

## VI Ciclo de Palestras sobre a Heveicultura Paulista

26 e 27/11/2008

Ipê Park Hotel - São José do Rio Preto - SP



## Modelo de Gerenciamento do Seringal

Ferramentas de planejamento e controle

26 de novembro de 2008

*Dirceu Borges Monteiro Filho*

## Dirceu Borges Monteiro Filho

- ◆ Engenheiro Civil, pela Universidade Mackenzie, há 35 anos.
- ◆ Agricultor há 25 anos.

## Objetivo

- ◆ Falar como gestor de um seringal, na visão de um engenheiro civil e na experiência de um agricultor
- ◆ Não serão abordados assuntos técnicos

# GERENCIAR

ADAPTAR E APLICAR TODOS OS CONHECIMENTOS

ADQUIRIDOS (TÉCNICOS OU NÃO) À FIM DE AUFERIR

MAIORES LUCROS, PRESERVANDO A INTEGRIDADE

DA CULTURA E DA PROPRIEDADE.

## RENDA OPERACIONAL (RO) DO SERINGAL DEPENDENTE DE:

**Produção / produtividade** >

**Custos** <

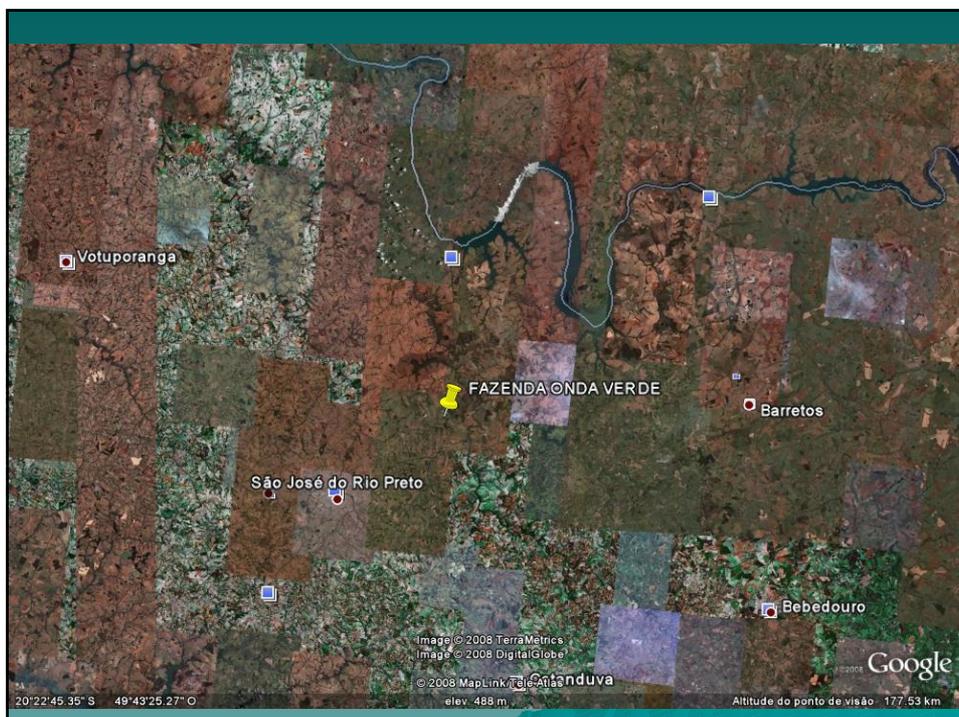
**Mercado/vendas** (não controlamos)

**Produção:** varia em função de

clone  
solo e clima  
idade da planta  
estimulação  
qualidade da sangria

## Tópicos

- ◆ Força de trabalho – breve abordagem
- ◆ Equipamentos
- ◆ Sangria da seringueira
- ◆ Planejamento
- ◆ Mapeamento
- ◆ Divisão do seringal por sangrador e por tarefa
- ◆ Acompanhamento da produção



## Fazenda Onda Verde

Município: Onda Verde – SP

Total da propriedade: 510 ha.

Pastagem: 250 ha.

Cana: 100 ha.

**Seringueira: 60 ha.**

Reserva natural: 100 ha.

