foram objeto de inventário paralelo. O espaçamento do povoamento apresenta características iniciais de 2,0 x 2,0 m; todavia, anteriores atividades de exploração florestal alteraram o modelo original, sendo observada uma densidade relativamente baixa de indivíduos nas parcelas. Com o objetivo de melhor caracterizar o povoamento, optou-se por uma área maior de parcelas, sendo lançadas parcelas de 500 m², onde dentro das mesmas foram analisados todos os indivíduos plantados existentes. Suas condições sanitárias aparentemente estão satisfatórias. Há ocorrência de formigas, porém não foi detectada presença de doenças na área.

3) METODOLOGIA UTILIZADA NO LEVANTAMENTO.

A distribuição das parcelas buscou cobrir com representatividade toda a área de estudo. Considerando as diferenças existentes no povoamento em função das condições de relevo, fertilidade do solo, manejo e explorações anteriores. Provocou-se um afastamento para o interior com o objetivo de reduzir o efeito de borda e buscar maior uniformidade do povoamento. As parcelas lançadas foram de 500 m². Foram mensurados todos os indivíduos da parcela. O CAP foi analisado a 1,30 metro do solo. No caso de indivíduos perfilhados

foram amostrados aqueles em que, pelo menos, um perfilho apresentasse $CAP \geq 15,7\text{cm}$. Os materiais utilizados foram:

Trena para medir a altura comercial média (Hc)

Fita métrica para circunferência (CAP)

Trena para medir o perímetro das parcelas (m)

Foice e facão para abertura de picadas.

A equipe do levantamento de campo para inventário florestal foi composta por um Técnico Agrícola, um Mateiro e um Auxiliar de Campo.

4) CÁLCULO DA ESTIMATIVA DE VOLUME

O conhecimento mais preciso do estoque florestal está intimamente ligado às definições de manejo, potencial, uso e ocupação ou alternativo do solo. O profissional envolvido nos processos do inventário, deve ser extremamente criterioso quanto à superestimativa do estoque de madeira a nível de espécie ou a nível da população. O volume superestimado pode vir a esquentar madeira explorada clandestinamente.

PARCELAS

Núm. Parcela	Área (m ²)
1	500
2	500
3	500
4	500
5	500
6	500
7	500
8	500
9	500
11	500
13	500
14	500
15	500
16	500
19	500
20	500

OBS: Não foi possível lançar as parcelas de nº 10, 12, 17 e 18, dado as características de campo.

