



## ***IMPLANTAÇÃO E FORMAÇÃO DO SERINGAL***

***JULIANO QUARTEROLI SILVA***

***Eng.º Agrônomo – UFRRJ  
Mestre em Agricultura Tropical e Subtropical – IAC  
Doutorando em Agronomia – ESALQ/USP  
Assistente Agropecuário - SAA/CATI EDR Limeira***



### **VARIÁVEIS CLIMÁTICAS A SEREM CONSIDERADAS**

- ✓ Evapotranspiração Real (ER) de 900 mm
- ✓ Deficiência Hídrica Anual (Da) de até 150 mm
- ✓ Precipitação Anual de 1.300 a 1.500 mm
- ✓ Temperatura de 18 a 28°C
- ✓ Frequência de geadas
- ✓ Ventos



## VARIÁVEIS CLIMÁTICAS A SEREM CONSIDERADAS

### ✓ Principais problemas:



Ocorrência de  
geadas



Mal-das-folhas: *Microcyclus ulei*

## CONDIÇÕES DE SOLO A SEREM CONSIDERADAS

### ✓ FERTILIDADE:

- Realizar análise de solo;
- Fazer as correções necessárias:
  - Necessidade de calagem: elevar o V% em pelo menos 50%.

## CONDIÇÕES DE SOLO A SEREM CONSIDERADAS

### ✓ TOPOGRAFIA:



## CONDIÇÕES DE SOLO A SEREM CONSIDERADAS

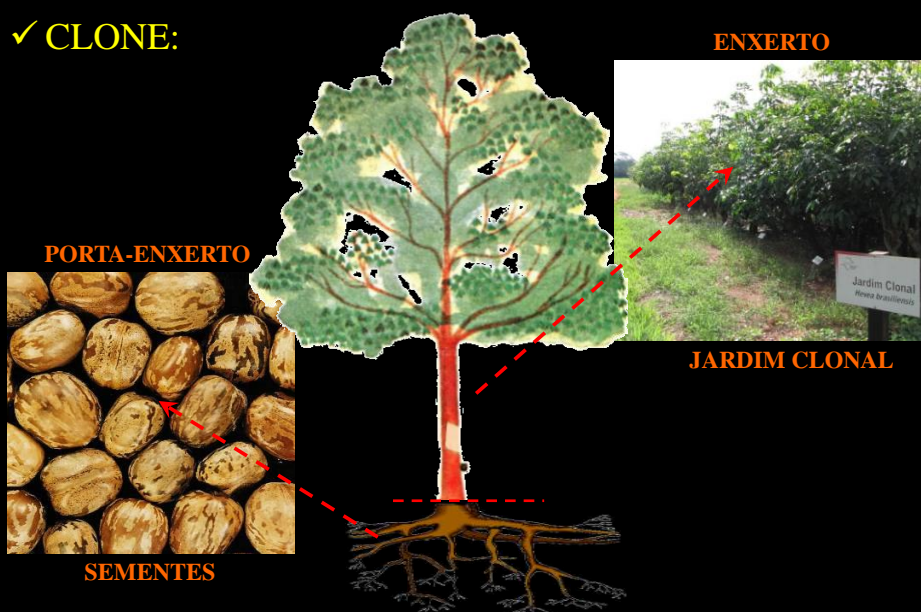
### ✓ PROFUNDIDADE DO SOLO:



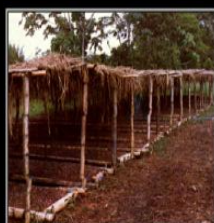


## OBTENÇÃO DE MUDAS

✓ CLONE:



## OBTENÇÃO DE MUDAS



Germinador de  
sementes



Viveiro de  
porta-enxertos



Enxertia



Mudas prontas  
para plantio

**IMPORTANTE** : adquirir mudas com no mínimo 1 lançamento de folhas maduras e no máximo 1 ano e meio de idade.

## OBTENÇÃO DE MUDAS



**Produção em estufa  
utilizando  
substrato**

## SISTEMAS DE PLANTIO

✓ CONVENCIONAL:

- Aração
- Gradagem
- Sulcamento



**CAUTELA**



## SISTEMAS DE PLANTIO

### ✓ CULTIVO MÍNIMO:

#### ➤ Preparo em faixas



## SISTEMAS DE PLANTIO

### ✓ CONSORCIAÇÃO:

#### ➤ Sistema permanente





## SISTEMAS DE PLANTIO

### ✓ CONSORCIAÇÃO:

#### ➤ Sistema temporário



## SISTEMAS DE PLANTIO

### ✓ ESPAÇAMENTO:

**TRADICIONAL:** 20 m<sup>2</sup> por planta

8,00x 2,5m    7,00 x 3,00m    7,00 X 2,85 m

**TENDÊNCIA:** 18 m<sup>2</sup> por planta

8,00 x 2,25m    7,00 x 2,60m    6,00 x 3,00m



ATENÇÃO

**NÃO UTILIZAR ESPAÇAMENTOS  
QUE PROPORCIONAM MENOS QUE  
18 M<sup>2</sup> POR PLANTA**



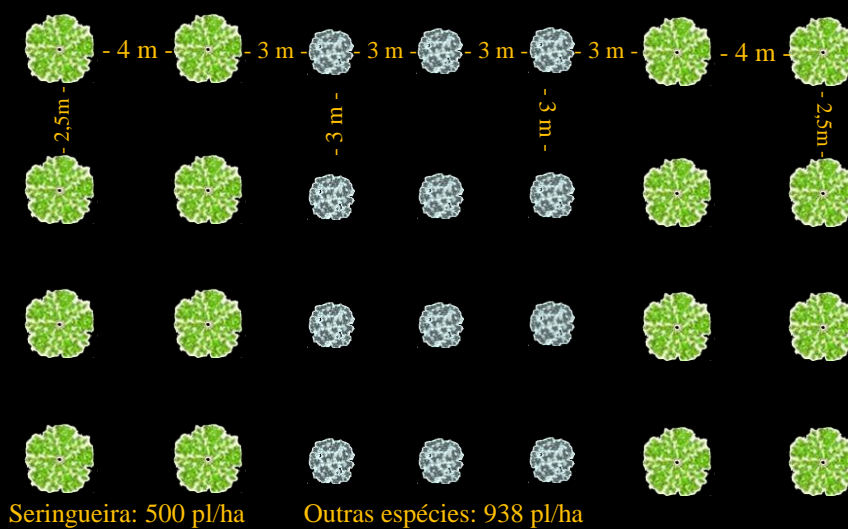
## SISTEMAS DE PLANTIO

### ✓ ESPAÇAMENTO CONVENCIONAL:



## SISTEMAS DE PLANTIO

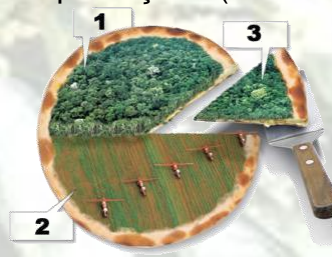
### ✓ ESPAÇAMENTO EM FILEIRAS DUPLAS:



## SISTEMAS DE PLANTIO

### ✓ ESPAÇAMENTO EM FILEIRAS DUPLAS: POSSIBILIDADE DO USO DE SAFs NA RESERVA LEGAL

O proprietário poderá recompor a vegetação por meio de espécies arbóreas exóticas, intercaladas com nativas de ocorrência regional ou por meio da implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs). Neste caso, o prazo máximo para recomposição será de 8 anos e as espécies exóticas poderão ser exploradas durante o seu ciclo de produção. (Lei Estadual 12.927/08 Art. 1º).



## PLANTIO

### ✓ DESCARREGAMENTO E ACOMODAÇÃO DAS MUDAS:



## PLANTIO

### ✓ ALINHAMENTO:



**Sulcamento**



**Coveamento com broca**

## PLANTIO



**Mudas com Lançamento Maduro**





## PLANTIO



**Coroamento**



**Irrigação**

**TABELA DE SUGESTÕES DE CLONES PARA PLANTIO.**

	CLASSE 1 (Plantio em Grande Escala)	CLASSE 11 (Plantio em Moderada Escala)	CLASSE 111A (Plantio em Escala Experimental)	CLASSE 111B (Plantio em Escala Experimental)
Pequenas e grandes propriedades	RRIM 600	RRIM 937	IAC 302	PB 254
	PR 255	RRIM 938	IAC 303	RRIM 714
		IRCA 111	RRIM 710	IRCA 22
		GT 1	RRIM 711	IRCA 18
		PB 252	RRIM 713	PB 355
		PB 330	PB 311	IRCA 27
		PR 261	PB 314	RRIM 105
		IAC 35	RRIM 901	RRIM 805
		IAC 40	PB 312	RRIC 100
		IAC 300	RRIM 911	RRIM 908
		IAC 301	RRIM 729	RRIM 919
			PB 350	

**FONTE: PROGRAMA SERINGUEIRA – APTA/IAC (2011).**



## CORREÇÃO DO SOLO E ADUBAÇÃO DE FORMAÇÃO

- ✓ **SUGESTÃO** (quantidades de acordo com a análise de solo):
  - Substituir a quantidade necessária de calcário por aproximadamente 25% de gesso agrícola;
  - Aplicar o calcário 30 dias antes da aplicação do gesso e 45 dias antes do plantio;
  - Se o plantio for em faixas aplicar 1/3 do calcário/gesso recomendado nas faixas, por ano;
  - Aplicar **fosfato natural** no fundo da cova;
  - Aplicar formulado **20-05-20** ou equivalente em cobertura: metade da dose no início e no final das chuvas.

## CONTROLE DE INVASORAS E PRAGAS

## FORMIGAS

- ✓ Iniciar o controle antes do plantio;
- ✓ Continuar com o controle ao longo de todo o ciclo da seringueira;
- ✓ Utilizar iscas;
- ✓ Semear plantas atrativas nas entrelinhas como o tamarindo e gergelim.