## Força de trabalho: cuidados com mão de obra

- ◆ Tipos de contrato
- ◆ Parceria x CLT: prós e contras
- ◆ Assistência técnica através da Usina ou agrônomo contratado
- ◆ Atenção para os serviços extra-sangria: Ethrel (ethefon), fungicidas, curativos, combate a pragas, doenças e ervas daninhas, manutenção da limpeza do seringal, etc.

## Força de trabalho

- ◆ Características

## O sangrador

- ◆ É o elemento mais importante
- ◆ Pensamento de curto prazo, contas a pagar, demandas domésticas, etc.



## O heveicultor

- ◆ um investidor de longo prazo





- ◆ Trabalho e patrimônio
- ◆ Conflito entre o curto e o longo prazos a ser administrado no dia a dia

## Equipamentos da propriedade

- ◆ Trator MF 275: aprox. 1 X por semana
- ◆ Carreta 4.000kg: aprox. 1 X por semana
- ◆ Pulverizador: quando há infestação
- ◆ Barra de herbicida: início das águas
- ◆ Materiais para sangria: facas, pedras e equipamentos fixos para a árvore

## Sangria de seringueira

Um processo, quase uma linha de montagem.

## Planejamento

Provérbio chinês: “Se quiser cortar uma árvore na metade do tempo, gaste o dobro do tempo amolando o machado”

## Planejamento

- ◆ Mapeamento do seringal
  - croqui
  - gps
  - google



## Divisão do seringal para 2008/2009 – S2 D4 7 de 7

	1	2	3	4	Total	Média
Trecho A - Bel	672	699	750	750	2871	717,75
Trecho B - Mané	734	698	608	759	2799	699,75
Trecho C - Carmelo	784	768	723	720	2995	748,75
Trecho E - Teodoro	810	796	817	760	3183	795,75
Trecho F - Renata	504	334	346	486	1670	417,5
<b>Total geral</b>					<b>13.518</b>	

## Bel – tarefas A1 e A2

Linhas	nº árvores	Acumulado	Nome	Tarefa	Total por tarefa
linha 141	108	108	BEL	1	
linha 142	88	196	BEL	1	
linha 143	157	353	BEL	1	
linha 144	69	422	BEL	1	
linha 145	122	544	BEL	1	
linha 146	128	672	BEL	1	672

Linhas	nº árvores	Acumulado	Nome	Tarefa	Total por tarefa
linha 147	149	821	BEL	2	
linha 148	110	931	BEL	2	
linha 149	86	1017	BEL	2	
linha 150	108	1125	BEL	2	
linha 151	133	1258	BEL	2	
linha 152	113	1371	BEL	2	699

## Bel – tarefa A3

Linhas	nº árvores	Acumulado	Nome	Tarefa	Total por tarefa
linha 153	125	1496	BEL	3	
linha 154	114	1610	BEL	3	
linha 155	116	1726	BEL	3	
linha 156	103	1829	BEL	3	
linha 157	116	1945	BEL	3	
linha 158	103	2048	BEL	3	
linha 159	7	2055	BEL	3	
linha 160	3	2058	BEL	3	
linha 161	7	2065	BEL	3	
linha 162	9	2074	BEL	3	
linha 163	5	2079	BEL	3	
linha 164	13	2092	BEL	3	
linha 165	14	2106	BEL	3	
linha 166	15	2121	BEL	3	750

## Bel – tarefa A4

Ruas	nº árvores	acumulado	Nome	Total por setor
linha 167	17	2138	BEL	4
linha 168	32	2170	BEL	4
linha 169	3	2173	BEL	4
linha 170	9	2182	BEL	4
linha 171	4	2186	BEL	4
linha 172	15	2201	BEL	4
linha 173	14	2215	BEL	4
linha 174	22	2237	BEL	4
linha 175	17	2254	BEL	4
linha 176	28	2282	BEL	4
linha 177	48	2330	BEL	4 LINHA COMPRIDA
linha 178	52	2382	BEL	4
linha 179	75	2457	BEL	4
linha 180	83	2540	BEL	4
linha 181	75	2615	BEL	4
linha 182	81	2696	BEL	4
linha 183	91	2787	BEL	4
linha 184	9	2796	BEL	4
linha 185	17	2813	BEL	4
linha 186	26	2839	BEL	4
linha 187	32	2871	BEL	4