BASE DE DADOS

Parcela	Nº Árv.	Nome Vulgar	CAP	DAP	Alt. Total
1	1	Eucalipto E. Paniculata	96,00	30,56	25,00
1	1	Eucalipto E. Paniculata	110,00	35,01	29,00
1	2	Eucalipto E. Paniculata	113,00	35,97	26,00
1	3	Eucalipto E. Paniculata	122,00	38,83	31,50
1	4	Eucalipto E. Paniculata	136,00	43,29	34,00
1	5	Eucalipto E. Paniculata	109,00	34,70	28,00
2	1	Eucalipto E. Paniculata	88,00	28,01	24,00
2	2	Eucalipto E. Paniculata	120,00	38,20	31,00
2	3	Eucalipto E. Paniculata	144,00	45,84	34,00
2	4	Eucalipto E. Paniculata	100,00	31,83	30,00
3	1	Eucalipto E. Paniculata	106,00	33,74	28,00
3	2	Eucalipto E. Paniculata	112,00	35,65	30,50
3	3	Eucalipto E. Paniculata	113,00	35,97	31,50
3	4	Eucalipto E. Paniculata	138,00	43,93	35,00
3	5	Eucalipto E. Paniculata	77,00	24,51	23,00
3	6	Eucalipto E. Paniculata	150,00	47,75	34,00
3	6	Eucalipto E. Paniculata	170,00	54,11	36,00
3	7	Eucalipto E. Paniculata	35,00	11,14	18,00
4	1	Eucalipto E. Paniculata	118,00	37,56	27,00
4	2	Eucalipto E. Paniculata	108,00	34,38	25,00
4	3	Eucalipto E. Paniculata	85,00	27,06	20,50
4	3	Eucalipto E. Paniculata	92,00	29,28	24,00
4	4	Eucalipto E. Paniculata	68,00	21,65	16,00
4	5	Eucalipto E. Paniculata	66,00	21,01	18,00
4	5	Eucalipto E. Paniculata	112,00	35,65	25,00
4	6	Eucalipto E. Paniculata	95,00	30,24	23,00
4	6	Eucalipto E. Paniculata	62,00	19,74	17,00
4	7	Eucalipto E. Paniculata	68,00	21,65	20,00
4	8	Eucalipto E. Paniculata	101,00	32,15	24,50
4	9	Eucalipto E. Paniculata	127,00	40,43	28,00
4	10	Eucalipto E. Paniculata	96,00	30,56	23,00
4	11	Eucalipto E. Paniculata	73,00	23,24	19,00
4	12	Eucalipto E. Paniculata	97,00	30,88	23,50
5	1	Eucalipto E. Paniculata	95,00	30,24	31,00
5	1	Eucalipto E. Paniculata	109,00	34,70	35,00
5	1	Eucalipto E. Paniculata	70,00	22,28	22,00
5	1	Eucalipto E. Paniculata	120,00	38,20	34,00
5	2	Eucalipto E. Paniculata	120,00	38,20	34,00
5	2	Eucalipto E. Paniculata	42,00	13,37	16,00
5	3	Eucalipto E. Paniculata	57,00	18,14	19,00
5	3	Eucalipto E. Paniculata	69,00	21,96	21,00
5	4	Eucalipto E. Paniculata	35,00	11,14	15,00
5	4	Eucalipto E. Paniculata	61,00	19,42	16,00
5	5	Eucalipto E. Paniculata	95,00	30,24	21,00
5	6	Eucalipto E. Paniculata	113,00	35,97	33,00
5	6	Eucalipto E. Paniculata	91,00	28,97	29,00
5	6	Eucalipto E. Paniculata	86,00	27,37	19,00

