

# A EXPERIÊNCIA DA CESP NA IMPLANTAÇÃO DE MATAS CILIARES



**CESP: maior empresa de geração do Estado de São Paulo, terceira maior do país.**

**Seis usinas hidroelétricas: potência instalada total de 7.455,30 MW.**

**Seis reservatórios: 5.081 km<sup>2</sup> de área, 6.550 km de perímetro.**



**UHE Engenheiro Sergio Motta  
(Porto Primavera)**



UHE Ilha Solteira  
3.444 MW



UHE Eng. Souza Dias  
(Jupiá)  
1.551,2 MW



MATO  
GROSSO  
DO SUL


UHE Três Irmãos  
1.292 MW\*





UHE Eng. Sérgio Motta  
(Porto Primavera)  
1.814,4 MW\*





**Unidades de implantação e desenvolvimento ambiental**


 Reassentamento Populacional


 Estação de Hidrobiologia e Aqüicultura


 Viveiro de Produção de Mudás

 Centro de Conservação de Fauna Silvestre de Ilha Solteira

 Núcleo de Educação Ambiental

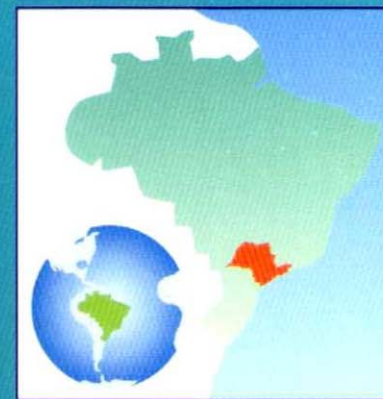
 Estruturas de Transposição para Peixes

 Núcleo de Fauna Silvestre

 Centro de Conservação Cervo do Pantanal

\* Potência Instalada Final

MINAS GERAIS



UHE Jaguari  
27,6 MW

UHE Paraibuna  
85 MW



OCEANO ATLÂNTICO



# REFLORESTAMENTO CILIAR

**Executado:**

**Jaguari: 105 hectares**

**Paraibuna: 2.350 hectares**

**Porto Primavera: 670 hectares**

**Três Irmãos: 2.680 hectares**

**TOTAL: 5.805 hectares**

**A executar:**

**Porto Primavera: 6.640 hectares**

**Três Irmãos: 370 hectares**



# FOMENTO FLORESTAL

Programa de cooperação com proprietários rurais para reflorestamento de APP's em afluentes dos reservatórios



Fazenda Periquitos, Três Lagoas, MS  
(margem do rio Sucuriú)



# FOMENTO FLORESTAL

**Ilha Solteira: 165 hectares**

**Jupiá: 190 hectares**

**Paraibuna: 490 hectares**

**Porto Primavera: 900 hectares**

**Três Irmãos: 290  
hectares**

**29 10:56**



# RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Reflorestamento de áreas utilizadas para extração de solo (construção de barragens)



Canteiro de Obras da UHE Três Irmãos

# IMPLANTAÇÃO DE REFLORESTAMENTO

**1978: ilhas do reservatório de Paraibuna e Canteiro de Obras da UHE Mário Lopes Leão, em Promissão.**

**Metodologia: preparo de solo convencional, distribuição aleatória das mudas, adubação para eucalipto e manutenções por roçadas e capinas.**

**Custos da ordem de U\$ 4,000.00 por hectare.**

27 13 53



# IMPLANTAÇÃO DE REFLORESTAMENTO

**1988: Convênio CESP/IPEF/ESALQ-USP.**

**Metodologia: alta diversidade de espécies, sucessão ecológica (espécies pioneiras, secundárias e clímax), cultivo mínimo, adubação definida por experimentos**