750

## Mané – tarefa B1

Linhas	nº árvores	Acumulado	Nome	Tarefa	Total por tarefa
linha 1	3	3135	MANÉ	1	
linha 2	19	3154	MANÉ	1	
linha 3	25	3179	MANÉ	1	
linha 4	31	3210	MANÉ	1	
linha 5	35	3245	MANÉ	1	
linha 6	37	3282	MANÉ	1	
linha 7	7	3289	MANÉ	1	
linha 8	45	3334	MANÉ	1	
linha 9	51	3385	MANÉ	1	
linha 10	49	3434	MANÉ	1	
linha 11	58	3492	MANÉ	1	
linha 12	57	3549	MANÉ	1	
linha 13	56	3605	MANÉ	1	
linha 14	13	3618	MANÉ	1	
linha 15	198	3816	MANÉ	1	776

## Mané – tarefa B2

Linhas	nº árvores	Acumulado	Nome	Tarefa	Total por tarefa
linha 16	184	4000	MANÉ	2	
linha 17	175	4175	MANÉ	2	
linha 18	177	4352	MANÉ	2	
linha 19	104	4456	MANÉ	2	
linha 20	21	4477	MANÉ	2	
linha 21	130	4607	MANÉ	2	
linha 22	133	4740	MANÉ	2	832

## Mané – tarefa B3

Linhas	nº árvores	Acumulado	Nome	Tarefa	Total por tarefa
linha 23	123	4863	MANÉ	3	
linha 24	109	4972	MANÉ	3	
linha 25	78	5050	MANÉ	3	
linha 26	76	5126	MANÉ	3	
linha 27	44	5170	MANÉ	3	
linha 28	46	5216	MANÉ	3	
linha 29	35	5251	MANÉ	3	
linha 29A	11	5262	MANÉ	3	
linha 29B	21	5283	MANÉ	3	
linha 29C	15	5298	MANÉ	3	
linha 30	120	5418	MANÉ	3	
linha 31	119	5537	MANÉ	3	797

## Mané – tarefa B4

Linhas	nº árvores	Acumulado	Nome	Tarefa	Total por tarefa
linha 32	121	5658	MANÉ	4	
linha 33	133	5791	MANÉ	4	
linha 34	109	5900	MANÉ	4	
linha 35	115	6015	MANÉ	4	
linha 36	9	6024	MANÉ	4	
linha 37	119	6143	MANÉ	4	
linha 38	119	6262	MANÉ	4	725

## Próximo passo

- ◆ Acompanhar e controlar o processo de sangria

## Rotinas durante a safra

- frequência e demais ocorrências  
(calendário de sangria)
- entregas  
(romaneio de pesagem)

## Calendário de Sangria.

**CALENDÁRIO DE SANGRIA - D4 - TRECHO A - BEL**  
**OUTUBRO/2008**

DIA	TRECHO PROGRAMADO	TRECHO SANGRADO	FUNGICIDA	CURATIVO	ESTIMULANTE	OBSERVAÇÃO
1/10/2008						
2/10/2008						
3/10/2008						
4/10/2008						
5/10/2008						
6/10/2008						
7/10/2008						
8/10/2008						
9/10/2008						
10/10/2008						
11/10/2008						
12/10/2008						
13/10/2008						
14/10/2008						
15/10/2008						
16/10/2008						
17/10/2008						
18/10/2008						
19/10/2008						
20/10/2008						
21/10/2008						
22/10/2008						
23/10/2008						
24/10/2008						
25/10/2008						
26/10/2008						
27/10/2008						
28/10/2008						
29/10/2008						
30/10/2008						