6	1	Eucalipto E. Paniculata	83,00	26,42	27,00
6	1	Eucalipto E. Paniculata	62,00	19,74	26,00
6	2	Eucalipto E. Paniculata	77,00	24,51	23,00
6	2	Eucalipto E. Paniculata	79,00	25,15	24,00
6	2	Eucalipto E. Paniculata	67,00	21,33	20,00
6	3	Eucalipto E. Paniculata	61,00	19,42	19,00
6	4	Eucalipto E. Paniculata	72,00	22,92	21,00
6	5	Eucalipto E. Paniculata	105,00	33,42	27,00
6	5	Eucalipto E. Paniculata	102,00	32,47	27,00
6	6	Eucalipto E. Paniculata	109,00	34,70	25,00
6	6	Eucalipto E. Paniculata	84,00	26,74	22,00
6	7	Eucalipto E. Paniculata	45,00	14,32	15,00
6	8	Eucalipto E. Paniculata	96,00	30,56	19,00
6	9	Eucalipto E. Paniculata	78,00	24,83	20,00
6	10	Eucalipto E. Paniculata	104,00	33,10	24,00
6	10	Eucalipto E. Paniculata	95,00	30,24	22,00
6	10	Eucalipto E. Paniculata	39,00	12,41	15,00
6	11	Eucalipto E. Paniculata	70,00	22,28	19,00
6	11	Eucalipto E. Paniculata	33,00	10,50	15,00
6	12	Eucalipto E. Paniculata	82,00	26,10	21,00
6	12	Eucalipto E. Paniculata	128,00	40,74	23,00
7	1	Eucalipto E. Paniculata	78,00	24,83	25,00
7	1	Eucalipto E. Paniculata	47,00	14,96	15,00
7	2	Eucalipto E. Paniculata	70,00	22,28	18,00
7	2	Eucalipto E. Paniculata	56,00	17,83	16,00
7	3	Eucalipto E. Paniculata	43,00	13,69	16,00
7	4	Eucalipto E. Paniculata	114,00	36,29	27,00
7	5	Eucalipto E. Paniculata	107,00	34,06	28,00
7	6	Eucalipto E. Paniculata	122,00	38,83	31,00
7	7	Eucalipto E. Paniculata	96,00	30,56	25,00
7	7	Eucalipto E. Paniculata	94,00	29,92	24,00
7	8	Eucalipto E. Paniculata	92,00	29,28	21,00
7	8	Eucalipto E. Paniculata	36,00	11,46	16,00
7	8	Eucalipto E. Paniculata	96,00	30,56	26,00
7	9	Eucalipto E. Paniculata	93,00	29,60	27,00
7	9	Eucalipto E. Paniculata	96,00	30,56	28,00
7	9	Eucalipto E. Paniculata	92,00	29,28	25,00
7	10	Eucalipto E. Paniculata	71,00	22,60	21,00
7	10	Eucalipto E. Paniculata	83,00	26,42	23,00
8	1	Eucalipto E. Paniculata	55,00	17,51	23,00
8	1	Eucalipto E. Paniculata	45,00	14,32	19,00
8	2	Eucalipto E. Paniculata	69,00	21,96	22,00
8	2	Eucalipto E. Paniculata	78,00	24,83	24,00
8	3	Eucalipto E. Paniculata	45,00	14,32	20,00
8	3	Eucalipto E. Paniculata	60,00	19,10	25,00
8	4	Eucalipto E. Paniculata	58,00	18,46	22,00
8	4	Eucalipto E. Paniculata	68,00	21,65	23,00
8	5	Eucalipto E. Paniculata	62,00	19,74	25,00
8	5	Eucalipto E. Paniculata	28,00	8,91	13,00
8	6	Eucalipto E. Paniculata	98,00	31,19	30,00
8	6	Eucalipto E. Paniculata	85,00	27,06	28,00
8	7	Eucalipto E. Paniculata	90,00	28,65	28,00
8	8	Eucalipto E. Paniculata	69,00	21,96	22,00
8	8	Eucalipto E. Paniculata	85,00	27,06	26,00
8	9	Eucalipto E. Paniculata	100,00	31,83	29,00
8	9	Eucalipto E. Paniculata	91,00	28,97	27,00