**2005: PTSM (Programa Temático de Silvicultura e Manejo)**

**Custos da ordem de R\$ 7.500,00 por hectare.**

27 13:53



**Viveiro de Produção de Mudanças de Primavera**



**Viveiro de Produção de Mudanças de Jupia**



**Viveiro de Produção  
de Mudanças de  
Paraibuna**



# PRODUÇÃO DE MUDAS



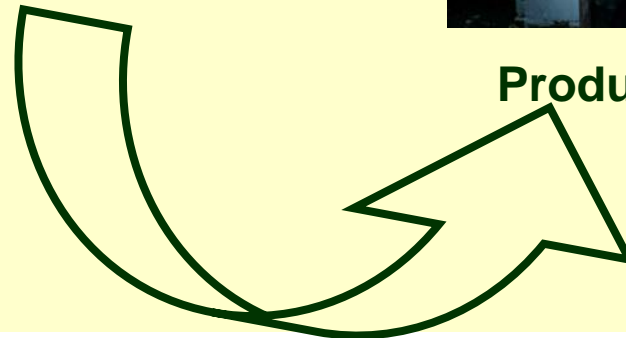
Produção em latas usadas



Produção em sacos plásticos



Produção em tubetes



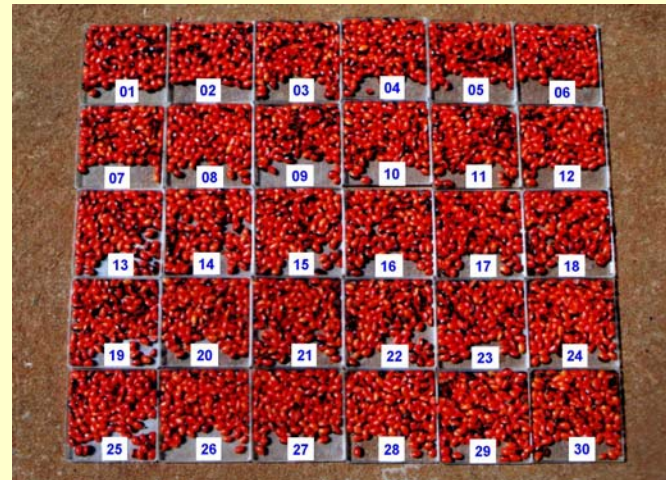
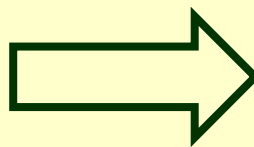
# COLETA DE SEMENTES



Espécies nativas ou  
exóticas

“Árvores superiores”

Coleta aleatória



Espécies nativas regionais

Número mínimo de árvores  
(30)

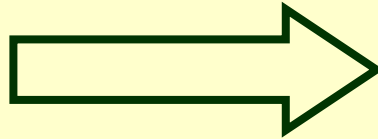
Representatividade genética



# IMPLANTAÇÃO DE REFLORESTAMENTO



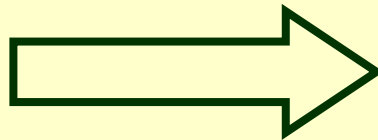
**Preparo de solo convencional**



**Cultivo mínimo**



**Controle manual de invasoras**



**Controle químico de invasoras**

# BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA

**Espécies de Floresta Estacional Semidecidual Submontana, Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e Savana Arbórea Densa:**

- **ameaçadas de extinção presentes na área de influência do empreendimento**
- **distribuição restrita, específicas da área de inundação do reservatório da UHE Engenheiro Sergio Motta**
- **não plantadas usualmente nos programas de reflorestamento da CESP**
- **com dificuldades para produção de sementes**

27 13 53



# BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA

## Objetivos:

- **Assegurar a conservação genética *ex situ* de espécies arbóreas**
- **Possibilitar a produção de sementes de boa qualidade, genética e fisiológica, das espécies coletadas**
- **Assegurar a utilização dessas espécies nos plantios de restauração de matas ciliares nessas regiões**
- **Possibilitar estudos básicos de ecologia, silvicultura, genética e reprodução dessas espécies**

27 13:53



# BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA

Rosana, SP

32 espécies





# BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA

Anaurilândia, MS

33 espécies





# SELEÇÃO DE ÁREAS A REFLORESTAR

## FATORES ANTRÓPICOS:

uso do solo, fontes de poluição, urbanização de Área de Preservação Permanente, conformidade com legislação ambiental.

## FATORES FÍSICOS:

relevo, pedologia, processos erosivos.

## FATORES BIÓTICOS:

cobertura vegetal.

