

Gerenciamento do Seringal

César Savoia



Consultec Agro



Gerenciamento do Seringal

Aplicação

- ✓ **Implantação do Seringal**
- ✓ **Manutenção da Fase Improdutiva**
- ✓ **Início da Exploração**
- ✓ **Manutenção da Exploração**
- ✓ **Comercialização do látex**
- ✓ **Renovação do Seringal**



Gerenciamento do Seringal

Exploração





Gerenciamento do Seringal

Exploração

- ✓ **Gestão da Sangria**
- ✓ **Gestão dos Seringueiros**
- ✓ **Gestão Agronômica**
- ✓ **Gestão da Produção e Venda**

Consultec Agro - consultoria em Seringueiras



Gerenciamento do Seringal

Gestão da Sangria





Gerenciamento do Seringal

Gestão da Sangria

1. Censo total da área (se possível por linha)
2. Definição da Frequência de Sangria (D3, 4, 5)
3. Definição do sistema de exploração (Coágulo ou látex)
4. Definição do tamanho do lote de sangria
5. Definição da gestão de painel
6. Acompanhamento diário da exploração (Sangria diária, recuperação dos lotes, estimulação, coagulação, qualidade ...)



Acompanhamento das Atividades de Sangria

Seringueiro		
Mês	Ano	Bloco



Consultec Agro

Alternância	A	B	C	D	Chuva (mm)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

Produção

Data	Peso	nº caixa	nº tambor

Eficiência da sangria

Possíveis	
Recolhidas	
Perdas	
Recuperadas	
Faltas	

Qualidade da Sangria

Consumo	
Ferimento	
Profundidade	
Declividade	
Invasão de Geratrizes	
Amolação da Faca	
Aspectos	

Estimulação

Tarefa - Dia de realização	
A	
B	
C	
D	



CONTROLE DA QUALIDADE DA SANGRIA - FOLHA DE CAMPO



Consultec Agro

DATA:				MUNICÍPIO:				SISTEMA (d4 ou d5):									
CONTROLADOR:				ESTADO:				SANGRIA (d ou ad):									
SERINGUEIRO:				FAZENDA:				CASCA (v ou r):									
C O N T R O L E	PT	CONSUMO			PROFUNDIDADE				FERIMENTO						ASPECTOS		
		1,0 pt/mm (1/2 e 1/4 ↑↓)			0 - 1,5 - 2,5 pontos				desviado (cm x mm)			não desviado (cm x mm)					
	árv	alto	médio	baixo	PTS	alto	médio	baixo	PTS	cm	mm	PTS	cm	mm	PTS	defeitos (sigla)	PTS
	1																
	2																
	3																
	4																
5																	
																TOTAL GERAL	

DATA:				MUNICÍPIO:				SISTEMA (d4 ou d5):									
CONTROLADOR:				ESTADO:				SANGRIA (d ou ad):									
SERINGUEIRO:				FAZENDA:				CASCA (v ou r):									
C O N T R O L E	PT	CONSUMO			PROFUNDIDADE				FERIMENTO						ASPECTOS		
		1,0 pt/mm (1/2 e 1/4 ↑↓)			0 - 1,5 - 2,5 pontos				desviado (cm x mm)			não desviado (cm x mm)					
	árv	alto	médio	baixo	PTS	alto	médio	baixo	PTS	cm	mm	PTS	cm	mm	PTS	defeitos (sigla)	PTS
	1																
	2																
	3																
	4																
5																	
																TOTAL GERAL	



Gerenciamento do Seringal

Gestão dos Seringueiros





Gerenciamento do Seringal

Gestão dos Seringueiros

- 1. Regime de Parceria ou CLT (+ bônus)**
- 2. Horários de início de atividade**
- 3. Auditorias de Qualidade de Sangria**
- 4. Responsabilidades dos seringueiros (sangria, aplicação do estimulante, coagulante, fungicida no painel, amolação da faca, formigas, limpeza e rebaixamento da bica, bandeiramento e auxílios diversos)**



Gerenciamento do Seringal

Gestão Agronômica





Gerenciamento do Seringal

Gestão Agronômica

1. Gestão de Painéis

- Escolha da gestão balanceada, sequencial, 1/4, 1/3, ascendente, descendente ...
- Definição da altura de abertura e dos demais painéis
- Declividade do painel (35° e 45°)
- Traçagem correta



Gestão do Painei





Gestão do Painei





Gestão do Paineiro





Gerenciamento do Seringal

Gestão Agronômica

2. Atividades Acessórias

- Estimulação: quantidade de campanhas, concentração do Ethephon e modo de aplicação
- Coagulação: decisão de aplicação, modo de aplicação e concentração do ácido.