9	1	Eucalipto E. Paniculata	108,00	34,38	24,00
9	2	Eucalipto E. Paniculata	94,00	29,92	18,00
9	2	Eucalipto E. Paniculata	90,00	28,65	16,50
9	3	Eucalipto E. Paniculata	62,00	19,74	17,00
9	3	Eucalipto E. Paniculata	119,00	37,88	22,00
9	4	Eucalipto E. Paniculata	64,00	20,37	18,00
9	5	Eucalipto E. Paniculata	109,00	34,70	25,00
11	1	Eucalipto E. Paniculata	97,00	30,88	25,00
11	2	Eucalipto E. Paniculata	58,00	18,46	21,00
11	3	Eucalipto E. Paniculata	72,00	22,92	24,00
11	3	Eucalipto E. Paniculata	50,00	15,92	20,00
11	4	Eucalipto E. Paniculata	82,00	26,10	21,00
11	4	Eucalipto E. Paniculata	28,00	8,91	12,00
11	4	Eucalipto E. Paniculata	66,00	21,01	23,00
11	4	Eucalipto E. Paniculata	77,00	24,51	20,00
11	5	Eucalipto E. Paniculata	56,00	17,83	15,00
11	5	Eucalipto E. Paniculata	115,00	36,61	27,00
11	5	Eucalipto E. Paniculata	112,00	35,65	25,00
11	6	Eucalipto E. Paniculata	74,00	23,55	20,00
11	6	Eucalipto E. Paniculata	65,00	20,69	18,00
11	7	Eucalipto E. Paniculata	53,00	16,87	17,00
11	8	Eucalipto E. Paniculata	84,00	26,74	25,00
11	9	Eucalipto E. Paniculata	48,00	15,28	18,00
11	9	Eucalipto E. Paniculata	51,00	16,23	20,00
11	10	Eucalipto E. Paniculata	84,00	26,74	26,00
11	11	Eucalipto E. Paniculata	56,00	17,83	19,00
11	11	Eucalipto E. Paniculata	88,00	28,01	24,00
11	12	Eucalipto E. Paniculata	84,00	26,74	26,00
11	13	Eucalipto E. Paniculata	47,00	14,96	17,00
11	14	Eucalipto E. Paniculata	26,00	8,28	13,00
11	14	Eucalipto E. Paniculata	44,00	14,01	18,00
11	15	Eucalipto E. Paniculata	61,00	19,42	20,00
11	16	Eucalipto E. Paniculata	33,00	10,50	15,00
11	17	Eucalipto E. Paniculata	32,00	10,19	15,00
13	1	Eucalipto E. Paniculata	65,00	20,69	25,00
13	1	Eucalipto E. Paniculata	62,00	19,74	24,00
13	2	Eucalipto E. Paniculata	41,00	13,05	20,00
13	2	Eucalipto E. Paniculata	77,00	24,51	25,00
13	3	Eucalipto E. Paniculata	66,00	21,01	27,00
13	3	Eucalipto E. Paniculata	47,00	14,96	21,00
13	4	Eucalipto E. Paniculata	102,00	32,47	28,00
13	5	Eucalipto E. Paniculata	133,00	42,34	30,00
13	6	Eucalipto E. Paniculata	106,00	33,74	27,00
13	7	Eucalipto E. Paniculata	33,00	10,50	15,00
13	8	Eucalipto E. Paniculata	67,00	21,33	22,00
13	8	Eucalipto E. Paniculata	34,00	10,82	16,00
13	8	Eucalipto E. Paniculata	45,00	14,32	19,00
13	8	Eucalipto E. Paniculata	39,00	12,41	17,00
13	9	Eucalipto E. Paniculata	88,00	28,01	24,00
13	10	Eucalipto E. Paniculata	27,00	8,59	9,00
13	10	Eucalipto E. Paniculata	60,00	19,10	21,00

