

# Planejamento e Gerenciamento do Seringal

Eng. Agr. Douglas Eric Kowarick

Fazenda Santa Izabel  
Avanhandava - SP

Fazenda Santa Izabel – 585,6 hectares

Atividades – Cana e Seringueira

Município de Avanhandava - SP

Vicinal Avanhandava – Barbosa

## Caracterização da Área de Produção

- Área total – 88 hectares
- Espaçamento – 2,5 m plantas X 8,0 m linhas

CLONE	% DE COMPOSIÇÃO	DATA PLANTIO	NÚMERO PLANTAS	PLANTAS VIÁVEIS	% VIÁVEL
PB 235	23%	1986	9.902	9.765	98,6%
RRIM 600	27%	1986	12.037	10.934	90,8%
GT - 1	22%	1988	9.699	9.330	96,2%
IAN 873	14%	1989	6.063	5.873	96,9%
PB 235	14%	1991	6.279	6.071	96,7%
TOTAL	100%		43.980	41.973	95,4%

## Início de Sangria

- PB 235 – março/1993 ( 7 anos) - 30% das plantas.
- RRIM 600 – março/1993 ( 7 anos) – 15% das plantas.
- GT – 1 – setembro/1998 – (10 anos) - 70% das plantas.
- IAN 873 – setembro/1998 – (9 anos) - 80% das plantas.
- PB 235 – setembro/2000 – (8 anos) - 75% das plantas.

# Solo da Fazenda

- **Análise Física do solo**
  - Franco Arenoso – Areia 78% - Argila 22%
- **Análise Química do solo**
  - pH(4,1) MO(12) P(5) K(0,9) Ca(5) Mg(3) V%(20)

# Adubação

Quantidade de nutrientes extraídos pela planta por ano para **crescimento** e **produção com estimulação** em kg/ha

Elemento	N	P	K	Mg
▪ Crescimento	39	8	34	11
▪ Produção 2.600kg*	23,9	7,2	22,3	4,1
▪ Total	63	15	56	15
▪ Produção 1.400kg*	9,4	2,3	8,3	1,7

- Para uma produção de 2,000 kg B.S./ha teríamos uma produção de 5,882 kg de látex (B.S. 0,34) ou seja 2,26 vezes a produção do exemplo, portanto uma extração muito maior de nutrientes.
- Para suprir estas necessidades teríamos que fazer uma adubação de 450 kg/hectare/ano com uma fórmula 20-05-20.

## Adubação

- Tem sido feitas duas adubações por ano com base na análise de solo.
- Para ano agrícola de 2006/2007
  - Em setembro/outubro
    - 300 kg/ha fórmula 15-05-14 + 5% Br 12
  - Em março/abril
    - 300 kg/ha da fórmula 13-19-13 +10% Br 12
- Objetivo : Cobrir as necessidades da planta e elevar os níveis de fósforo, potássio e micro nutrientes.

## Equipamento

- Trator MF 275
- Roçadeira central de 3 mts
- Pulverizador 500 lts com barra para herbicida
- Atomizador FMC 2000 litros
  - Volute para seringueira
  - Com 8 bicos de cerâmica n.º 5 difusor 2

# Controle Fitossanitário

## ■ Pragas

### ■ Percevejo-da-renda

- Beauveria Bassiana
- Começar aplicação no início de infestação
- Umidade relativa acima de 80% - ideal dia chuvoso
- Aplicação com óleo vegetal emulsionável

### ■ Ácaros Vermelho e Ácaro Branco

- janeiro início infestação aplicação de acaricida.

## ■ Doenças

### ■ Oídio

- preventivo calda bordaleza foliar
- 5 kg Sulfato de cobre neutralizado com 7 kg cal hidratada na forma de leite de cal.
- Aplicação com óleo vegetal emulsionável
- No reenfoliamento - folhas "verde-amarronzadas"
- Principalmente PB 235

# Controle Fitossanitário

## ■ Determinantes para aplicação de controle

### ■ Inspetor de Pragas

- Inspeções rotineiras - quinzenal

### ■ Tomada de decisão

- Nível de controle
- Produto e associações

### ■ Condição do equipamento

- Equipamento revisado e em condições de trabalho

### ■ Condições climáticas

- Vento, chuva, temperatura, umidade relativa...