Estimulação



Consultoria em Seringueira

Consultec-Agro



Coagulação





Gerenciamento do Seringal

Gestão Agronômica

3. Controle de Pragas e Doenças

- **Principais Pragas: Ácaros, Percevejo-de-Renda, Mandarová e Formigas**
- **Principais Doenças: Oídio, Antracnose, Mal-das-folhas e fungos de painel**
- **Controles químicos ou biológicos**
- **Monitoramentos periódicos e representativos**



Pragas e Doenças

Por que ocorrem as pragas e doenças ?

➤ Fatores agroclimáticos da região

- ✓ Umidade relativa
- ✓ Temperatura
- ✓ Precipitação
- ✓ Fenologia das árvores

➤ Fatores das árvores

- ✓ Nutrição
- ✓ Resistência clonal ao ataque
- ✓ Fisiologia

➤ Fatores da agricultura

- ✓ Monocultura
- ✓ Tratos culturais





Pragas e Doenças

Quais as consequências das pragas e doenças ?

- Destruição parênquima foliar
- Lesões (entrada de microrganismos)
- Diminuição da área fotossintética
- Dificuldade na função clorofiliana
- Desfolhamento Precoces
- Brotações precoces
- Diminuição crescimento

↓ Produção





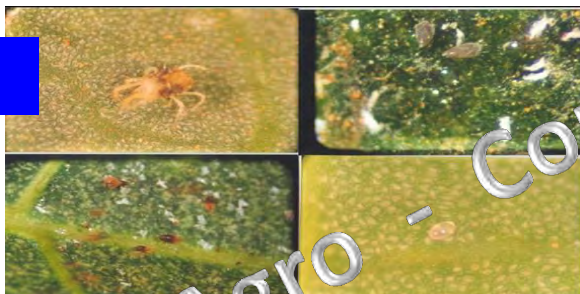
Pragas e Doenças

■ Pragas

Percevejo-de-renda



Ácaros



Mandarová



■ Doenças

Microcyclus ulei



Oidium



Colletotrichum





Pragas e Doenças

■ Pragas

Besouro na casca

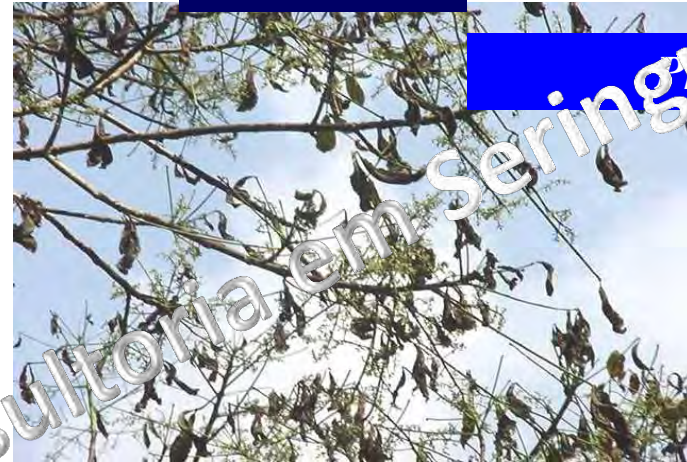


Lagarta



■ Doenças

Phytophthora



Corynespora





Pragas e Doenças

■ Monitoramento adequado



■ Método de combate adequado

Químico



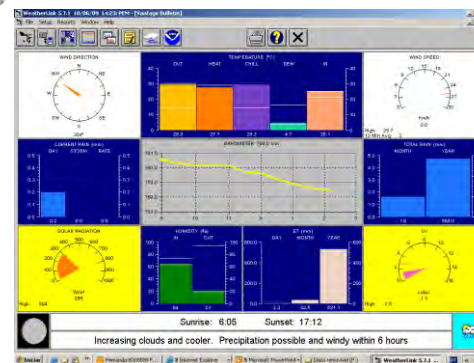
Biológico



Genético



Tecnologia de pulverização





Gerenciamento do Seringal

Gestão Agronômica

4. Controle de Qualidade de Sangria

➤ Principais critérios a controlar

- ✓ Consumo (influi na produção diária, vida produtiva da árvore e manejo do painel)
- ✓ Profundidade (influi na produção diária e regeneração da casca)
- ✓ Ferimento (influi na produção diária e regeneração dos vasos laticíferos)
- ✓ Aspectos (influi na produção diária e custos da exploração)



Qualidade de Sangria

Gestão

- ✓ Frequência de auditorias (mínimo 2 por mês)
- ✓ Impactar na remuneração variável conforme qualidade de sangria
- ✓ Fazer evoluir os critérios de qualidade em função dos problemas identificados
- ✓ Reciclagem dos seringueiros
- ✓ Premiação aos melhores