14	1	Eucalipto E. Paniculata	76,00	24,19	24,00
14	1	Eucalipto E. Paniculata	77,00	24,51	24,00
14	2	Eucalipto E. Paniculata	70,00	22,28	22,50
14	2	Eucalipto E. Paniculata	85,00	27,06	25,00
14	3	Eucalipto E. Paniculata	80,00	25,46	23,00
14	4	Eucalipto E. Paniculata	68,00	21,65	18,00
14	5	Eucalipto E. Paniculata	106,00	33,74	25,00
14	6	Eucalipto E. Paniculata	52,00	16,55	16,00
14	6	Eucalipto E. Paniculata	24,00	7,64	11,00
14	7	Eucalipto E. Paniculata	40,00	12,73	12,50
14	8	Eucalipto E. Paniculata	63,00	20,05	19,00
14	8	Eucalipto E. Paniculata	71,00	22,60	20,00
14	9	Eucalipto E. Paniculata	51,00	16,23	15,00
14	10	Eucalipto E. Paniculata	79,00	25,15	22,00
14	10	Eucalipto E. Paniculata	58,00	18,46	17,00
14	11	Eucalipto E. Paniculata	34,00	10,82	11,00
14	11	Eucalipto E. Paniculata	99,00	31,51	24,00
14	11	Eucalipto E. Paniculata	101,00	32,15	25,00
14	11	Eucalipto E. Paniculata	75,00	23,87	22,00
14	12	Eucalipto E. Paniculata	88,00	28,01	21,00
14	13	Eucalipto E. Paniculata	9,00	2,86	23,00
14	14	Eucalipto E. Paniculata	108,00	34,38	23,50
14	15	Eucalipto E. Paniculata	98,00	31,19	19,00
14	16	Eucalipto E. Paniculata	89,00	28,33	17,00
15	1	Eucalipto E. Paniculata	67,00	21,33	20,00
15	1	Eucalipto E. Paniculata	83,00	26,42	23,00
15	2	Eucalipto E. Paniculata	63,00	20,05	22,00
15	2	Eucalipto E. Paniculata	105,00	33,42	26,00
15	3	Eucalipto E. Paniculata	85,00	27,06	24,00
15	3	Eucalipto E. Paniculata	30,00	9,55	16,00
15	4	Eucalipto E. Paniculata	98,00	31,19	30,00
15	4	Eucalipto E. Paniculata	97,00	30,88	28,00
15	4	Eucalipto E. Paniculata	80,00	25,46	20,00
15	5	Eucalipto E. Paniculata	99,00	31,51	29,00
15	6	Eucalipto E. Paniculata	34,00	10,82	12,00
15	6	Eucalipto E. Paniculata	60,00	19,10	17,00
15	6	Eucalipto E. Paniculata	102,00	32,47	30,00
15	6	Eucalipto E. Paniculata	78,00	24,83	25,00
15	7	Eucalipto E. Paniculata	109,00	34,70	27,00
15	7	Eucalipto E. Paniculata	53,00	16,87	21,00
15	8	Eucalipto E. Paniculata	55,00	17,51	23,00
15	8	Eucalipto E. Paniculata	44,00	14,01	15,00
15	9	Eucalipto E. Paniculata	70,00	22,28	26,00
15	10	Eucalipto E. Paniculata	66,00	21,01	24,00
15	11	Eucalipto E. Paniculata	113,00	35,97	32,00

16	1	Eucalipto E. Paniculata	104,00	33,10	30,00
16	1	Eucalipto E. Paniculata	103,00	32,79	29,00
16	1	Eucalipto E. Paniculata	127,00	40,43	33,00
16	2	Eucalipto E. Paniculata	95,00	30,24	25,00
16	2	Eucalipto E. Paniculata	92,00	29,28	25,00
16	2	Eucalipto E. Paniculata	91,00	28,97	26,00
16	2	Eucalipto E. Paniculata	92,00	29,28	28,00
16	3	Eucalipto E. Paniculata	88,00	28,01	30,00
16	4	Eucalipto E. Paniculata	81,00	25,78	24,00
16	5	Eucalipto E. Paniculata	69,00	21,96	24,00
16	6	Eucalipto E. Paniculata	108,00	34,38	30,00
16	7	Eucalipto E. Paniculata	135,00	42,97	32,00
16	8	Eucalipto E. Paniculata	115,00	36,61	25,00
16	8	Eucalipto E. Paniculata	106,00	33,74	20,00
19	1	Eucalipto E. Paniculata	29,00	9,23	12,00
19	2	Eucalipto E. Paniculata	55,00	17,51	20,00
19	2	Eucalipto E. Paniculata	100,00	31,83	28,00
19	3	Eucalipto E. Paniculata	85,00	27,06	25,00
19	3	Eucalipto E. Paniculata	94,00	29,92	27,00
19	4	Eucalipto E. Paniculata	135,00	42,97	32,00
19	4	Eucalipto E. Paniculata	88,00	28,01	26,00
19	5	Eucalipto E. Paniculata	98,00	31,19	25,00
19	5	Eucalipto E. Paniculata	53,00	16,87	12,00
19	6	Eucalipto E. Paniculata	135,00	42,97	34,00
19	6	Eucalipto E. Paniculata	29,00	9,23	15,00
20	1	Eucalipto E. Paniculata	72,00	22,92	19,00
20	2	Eucalipto E. Paniculata	125,00	39,79	35,00
20	3	Eucalipto E. Paniculata	67,00	21,33	18,00
20	3	Eucalipto E. Paniculata	114,00	36,29	26,00
20	4	Eucalipto E. Paniculata	109,00	34,70	28,00
20	4	Eucalipto E. Paniculata	61,00	19,42	17,00
20	5	Eucalipto E. Paniculata	115,00	36,61	30,00
20	6	Eucalipto E. Paniculata	99,00	31,51	25,00
20	7	Eucalipto E. Paniculata	111,00	35,33	25,00
20	7	Eucalipto E. Paniculata	84,00	26,74	23,00
20	8	Eucalipto E. Paniculata	140,00	44,56	32,00
20	8	Eucalipto E. Paniculata	44,00	14,01	12,00
20	9	Eucalipto E. Paniculata	90,00	28,65	22,00
20	9	Eucalipto E. Paniculata	102,00	32,47	26,00

