

XIV JORNADAS FLORESTALES DE ENTRE RIOS

**Productos de Eucalipto com Valor Agregado en el
Sur de Brasil**

**Ing. Claudio R. Obino
Gerente de Desenvolvimento da Flosul**

FLOSUL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MADEIRAS LTDA.

Breve Histórico:

- Fundação: 30 / 03 / 1970 como Flosul Florestamento do Sul Ltda.
- Localização: Capivari do Sul / RS com florestas também em Osório, Tramandai e Palmares do Sul
- Controlada integralmente por Renner Herrmann S A após 2º semestre de 1983
- Produção de florestas próprias (Eucalyptus: 1970 - 1976) e para terceiros (até 1986)
- 1981: Instalação e início da Serraria
- 1982: Implantação da Usina de Preservação de Madeiras
- 1987: Programa de reposição florestal
- 1996: Certificação ISO 9002
- 1996 / 97: Implantação projeto industrial / planta de manufatura
- 1998: Início das exportações de produtos manufaturados.
- Ago/1999: Certificação FSC

EVOLUÇÃO DA MADEIRA SÓLIDA DE EUCALIPTO

- Produção Flosul p/ Ind. Moveleira
1981: 300 m³ / mês
1995: 3.000m³ / mês
crescimento (10x) devido a demanda em regime de auto-suficiência de toras, agregando técnicas de desdobro e conceitos:
- Produção média (ago/set/out) serraria: 2.524 m³ / mês
- Rendimento médio: 55,43% s/ toras sem casca

PROJETO INDUSTRIAL FLOSUL

- Pesquisas tecnológicas: 1994 a 1997
- Desenvolvimento Projeto: dez 1995 a nov 1997

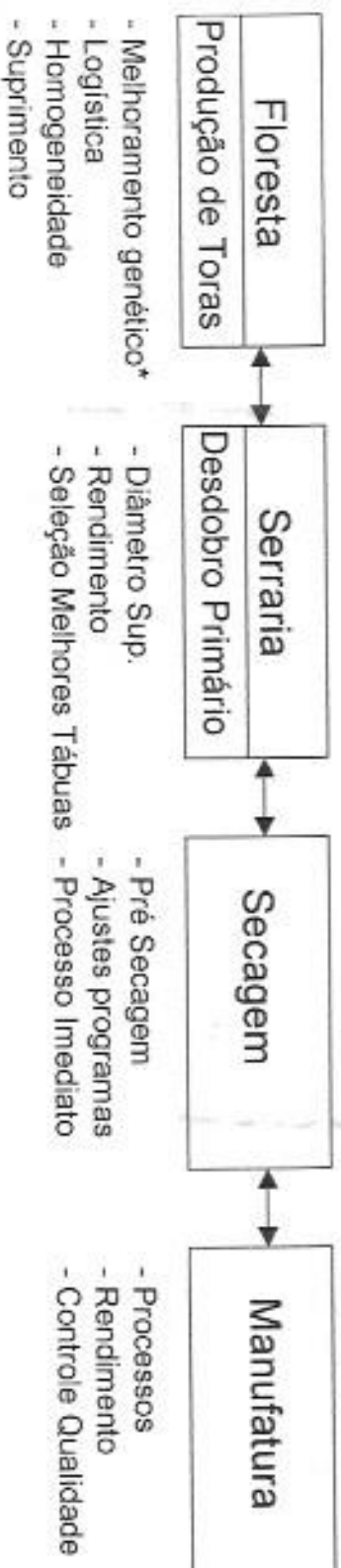
CONCEITO: Dar continuidade (experiência Flosul em desdobro) ao aproveitamento das florestas renováveis de Eucalyptus, agregando valor e diferenciação em produtos maciços

OBJETIVOS: Gerar novas opções de produtos maciços de Eucalyptus, proporcionando ao mercado produtos de alta performance, com garantia de suprimento e em permanente evolução

PREMISSAS:

- Qualidade Matéria Prima
- Tecnologia Aplicada
- Desenvolvimento de Mercados (conceitos de uso)

INDUSTRIALIZAÇÃO - CADEIA PRODUTIVA



Integração Total das Etapas = Produtos Finais de Qualidade

* Tensões de cresc., coloração, densidade, dureza...