Crítérios

- ✓ Consumo – tabela e marcador de consumo
- ✓ Profundidade: Utilização da sonda
- ✓ Ferimento: conscientização do seringueiro / reciclagem
- ✓ Aspectos: conscientização do seringueiro / reciclagem

Escola de Sangria





Qualidade de Sangria

■ Consumo de casca – medição em 3 pontos



■ Profundidade de sangria – medição em 3 pontos





Qualidade de Sangria

■ Ferimento – medição do tamanho do ferimento



■ Aspectos da sangria





Qualidade de Sangria

Melhores Seringueiros - Qualidade

		Consumo	Profundidade	Ferimento Desviado	Ferimento Não Desviado	Aspectos	Total
1	GILBERGUE	1	1	0	0	5	6
2	CRISLAINE	1	3	2	0	2	7
3	FABIO	1	2	0	0	4	7
4	VALERIA	1	5	0	0	3	9
5	LUZIA	2	3	0	0	5	9
6	GILMAR	2	3	3	1	1	10
7	CLAUDIRENE	2	3	3	0	1	10
8	FABIANO	1	3	3	1	2	10
9	MARIA DE FATIMA	1	3	3	0	2	10
10	COSME	3	2	0	0	7	12
11	CRISTIANE	3	6	0	0	2	12
12	ELAINE	2	3	3	2	2	12
13	ALCIDES	4	3	3	1	3	14
14	MARCIO	4	3	3	3	2	14
15	MARIA LUCIA	4	3	3	0	4	14
16	MARIA DOLORES	4	4	4	1	3	15
17	MARCEN	5	3	3	0	5	16
18	ERIDSON	5	3	4	2	2	16
19	ELIZADRA	2	6	4	2	2	17
20	REGINALDO	3	4	4	3	4	17
21	ERICA	3	6	4	3	2	17
22	LIDIANA	4	4	3	4	2	17
23	JILDEVAN	2	6	5	2	3	17
24	MARIA ESMERALDINA	3	4	5	3	3	18
25	MARIA APARECIDA	5	4	4	4	3	19
26	MAGDA	2	12	1	0	5	20
27	HONORIO	6	9	2	0	4	20
28	MICHAEL	6	4	4	4	4	21
29	IVANI	5	4	4	6	3	21
30	JOSE RODOLFO	5	5	3	5	6	23
31	PAULO	4	11	2	4	3	23
32	CREUZA	8	7	1	8	5	30



Qualidade de Sangria



Consultec Agro Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria





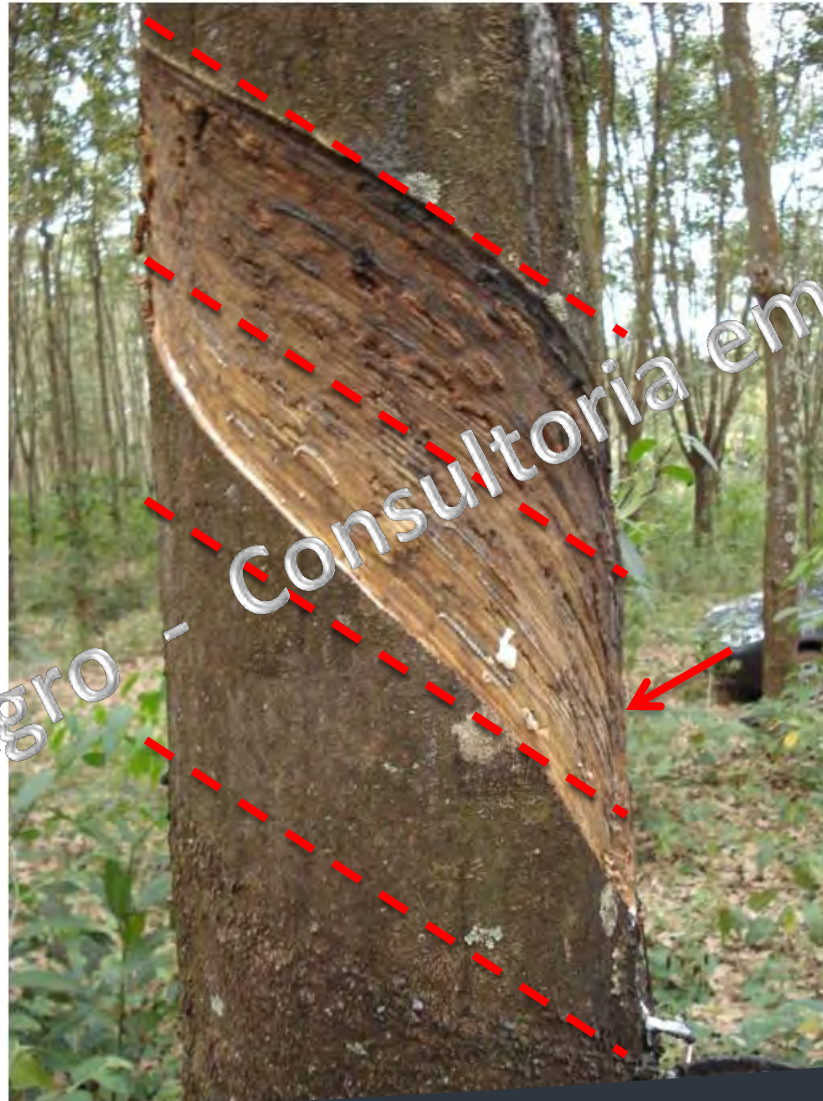
Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria





Qualidade de Sangria



Consultoria em Seringueira

Consultec Agro



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria





Qualidade de Sangria





Qualidade de Sangria



Consultec Agro Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria





Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Qualidade de Sangria



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Gerenciamento do Seringal

Gestão Agronômica

5. Manejo Nutricional do solo e planta

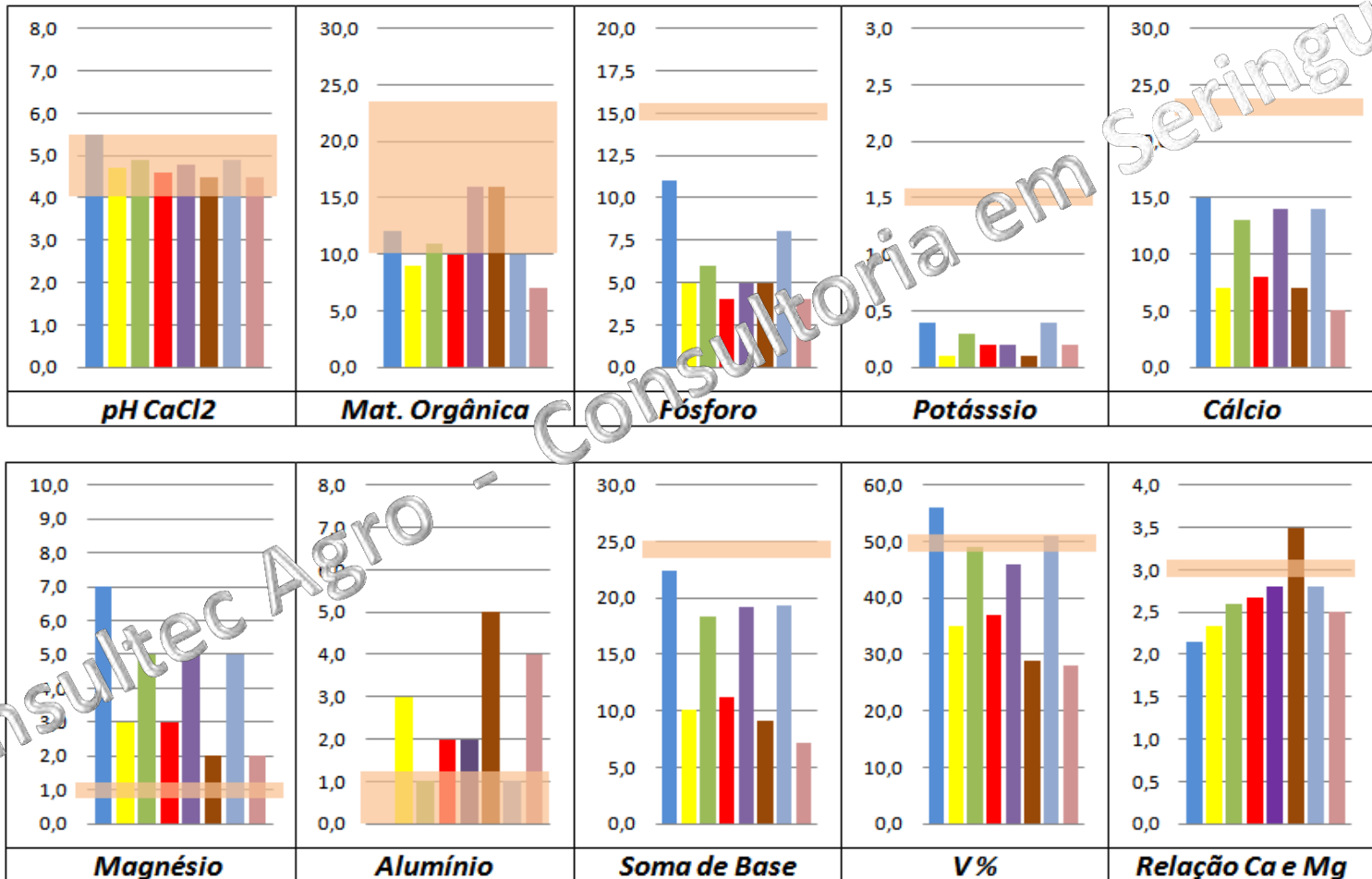
➤ Limites inferiores para produção

- ✓ Solos com permeabilidade e profundidade adequadas (maior que 3 metros)
- ✓ pH entre 3,8 e 6,0 (ótimo: 4,0 a 5,5)
- ✓ não ter excesso de umidade
- ✓ não ter camada de impedimento
- ✓ V_z acima de 50%