## Outras espécies



Bovinos



Controle

## Plantas Invasoras



## Plantas Invasoras

### ✓ SUGESTÃO DE CONTROLE

- Aplicar herbicida pré-emergente como o **Diuron** imediatamente após o plantio e com umidade no solo, na faixa de plantio;



Plantio



3 meses após o plantio

## Plantas Invasoras

### ✓ SUGESTÃO DE CONTROLE

- Se possível aplicar herbicida pós-emergente como o **Glifosato** somente quando as plantas estiverem com mais de 1 m; sempre protegendo a muda;



Distúrbio causado pelo herbicida

## Plantas Invasoras

### ✓ SUGESTÃO DE CONTROLE

- Fazer a roçagem das entrelinhas;
- Manter o coroamento pelo menos até 1 ano após o plantio .





## Outra prática de manejo

### ✓ DESBROTA:

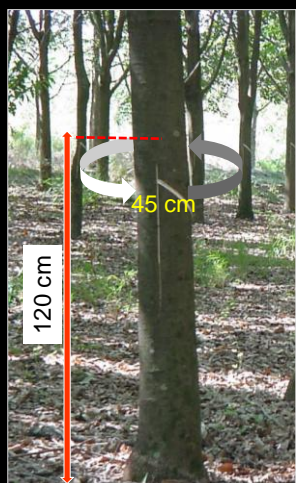
- Realizar até a altura de aproximadamente 2 metros de altura do solo ou “até onde a mão alcança”
- Deixar as plantas abrirem copa livremente: a indução de copa deve ser evitada.



## Avaliações de acompanhamento

### CRITÉRIOS PARA O INÍCIO DA SANGRIA

#### ✓ Parâmetros técnicos



Espessura de casca > 4,5 mm

#### ✓ Parâmetros econômicos

- Preço do produto
- Custo da mão-de-obra

## Avaliações de acompanhamento

### 1ª Avaliação do Seringal - Sítio das Nascentes

Proprietário:

Idade do seringal: 1 ano

Data: 31/03/2012

Variáveis analisadas: DAP; abertura de copa; espessura de casca

Total de árvores: aproximadamente 2.800 (área 1 e área 2)

Pressão de amostragem: 2%

Área 1				Área 2			
Árvore	DAP (cm)	Abertura de copa	Espessura da casca	Árvore	DAP (cm)	Abertura de copa	Espessura da casca
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
11				11			
12				12			
13				13			
14				14			
15				15			
16				16			
17				17			
18				18			
19				19			
20				20			

## Políticas Públicas Disponíveis Para a Heveicultura

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL  
MICROBACIAS II – Acesso ao Mercado

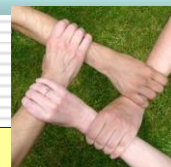
## Investimento para Iniciativas de Negócios dos Agricultores Familiares

Financiar iniciativas de negócios apresentadas por organizações de produtores rurais (associações ou cooperativas).



PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL  
MICROBACIAS II – Acesso ao Mercado

## BENEFICIÁRIOS:



Organizações de produtores rurais legalmente constituídas (associações ou cooperativas).

- ☐ Receberão apoio do projeto as propostas apresentadas pelas organizações constituídas de grupos predominantemente pequenos agricultores familiares.



**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL  
MICROBACIAS II – Acesso ao Mercado**

**LIMITES DE APOIO POR ORGANIZAÇÃO**

Beneficiários	Valor máximo apoiado - R\$	Caracterização do proponente	% de apoio*
Associações ou Cooperativas de produtores rurais	800.000,00	Proposta constituída por grupo com mais de 70% de pequenos produtores familiares	Até 70
		Proposta constituída por grupo com 50% a 70% de pequenos produtores familiares	Até 50

*\* refere-se ao percentual de apoio das despesas elegíveis da proposta*

- No apoio individual, cada beneficiário não poderá ultrapassar o limite de R\$ 10.000,00 e a somatória dessa modalidade de apoio deverá ser inferior a 50 % do valor total a ser apoiado da proposta.
- Nos casos de benefício individual, o reembolso será de até 70% do valor do bem ou serviço.



## Crédito Disponível para Seringueira - Investimento

Linha	Beneficiários	Teto (R\$)	Juros (a.a)	Prazos (anos)	Carência (anos)
Pronaf Eco	Agricultores Familiares	50.000,00	2%	12	8
BB Seringueira	Agricultores (médios e grandes)	100.000,00	6,75%	12	7
ABC	Agricultores (médios e grandes)	1.000.000,00	5,5%	12	7



“O tempo é teu capital; tens de o saber utilizar.  
Perder tempo é estragar a vida”

Franz Kafka



Plantio:  
jan/2011



1 ano após o plantio



**MSc. Juliano Quarteroli Silva**

Engenheiro Agrônomo EDR de Limeira

[quarteroli@gmail.com](mailto:quarteroli@gmail.com)

**SAA/CATI/EDR Limeira**

Caixa Postal 455

13480-970 - Limeira - SP - Brasil

Fone: (19) 3441 8051/ 9135 5436