## Tratamento de painel

- Desinfecção de facas com água sanitária na diluição de 2 ml / litro de água.
- Tratamento de painel durante período de sangria com pincelamento de fungicidas alternando os P.A. a cada 15 dias.
- Fechamento de painel : 15 g Tiofanil + 20 g agrimicina + 10ml natur'l óleo em 1 litro de água

## Formigas e cupins

- Quando a infestação está muito alta utilizamos regente em área total aproveitando a aplicação de herbicida para controle de plantas daninhas.
- Em condições de baixa infestação a aplicação de regente é feita nos olheiros em pequenas doses usando-se uma garrafa pet 2 litros.

## Limpeza do Seringal

- **Herbicida** : Aplicação de glifosato uma vez por ano em março tem conservado o mato sob controle.
- **Roçadeira** : Duas passadas tem sido o suficiente, sendo uma em dezembro e outra em fevereiro para preparar a área para aplicação do herbicida.
- **Ruação da linha** : Quando necessário (4 anos).
- **Limpeza de galhos** : terceirizado com lenheiros

## Coleta Borracha

- A coleta de borracha é feita em baldes por duas ou quatro pessoas e despejada em caixas plásticas colocadas no carroção puxado por burro. As caixas quando cheias são empilhadas nas bancas no início das ruas.
- Para esta tarefa temos 3 burros e 3 carroças.
- O tempo gasto para coleta gira em torno de 50 min / eito de 750 pés com duas pessoas.





## Sistema de Sangria

- Até fevereiro/2005 - sistema S/2 D/4
  - Estimulação
    - RRIM 600 – 3:1 ethrel PA
    - PB 235 – 3:1 ethrel PA
    - GT- 1 – 3:1 ethrel PA
    - IAN 873 – 3:1 ethrel PA
  - Gerência – Fazenda Santa Izabel
  - Sangradores – 9 pessoas
  - Eito de sangria : 900 – 1300 plantas
  - Apoio : 4 pessoas
  - Sistema de remuneração : Salário base rural + prêmio de produção (4%) + Prêmio de qualidade

## Resultado do sistema

- Sangria executada no período da manhã e da tarde.
- Sangria da tarde com menor produção.
- Grande dificuldade de recuperação de sangria.
- Perda de até 50 sangrias no ano.
- Períodos propícios à recuperação de sangria descaracterizam o sistema, D4 passa a D3 ou D2.
- Estímulo e responsabilidade baixos.
- Remuneração insuficiente.
- Sub-estimativa do bom sangrador.

## Sistema de Sangria

- Março/2005 até Julho/2006 - sistema S/2 D/5
  - Estimulação
    - RRIM 600 – 3:1 ethrel PA
    - PB 235 – 3:1 ethrel PA
    - GT- 1 – 1:1 ethrel PA
    - IAN 873 – 2:1 ethrel PA
  - Gerência – Fazenda Santa Izabel
  - Sangradores – 9 pessoas
  - Eito de sangria : 800 - 850 plantas
  - Apoio : 2 pessoas
  - Sistema de remuneração : Participação da produção 23% transformado em CLT.

# Sistema de Sangria

- Setembro/2006 - sistema S/2 D/5
  - Estimulação
    - RRIM 600 – 3:1 ethrel PA
    - PB 235 – 3:1 ethrel PA
    - GT- 1 – 1:1 ethrel PA
    - IAN 873 – 2:1 ethrel PA
  - Gerência – Fazenda Santa Izabel
  - Sangradores – 10 pessoas
  - Eito de sangria : 700 - 750 plantas
  - Apoio : 2 pessoas
  - Sistema de remuneração : Participação da produção 23% transformado em CLT.

# Resultado do sistema

- Maior autonomia e iniciativa do sangrador.
- Sangria executada no período da manhã.
- Facilidade na recuperação de sangria.
- Perda de sangrias caiu drasticamente.
- Recuperação de sangria não descaracteriza o sistema de produção.
- Aumento de produção de borracha.
- Aumento da remuneração 180%.
- Aumentou o interesse e responsabilidade.