Manejo Nutricional

Fertigrama – Recomendação de Correção e Adubação





Gerenciamento do Seringal

Gestão Agronômica

6. Controle de plantas daninhas

- **Manter o local limpo para facilitar a sangria**
- **Evitar a mato competição**
- **Eliminar possíveis hospedeiros de pragas**
- **Prevenir manutenções excessivas (galhadas e etc)**
- **Prevenção a incêndios**
- **Estética e comportamental**



Plantas Daninhas





Plantas Daninhas





Plantas Daninhas



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira



Plantas Daninhas





Plantas Daninhas





Plantas Daninhas





Plantas Daninhas





Plantas Daninhas





Gerenciamento do Seringal

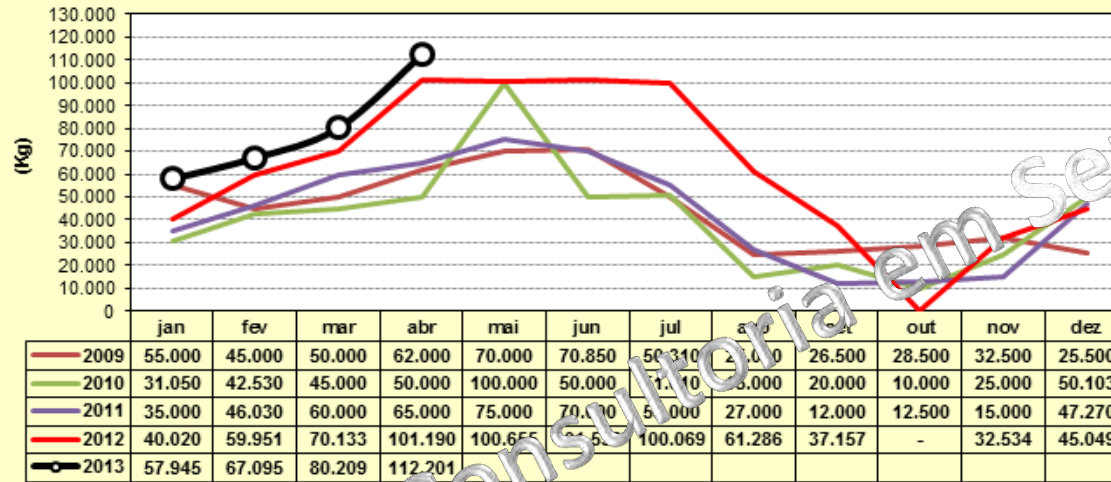
Gestão da Produção e Venda

- 1. Objetivos e metas a cumprir (clone, idade, raça)**
- 2. Gestão da Produção (acompanhamento por lote, seringueiro, clone, área e total)**
- 3. Gestão dos Custos**
- 4. Acondicionamento correto da borracha e período de maturação**
- 5. Acompanhamento dos preços internacionais**
- 6. Análise do preço de venda**
- 7. Venda no mercado spot e contrato**