- Reserva floresta própria: aprox. 5.500 ha de Eucalyptus grandis, saligna, urophylla, cloeziana e dunnii.
- Aprox. 2.000 ha já reformados de 1989 a 1999, com material superior.

TABELA I – Idades e altura (m) das desramas.

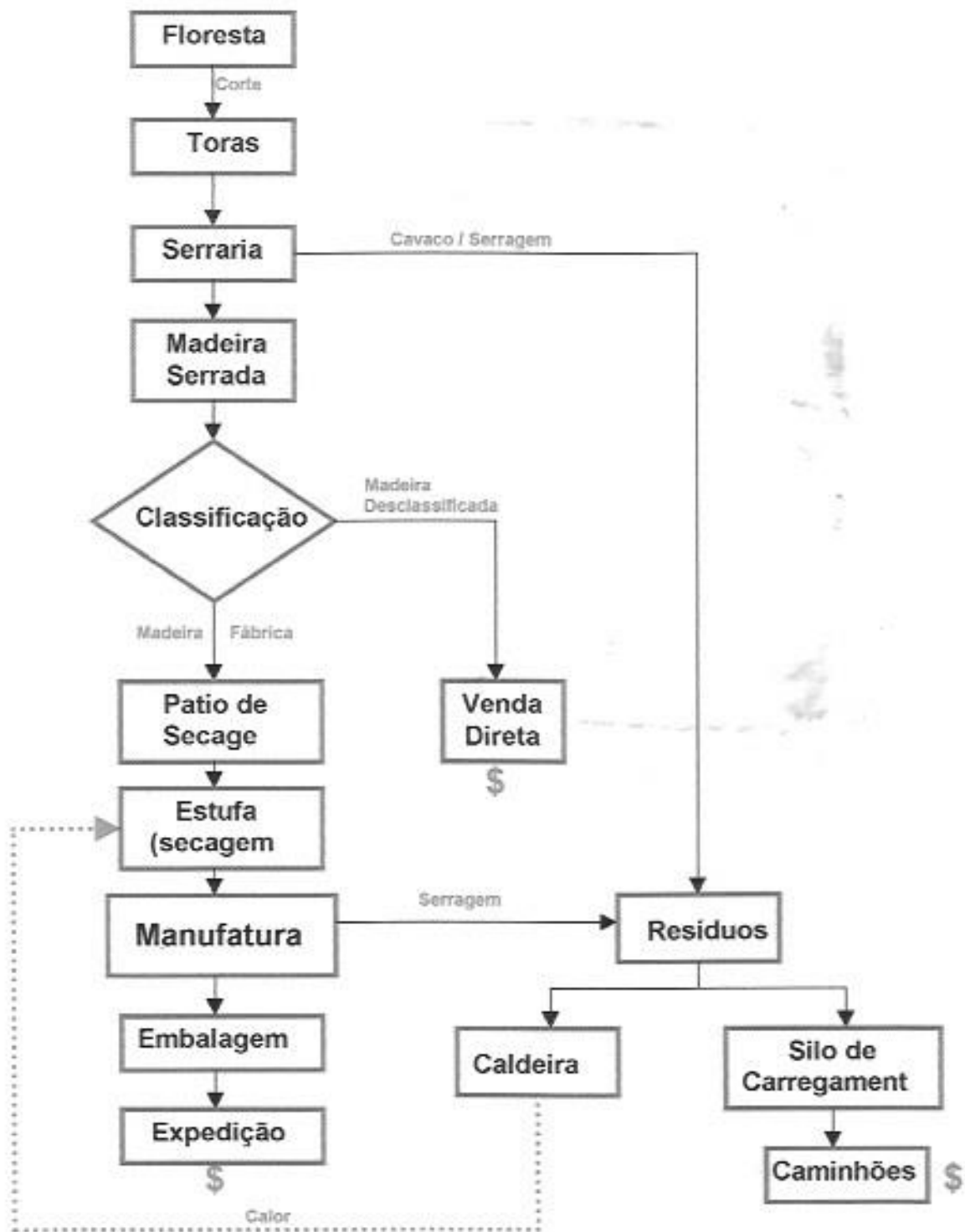
Número	Idade (anos)	Altura (metros)	Custo US\$ / ha
01	2,5	4,5	83,00
02	4,0	6,5	80,50
03	6,0	9,90	110,00