CALEND. - B  
**CALENDÁRIO DE SANGRIA - D4 - TRECHO B -**  
**MARÇO/2008**

DIA	TRECHO PROGRAMADO	TRECHO SANGRADO	FUNGICIDA	CURATIVO	ESTIMULANTE	OBSERVAÇÃO
1/3/2008		B1, B2, B3				
2/3/2008		B3				
3/3/2008		B3				
4/3/2008		B1				
5/3/2008		B1, B2, B3				
6/3/2008		B2, B3				
7/3/2008		B1			B3	
8/3/2008		B1			B3	
9/3/2008		B1, B2				
10/3/2008		B2				
11/3/2008		B1, B2				
12/3/2008		B3 - CHAVE				
13/3/2008		B3 - CHAVE				
14/3/2008		B1, B2				
15/3/2008		B1, B2				
16/3/2008		B1, B2				
17/3/2008		B1, B2				
18/3/2008		B1, B2				
19/3/2008		B1				
20/3/2008		B1, B2				
21/3/2008		B2, B3				
22/3/2008		B1				
23/3/2008		B1				
24/3/2008		B2, B3				
25/3/2008		B2, B3				
26/3/2008		B1				
27/3/2008		B2			B1	
28/3/2008		B3			B2	
29/3/2008		B4				
30/3/2008		B1				
31/3/2008		B2				

CALENDÁRIO DE SANGRIA - D4 - TRECHO E -  
MARÇO/2008

DIA	TRECHO PROGRAMADO	TRECHO SANGRADO	FUNGICIDA	CURATIVO	ESTIMULANTE	OBSERVAÇÃO
1/3/2008		Chuvia				
2/3/2008		E4				
3/3/2008		E4 F3 inicio				
4/3/2008		E2 final E3				
5/3/2008		E4				
6/3/2008		E1 E2 inicio				
7/3/2008		E2 final E3			E1	
8/3/2008		E4 E1			F2	
9/3/2008		Chuvia				
10/3/2008		Chuvia				
11/3/2008		Chuvia				
12/3/2008		Chuvia				
13/3/2008		Chuvia				
14/3/2008		Chuvia				
15/3/2008		Chuvia				
16/3/2008		Chuvia				
17/3/2008		Chuvia				
18/3/2008		Chuvia				
19/3/2008		E2 E3				
20/3/2008		E4 E1 inicio				
21/3/2008		E1 final E2				
22/3/2008		E3 E4 inicio				
23/3/2008		E4 final E1				
24/3/2008		E2 E3			F3	
25/3/2008		E4 E1			F4	
26/3/2008		E1				
27/3/2008		E2 E3 inicio				
28/3/2008		E3 final E4				
29/3/2008		E1				
30/3/2008		E2 E3 inicio				
31/3/2008		E3 final E4				

- ◆ Romaneio de pesagem.
- ◆ Controle de produção.
- ◆ Resumo da produção.