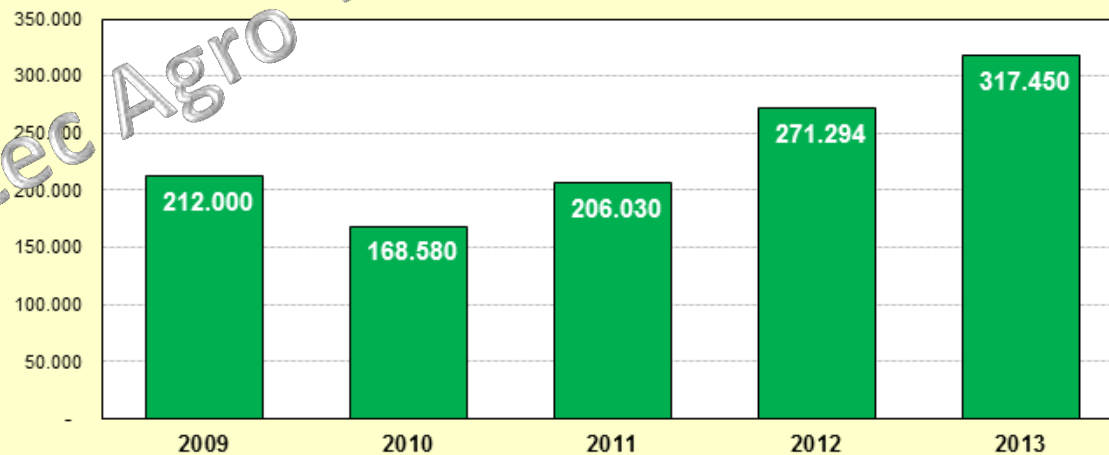


Gestão da Produção

Repartição Mensal da Produção Agrícola



Comparação Mensal da Produção Agrícola

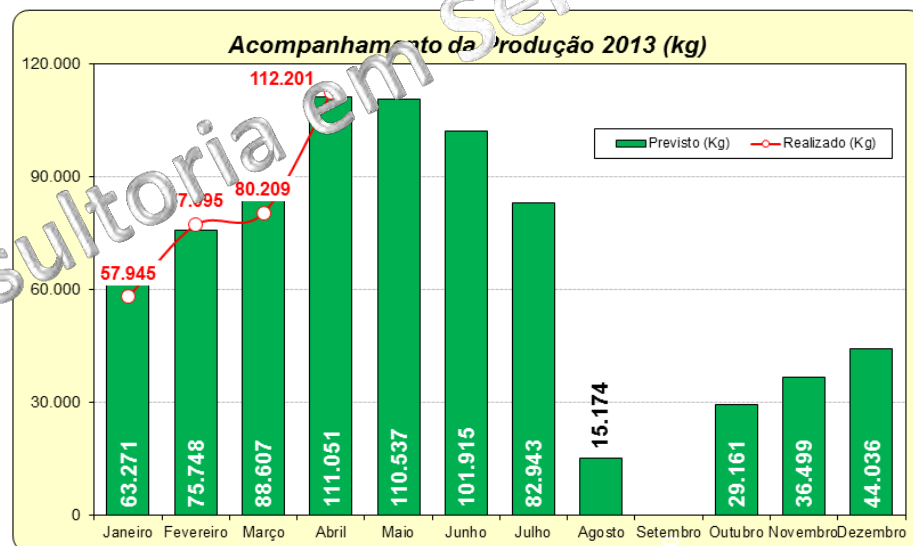




Gestão da Produção

Acompanhamento Mensal

Mês	Árvores Sangradas	Distribuição da Produção	Produção Coágulos		
			Previsto (Kg)	Realizado (Kg)	% Acum.
Janeiro	97.592	8,3%	63.271	57.945	92%
Fevereiro	97.592	10,0%	75.748	77.095	102%
Março	97.592	11,7%	88.607	80.209	91%
Abril	97.592	14,6%	111.051	112.201	101%
Mai	97.592	14,6%	110.537		
Junho	97.592	13,4%	101.915		
Julho	97.592	10,9%	82.943		
Agosto	97.592	2,0%	15.174		
Setembro	97.592	0,0%	0		
Outubro	97.592	3,8%	29.161		
Novembro	97.592	4,8%	36.499		
Dezembro	97.592	5,8%	44.036		
Total	97.592	100%	758.941	327.450	
Kg BV/arv/ano: 86,7			previsão	Acumulado Prod. 2013	97%
				Saldo Acumulado (Kg)	-11.227





Gestão da Produção

Produção por lote

Tarefa	Produção			
	Realizada	Prevista	Saldo	%
1	1.813	859	954	211%
2	1.539	863	676	178%
3	1.323	842	481	157%
4	1.655	842	813	197%
5	935	857	78	109%
6	906	826	80	110%
7	851	852	-1	100%
8	963	869	94	111%
9	896	836	60	107%
10	1.127	527	600	214%
11	348	524	-176	66%
12	317	535	-218	59%
13	508	645	-137	79%
14	696	650	46	107%
15	542	672	-130	81%
16	597	845	-248	71%
17	950	820	130	116%
18	624	846	-222	74%
19	489	846	-357	58%
20	706	867	-161	81%
21	354	848	-494	42%
22	619	841	-192	77%
23	395	851	-456	46%
24	366	847	-481	43%
25	507	837	-330	61%
26	423	857	-434	49%
27	630	1.004	-374	63%
28	549	1.004	-455	55%
29	470	999	-529	47%
30	470	973	-503	48%
31	418	846	-428	49%
32	523	844	-321	62%
33	288	871	-583	33%
34	444	850	-406	52%
35	427	844	-417	51%
36	321	842	-521	38%
37	561	938	-377	60%
38	534	942	-408	57%
39	587	962	-375	61%
40	454	856	-402	53%