# Vantagens

- Base da remuneração
  - Premiação do seringueiro é efetiva e imediata.
  - Constatação de problemas de produção mais ágil e efetiva.
  - Posicionamento positivo no sentido de melhorar a eficiência.
  - Administrador da fazenda passa a ser um Facilitador.

## Evolução da Produção em B.S

MÊS	ANO	2004	2005	2006
JANEIRO		6.552	8.325	15.587
FEVEREIRO		5.523	7.367	9.620
MARÇO		14.623	14.407	15.501
ABRIL		8.700	6.197	20.580
MAIO		17.408	8.078	27.327
JUNHO		14.862	21.246	19.460
JULHO		16.082	18.991	16.893
AGOSTO		15.372	18.037	0
SETEMBRO		1.033	1.830	3.025
OUTUBRO		0	3.452	7.698
NOVEMBRO		2.698	13.284	12.000
DEZEMBRO		0	8.365	10.000
TOTAL		102.853	129.579	157.691
HECTARE/ANO		1.182	1.472	1.792
% DE AUMENTO			19,7%	34,0%

\* estimativa

# Exemplo de Produtividade

PB 235 - PRODUÇÃO ISOLADA DE UM SANGRADOR - BORRACHA DE 72 H.											
2005	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	DRC MÉDIO 54%		HECTARES	Kg B.S./ha
		1.447	1.428	0	590	1.570	1.172	6.207	3.352	B.S.	3,4
2006	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN					
	4120	2250	3308	4686	4946	3.500	22.810	12.317	B.S.	5,5	2.239,5
										TOTAL	3.225,3

**PARTICIPAÇÃO NA  
PRODUÇÃO**

# OBJETIVO

“REMUNERAÇÃO JUSTA COM BASE NA  
COMPETÊNCIA DO FUNCIONÁRIO DE  
MANEIRA QUE ESTE TENHA INCENTIVO  
EM PRODUZIR E SE SINTA PARTE  
ATUANTE DO PROCESSO PRODUTIVO  
GERANDO SOLUÇÕES PARA O AUMENTO  
DA EFICIÊNCIA DESTE PROCESSO E  
RECEBENDO BENEFÍCIOS COM ISSO”

## CLT

- 1/3 Férias(2,77% de encargo)
- Férias : um mês sem trabalho com remuneração (8,33% de encargo)
- 13 Salário (8,33% de encargo)
- 8% FGTS
- Doença : 15 dias afastamento com remuneração (4,17% de encargo)
- Hora in-itínere
- Total 31,6% de encargos
- Demissão : 40% multa do valor acumulado no FGTS.

# Participação na Produção

- Praxe no setor 30% da produção e contrato de autônomo.
  - Não é reconhecido pelo Poder Judiciário.
  - Pode ter problemas trabalhistas e ser obrigado a recolher contribuições.
  - Não garante ao sangrador aposentadoria por tempo de serviço ou invalidez.
  - Não existe garantia de recolhimento ao INSS.
  - Não tem recolhimento de FGTS.
  - Em casos de acidentes mais graves ou doença não garante afastamento remunerado.
  - A administração da fazenda não é efetiva.

# Sugestão

- Explorar o seringal com remuneração na base de participação na produção.
  - Percentual acordado entre as partes.
- Valor apurado é convertido com base na CLT :
  - Salário mínimo rural
  - Horas in-itinere
  - Horas extras se houver
  - DSR
  - 1/3 Férias
  - 13 Salário
  - Prêmio de Produção
  - Prêmio de qualidade
  - Contribuição para FGTS
  - Contribuição ao INSS

# Benefícios

- Estabelece uma situação legal de trabalho dentro da CLT.
- Administração fica com o proprietário ou arrendatário.
- Reduz significativamente os riscos trabalhistas.
- Garante os recolhimentos ao governo.
- Garante ao funcionário :
  - Clareza e incentivo na remuneração.
  - Boa remuneração e compatível com seu desempenho.
  - Aposentadoria ( tempo de serviço ou invalidez).
  - Atendimento médico.
  - Remuneração em caso de afastamento por doença ou acidente.
  - Poupança (FGTS).
  - Possibilidade de participar de financiamentos de habitação.