ESTRUTURA

Parcela	N	AB	VTCC	DA	DoA	VTCC/ha
1	6	0,6314	7,4426	120,000	12,628	148,8523
2	4	0,4208	5,2074	80,000	8,416	104,1484
3	8	0,9083	11,7176	160,000	18,167	234,3516
4	15	1,0392	9,7815	300,000	20,784	195,6304
5	14	0,8499	9,9295	280,000	16,998	198,5898
6	21	1,1495	10,6253	420,000	22,989	212,5058
7	18	1,0567	10,7679	360,000	21,134	215,3589
8	17	0,7109	7,6946	340,000	14,218	153,8925
9	7	0,4981	4,1114	140,000	9,961	82,2279
11	27	1,0129	9,4221	540,000	20,257	188,4425
13	17	0,6679	7,0143	340,000	13,357	140,2856
14	24	1,0820	9,5057	480,000	21,640	190,1135
15	21	1,0554	11,2592	420,000	21,109	225,1832
16	14	1,1555	12,9991	280,000	23,109	259,9815
19	11	0,6952	7,8932	220,000	13,905	157,8636
20	14	1,0850	11,6785	280,000	21,700	233,5704
*** Total	238	14,0187	147,0499	297,500	17,523	183,8124
*** Média	14,8750	0,8762	9,1906	297,5000	17,5232	183,8124
*** Desv. Pad.	6,5714	0,2400	2,4540	131,4281	4,8002	49,0796

Legenda:

N – número de indivíduos

AB – área basal

VTCC – volume total com casca

DA – densidade absoluta

DoA – dominância absoluta

VTCC/ha – volume total com casca por hectare

AMOSTRAGEM - CASUAL SIMPLES

$$VTCC = 0,00003739 * DAP^{1,81506956} * Ht^{1,14549983}$$

Parâmetro	Nível de Inclusão	1
Área Total (ha)		20,00
Parcelas		16
Total – Volume Parcela		147,0499
Volume Médio / ha		183,8124
Média		9,1906
Desvio Padrão		2,4540
Variância		6,0220
Variância da Média		0,3613
Erro Padrão da Média		0,6011
Coefficiente de Variação %		26,7009
Valor de t Tabelado		1,7531
Erro de Amostragem		1,0538
Erro de Amostragem %		11,4656
IC para a Média (90%)		8,1369 <= X <= 10,2444
IC para a Média por ha (90%)		162,7372 <= X <= 204,8875
Total da População		3676,2472
IC para o Total (90%)		3254,7439 <= X <= 4097,7505



5 – RESULTADOS

Para a área é estimado um volume médio de **183,8124** m³/ha e em todo o povoamento (20,0 hectares) estima-se um volume médio de **3.676,2472** m³.

Elmo Nunes

Engenheiro Florestal e de Segurança

Universalis Consultoria projetos e Serviços Ltda

CREA: 57.856/D

Timóteo, 29 de Julho de 2008.