Tarefa	Produção			
	Realizada	Prevista	Saldo	%
41	561	855	-294	66%
42	532	956	-424	56%
43	559	947	-388	59%
44	692	953	-261	73%
45	506	953	-447	53%
46	506	956	-450	53%
47	972	861	111	113%
48	565	861	-296	66%
49	368	549	-181	67%
50	621	799	-178	78%
51	791	806	-15	98%
52	763	803	-40	95%
53	805	715	114	115%
54	1.078	776	302	139%
55	944	729	215	130%
56	782	522	260	150%
57	669	842	-173	79%
58	576	892	-316	65%
59	486	878	-392	55%
60	409	887	-478	46%
61	588	968	-380	61%
62	482	852	-370	57%
63	745	780	-35	95%
64	986	786	200	125%
65	1.247	779	468	160%
66	937	777	160	121%
67	782	772	10	101%
68	755	773	-18	98%
69	582	680	-98	86%
70	388	657	-269	59%
71	460	989	-529	47%
72	665	996	-331	67%
73	748	649	99	115%
74	506	959	-453	53%
75	946	872	74	108%
76	1.127	773	354	146%
77	338	819	-481	41%
78	696	823	-127	85%
79	402	821	-419	49%
80	429	938	-509	46%



Gestão da Produção

Produção por clone

Clone	Produção		Saldo	%		Produção
	Prevista	Realizada				Kg/Arv
GT1	29.502	34.996	5.494	119%		1,11
PB235	12.901	16.585	3.684	129%		1,0
PR261	3.249	3.853	604	119%		0,8
RRIM600	65.398	56.767	-8.631	87%		0,87
totais	111.051	112.201	1.150	101%	media	0,95

Acompanhamento diário da sangria

Mês	Lotes Potenciais	Lotes Sangrados	Lotes Recuperados	Lotes Não Sangrados	Total de lotes Sangrados	Produção Pontecial não Sangrada (kg)
Janeiro	1054	762	211	81	973	5.267
Fevereiro	952	513	299	140	812	13.060
Março	1054	773	187	94	960	8.676
Abril	1220	854	234		1088	
Maio						
Junho						
Julho						
Agosto						
Setembro						
Outubro						
Novembro						
Dezembro						
totais	4080	2902	931	247	3833	27003



Gestão dos custos



Acompanhamento dos Custos

Consultec Agro	Plantio e Ano 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - OPERAÇÕES MECANIZADAS	R\$ 545	R\$ 68	R\$ 92	R\$ 92	R\$ 92	R\$ 92	R\$ 92	R\$ 225	R\$ 225	R\$ 225	R\$ 225
B - OPERAÇÕES MANUAIS	R\$ 938	R\$ 782	R\$ 68	R\$ 68	R\$ 68	R\$ 68	R\$ 68	R\$ 237	R\$ 237	R\$ 237	R\$ 237
C - INSUMOS	R\$ 3.313	R\$ 792	R\$ 213	R\$ 213	R\$ 213	R\$ 213	R\$ 213	R\$ 443	R\$ 443	R\$ 443	R\$ 443
D-ADMINISTRAÇÃO	R\$ 295	R\$ 295	R\$ 183	R\$ 183	R\$ 183	R\$ 183	R\$ 183	R\$ 229	R\$ 229	R\$ 229	R\$ 229
Custo Total (R\$/ha/ano)	R\$ 5.090	R\$ 1.936	R\$ 556	R\$ 556	R\$ 556	R\$ 556	R\$ 556	R\$ 1.134	R\$ 1.134	R\$ 1.134	R\$ 1.134
Receita (R\$/ha/ano)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 3.113	R\$ 4.528	R\$ 6.226	R\$ 8.208
Rentabilidade (ha)	-5.090	-1.936	-556	-556	-556	-556	-556	1.979	3.394	5.092	7.073
R\$/Acum.	-5.090	-7.027	-7.583	-8.139	-8.696	-9.252	-9.808	-7.830	-4.436	656	7.729
Custo Total (R\$/arv/ano)	R\$ 1,134	R\$ 3,49	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 2,04	R\$ 2,04	R\$ 2,04	R\$ 2,04
R\$/Acum.	2,11	12,66	13,66	14,67	15,67	16,67	17,67				