## Romaneio de pesagem

DATA: \_\_\_\_\_

CAIXAS	BEL - KG				TOTAL
A1					
A2					
A3					
A4					
TOTAL	0				0

CAIXAS	MANÉ - KG				TOTAL
B1					
B2					
B3					
B4					
TOTAL	0				0

CAIXAS	CARMELO - KG				TOTAL
C1					
C2					
C3					
C4					
TOTAL	0				0

CAIXAS	TEODORO - KG				TOTAL
E1					
E2					
E3					
E4					
TOTAL	0				0

CAIXAS	RENATA - KG				TOTAL
F1					
F2					
F3					
F4					
TOTAL	0				0

TOTAL GERAL \_\_\_\_\_ 0



TRECHO A - BETA												
SETEMBRO/2007												
	A1	A2	A3	A4	TOTAIS	PO	ACUMULADO	TOTAL		A1	A2	
1ª ENTREGA	3/9/2007				0		0	0	DO MÊS	3/9/2007	82	95
2ª ENTREGA	21/9/2007				0		0	0		21/9/2007	104	69
3ª ENTREGA					0		0	0				
4ª ENTREGA					0		0	0				
5ª ENTREGA					0		0	0				
TOTAIS POR TRECHOS		0	0	0	0		0	0			186	164
MÉDIA POR ÁRVORE		0	0	0	0		0	0			0,24	0,2
MÉDIA POR SANGRIAxÁRVORE		0	0	0	0		0	0			0,03	0,03
OUTUBRO/2007												
1ª ENTREGA	11/10/2007	89	94	121	123		427	427	DO MÊS	11/10/2007	71	76
2ª ENTREGA							0	427				
3ª ENTREGA							0	427				
4ª ENTREGA							0	427	427			
5ª ENTREGA							0	427				
TOTAIS POR TRECHOS		89	94	121	123		427	427			71	76
MÉDIA POR ÁRVORE		0,108	0,119	0,155	0,166		0,138				0,091	0,091
MÉDIA POR SANGRIAxÁRVORE		0,014	0,015	0,019	0,021		0,017				0,013	0,013
NOVEMBRO/2007												
1ª ENTREGA	16/11/2007	242	246	257	153		898	1325	DO MÊS	16/11/2007	97	99
2ª ENTREGA	30/11/2007	284	291	272	241		1088	2413		30/11/2007	191	198
3ª ENTREGA							0	2413				
4ª ENTREGA							0	2413	1986			
5ª ENTREGA							0	2413				
TOTAIS POR TRECHOS		526	537	529	394		1986				288	297
MÉDIA POR ÁRVORE		0,64	0,68	0,68	0,33		0,6349962				0,37	0,38
MÉDIA POR SANGRIAxÁRVORE		0,08	0,09	0,08	0,07		0,07928245				0,05	0,05
DEZEMBRO/2007												
1ª ENTREGA	14/12/2007	156	161	152	132		601	3074	DO MÊS	14/12/2007	76	73
2ª ENTREGA	28/12/2007	177	224	138	125		664	3678		28/12/2007	84	84
3ª ENTREGA							0	3678				
4ª ENTREGA							0	3678	1268			
5ª ENTREGA							0	3678				
TOTAIS POR TRECHOS		333	385	290	257		1265				160	157
MÉDIA POR ÁRVORE		0,41	0,49	0,37	0,35		0,40389527				0,21	0,19
MÉDIA POR SANGRIAxÁRVORE		0,04	0,05	0,04	0,03		0,04038953				0,03	0,03
JANEIRO/2008												
1ª ENTREGA	11/1/2008						0	3678	DO MÊS	11/1/2008		135
2ª ENTREGA	18/1/2008	242	246	221	218		927	4605		18/1/2008	110	
3ª ENTREGA							0	4605				
4ª ENTREGA							0	4605	927			
5ª ENTREGA							0	4605				
TOTAIS POR TRECHOS		242	246	221	218		927				110	135
MÉDIA POR ÁRVORE		0,29	0,31	0,28	0,29		0,30				0,18	0,16
MÉDIA POR SANGRIAxÁRVORE		0,06	0,06	0,05	0,06		0,05919554				0,03	0,03
FEVEREIRO/2008												
1ª ENTREGA	1/2/2008	124	104	94	144		466	5077	DO MÊS	1/2/2008	104	113
2ª ENTREGA	15/2/2008	292	300	308	291		1191	6268		15/2/2008	140	147
3ª ENTREGA	29/2/2008	257	248	254			759	7021		29/2/2008	117	
4ª ENTREGA							0	7021	2416			
5ª ENTREGA							0	7021				
TOTAIS POR TRECHOS		673	656	656	435		2466				344	377

PRODUÇÃO 2007/2008						
	BEL	MANÉ	CARMELO	EDSON	TEODORO	TOTAL
set/07	-	520	303	346	646	1.815
out/07	427	327	804	-	604	2.162
nov/07	1.986	998	1.953	-	1.263	6.200
dez/07	1.265	837	1.146	-	1.101	4.349
jan/08	927	666	840	-	730	3.163
fev/08	2.416	1.093	1.727	-	1.727	6.963
mar/08	2.565	1.140	1.912	-	1.853	7.470
abr/08	2.641	1.230	2.265	-	1.992	8.128
mai/08	5.609	3.508	4.677	-	5.519	19.313
jun/08	4.323	3.572	3.814	-	3.909	15.618
jul/08	1.010	669	982	-	1.224	3.885
ago/08	627	831	732	-	1.146	3.336
set/08	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>23.796</b>	<b>14.871</b>	<b>20.852</b>	<b>346</b>	<b>21.068</b>	<b>82.402</b>
Nº árvores	3.132	3.130	3.150		3.183	12.595
Média/árvore	7,60	4,75	6,62		6,62	6,54

- ◆ Retorno e discussão com agrônomo e sangradores