TABELA II – Resumo dos desbastes aplicados.

Desbaste	Árv. Remanescentes / ha	Idade (anos)	Custo US\$ / ha
01	1.000	2,5	30,00
02	750	4,0	-
03	600	7,0	-
04*	300	11,0	-
CF*	-	15,0	-

* Estimativas

Fluxograma Básico - Produção

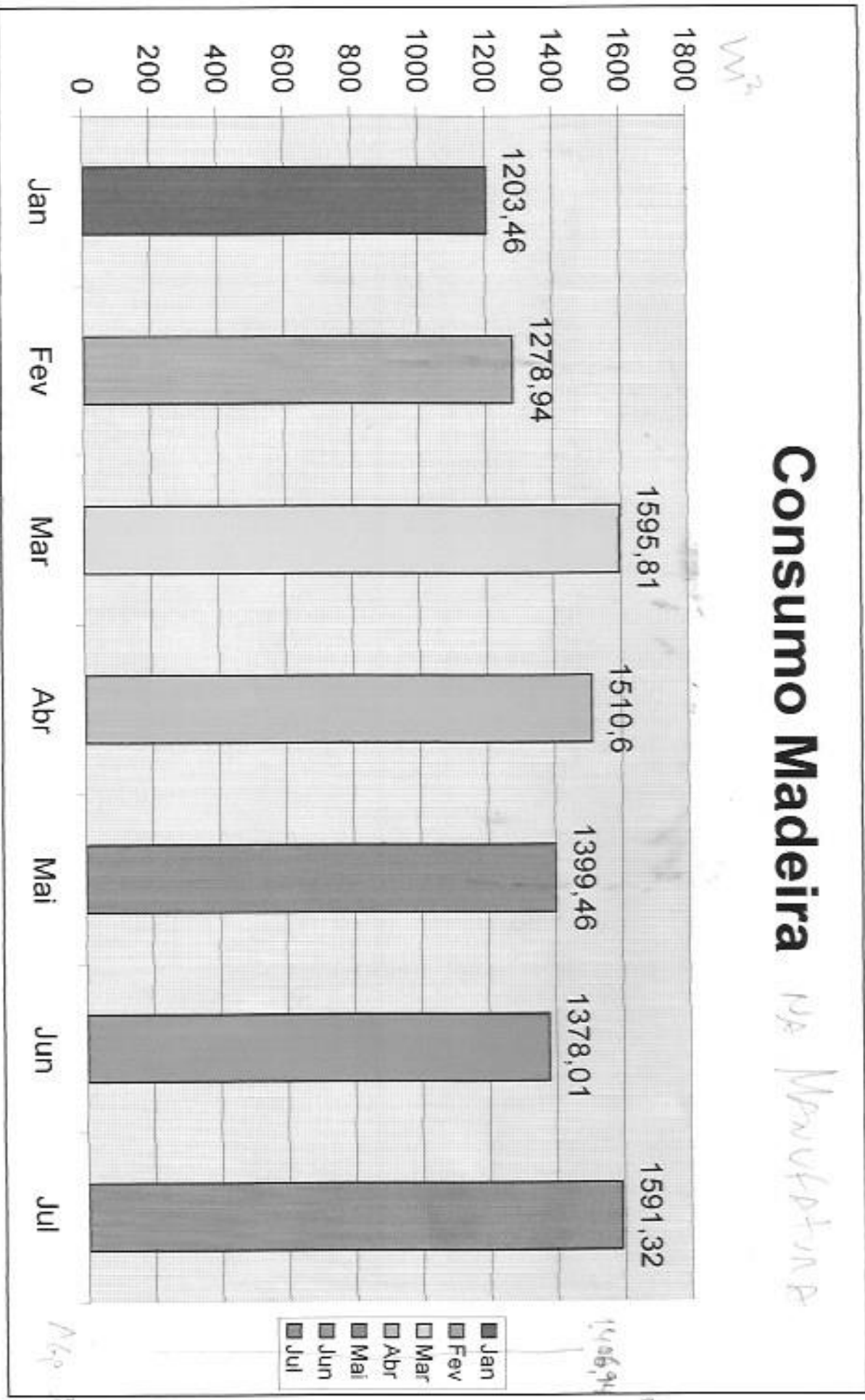


PROCESSO DE MANUFATURA

- 1º aplainamento: limpar 4 faces
- Otimização: excluir defeitos
- Emenda de topo finger joint: buscar novos comprimentos
- 2º aplainamento: preparação final de sarrafos
- Colagem lateral: madeira x adesivos
- Calibração / lixamento
- Esquadrejamento
- Embalagem: identificação, proteção e manuseio