Consultec Agro



Comercialização





Comercialização





Comercialização



Consultec Agro - Consultoria em Seringueira

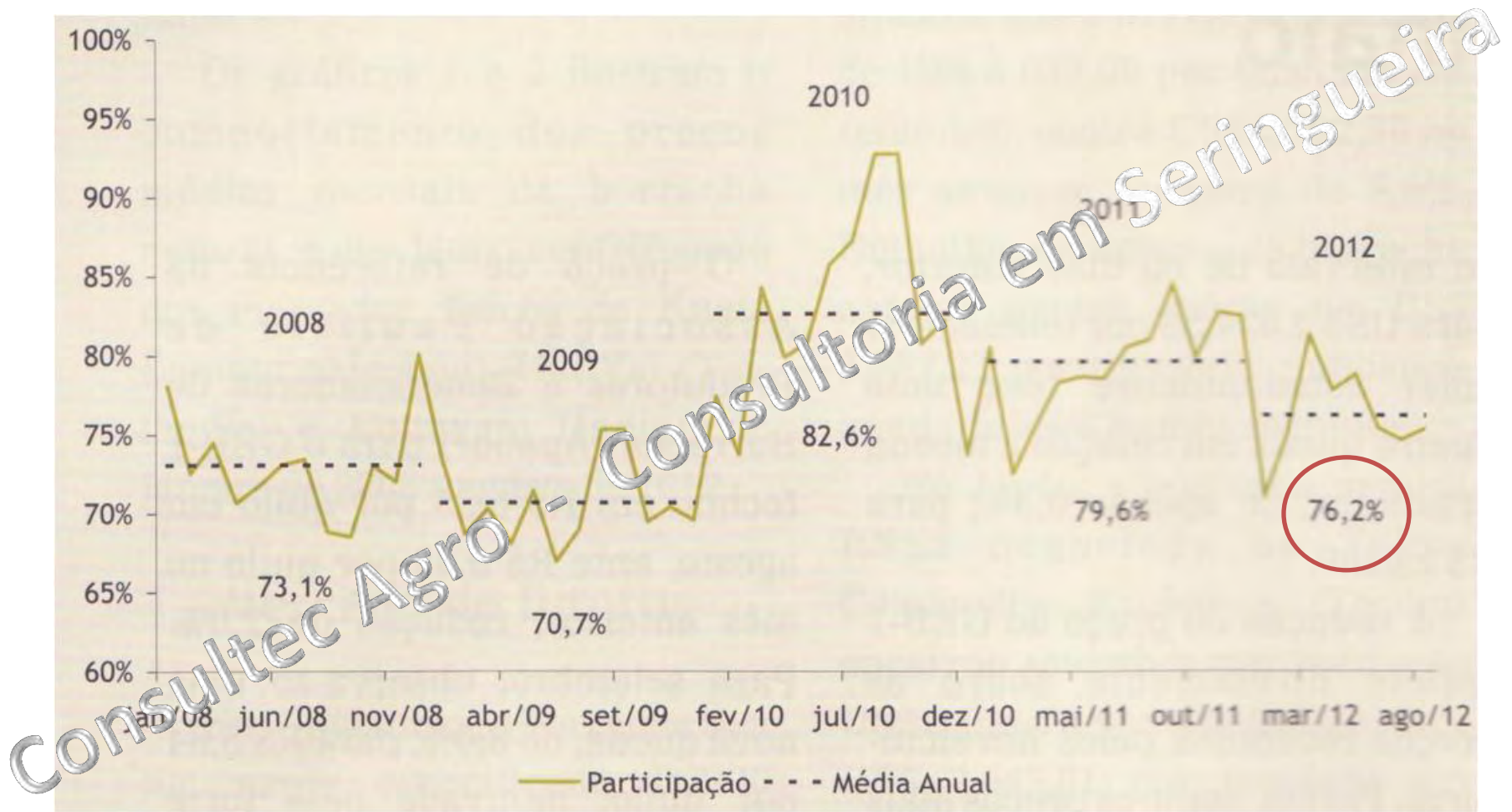


Comercialização





Comercialização



Fonte: Lateks



Comercialização

Quadro 1 - Preço de Referência do Coágulo (PRC) para o bimestre abril-maio de 2013.

TBS (%)	PRC ₁ (R\$/kg)	PRC ₂ (R\$/kg)
41	1,72	1,94
44	1,85	2,08
47	1,98	2,22
50	2,10	2,37
53 (a)	2,23	2,51
56	2,35	2,65
59	2,49	2,79
62	2,61	2,93
65	2,73	3,07
68	2,86	3,22
71	4,20	4,73

(a) BS médio do coágulo com três dias em banca coberta.

PRC₁: Preço de Referência do Coágulo, limite inferior;

PRC₂: Preço de Referência do Coágulo, limite superior.

Fonte: <http://www.apabor.org.br/sitio/referencia/prcoagulo.htm>

Metodologia de Augusto H. Gameiro e Heiko Rossmann



Você é quem decide !





Contatos



César Savoia Mora - Eng^o Agrônomo
Consultec Agro - Consultoria Agrícola

São José do Rio Preto - SP

Tel. (17) 9145 4487

cesar.savoia@consultecagro.com

www.consultecagro.com

Consultec Agro