Consumo Madeira

DA MANUFATURA

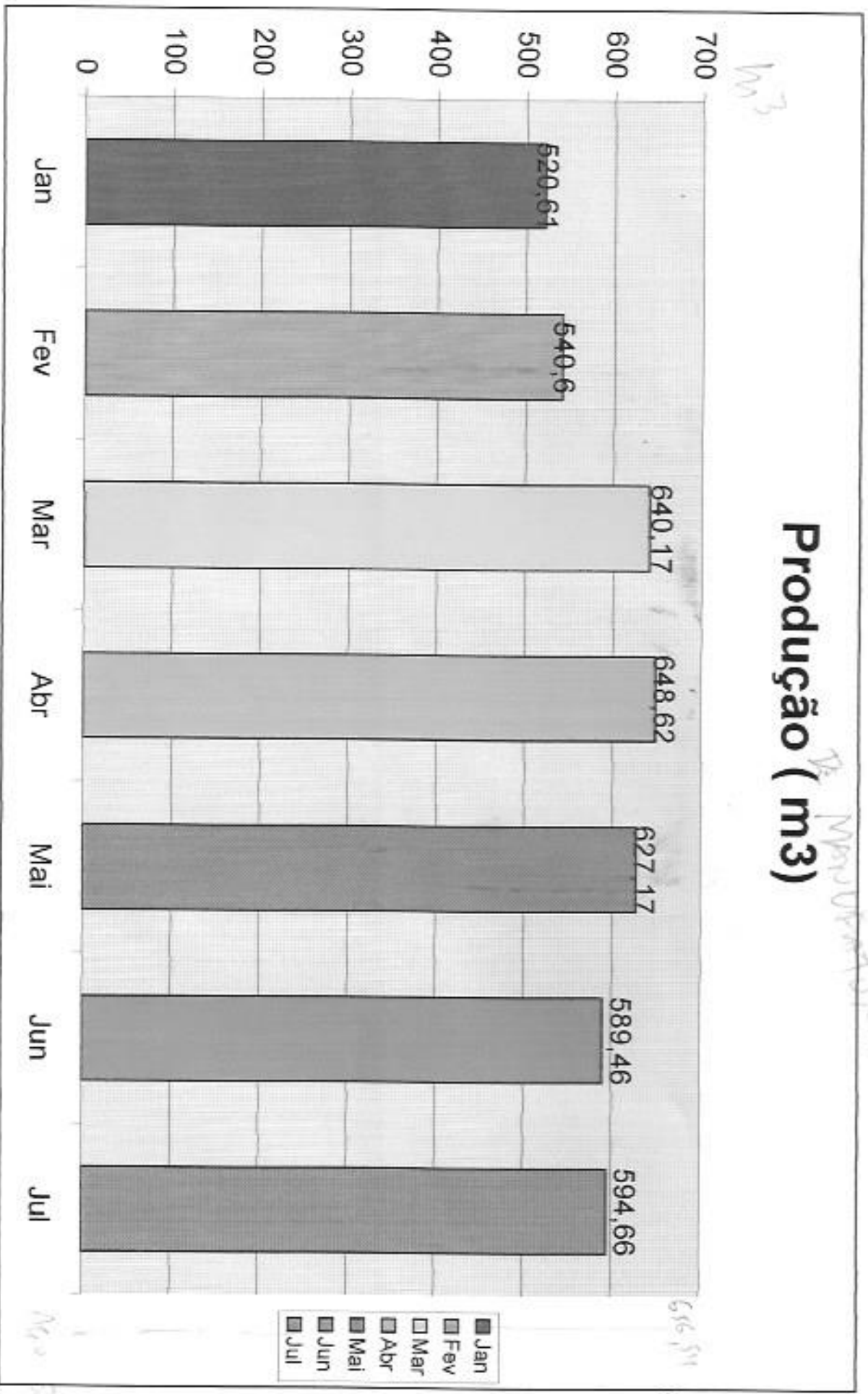


Tudo precisa ser feito para o dia 10/01/2022. No dia 10/01/2022, fazer a manutenção de 9 horas.

Algo de mais

1408,94
1399,46
1378,01

Produção (m3)



Jun, Ago, Set, Out, Nov, Dez, Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul

De Março de 2014 até 31 de Julho de 2014

Mês

693,23

MANUFATURA

Rendimentos no Processo: em %

	Ago	Set	Out
Eucalipto	48,70	39,29	46,49
Pinus	33,91	29,10	35,80

EVOLUÇÃO DA MADEIRA SÓLIDA DE EUCALIPTO

- Produção Flosul p/ Ind. Moveleira
1981: 300 m³ / mês
1995: 3.000m³ / mês
crescimento (10x) devido a demanda em regime de auto-suficiência de toras, agregando técnicas de desdobro e conceitos.
- Produção média (ago/set/out) serraria: 2.524 m³
- Rendimento médio: 55,43% s/ toras sem casca

MARGENS DE CONTRIBUIÇÃO

Sem custos Financeiros (em % s/ receitas liquidas)

	Set / 99
Vigas Euc. Exp.	18,14
Painel Euc. Exp.	39,19
Painel Miolo. Exp.	3,65
Painel Pinus Exp.	17,75
Molduras Euc.	113,39

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Experiência da Flosul em Manufatura de Produtos de Eucalipto

- Qualificar Mat. Prima Florestal
- Pré Secagem
- Ajustes de Processos Industriais: Equip, Controles, Treinamentos
- Manutenção e Performance de Equip. / Ferramentas
- Controle de Qualidade Final
- Marketing Adequado (produto renovável x produto de qualidade)
- Competitividade nos Mercados

“ A FLOSUL CONTINUA NA BUSCA DE RESULTADOS ECONOMICOS COM O SEU NEGÓCIO: OFERECER PRODUTOS DE ALTO VALOR AGREGADO COM FLORESTAS RENOVÁVEIS DE RÁPIDO CRESCIMENTO. O SEU MAIOR DESAFIO AINDA É OBTER PRODUTOS DE QUALIDADE CADA VEZ MAIOR E CONQUISTAR CLIENTES.”