27 13 53



# SELEÇÃO DE ÁREAS A REFLORESTAR

Áreas vegetadas: proteção  
(cercas, fiscalização)

# SELEÇÃO DE ÁREAS A REFLORESTAR

Áreas com árvores esparsas:  
enriquecimento e proteção

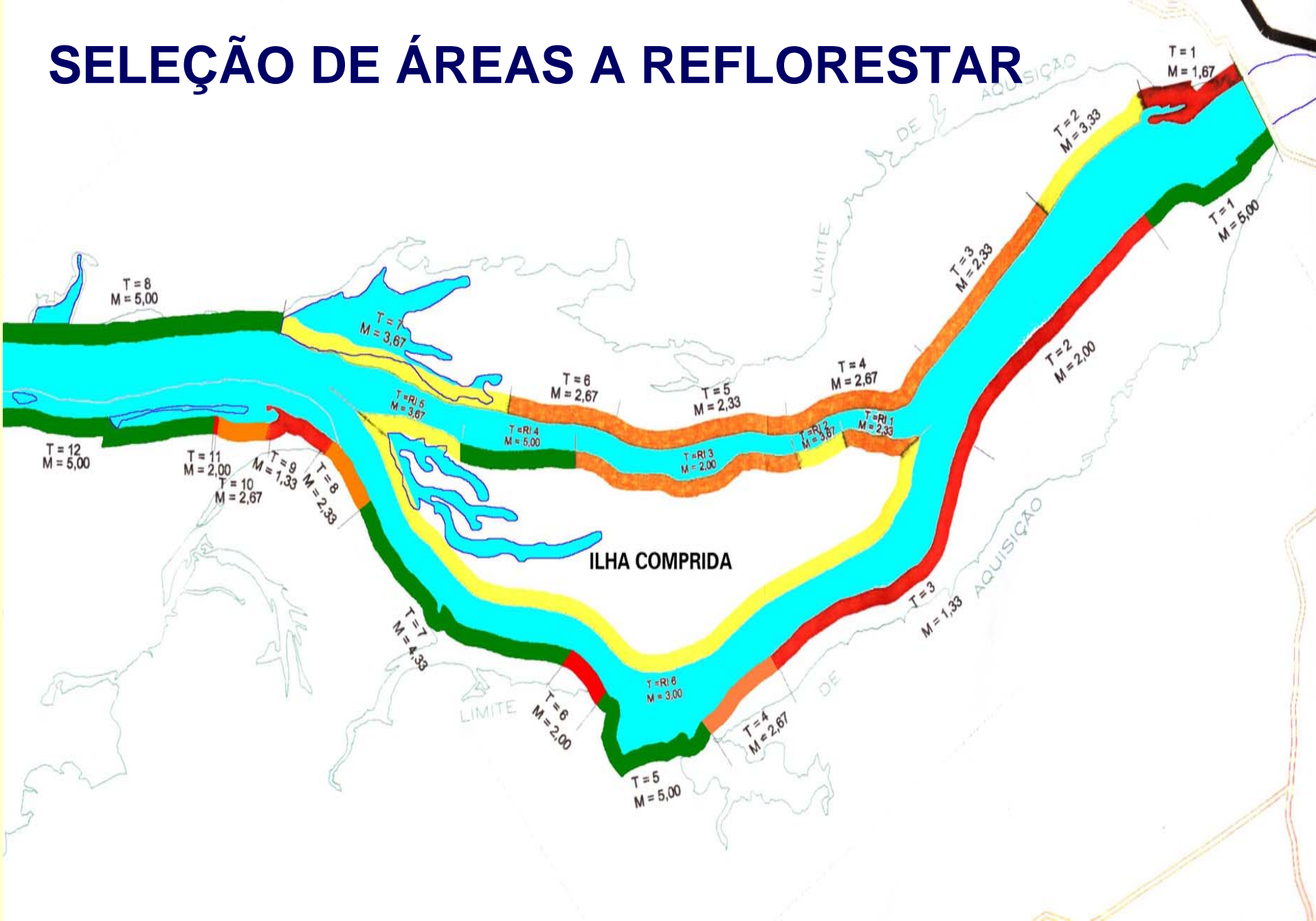


# SELEÇÃO DE ÁREAS A REFLORESTAR

Áreas desprovidas de  
vegetação arbórea:  
reflorestamento e proteção



# SELEÇÃO DE ÁREAS A REFLORESTAR





# REFLORESTAMENTO CILIAR

- **sucessão ecológica induzida;**
- **proteção de bacias hidrográficas;**
- **retomada da ciclagem de nutrientes;**
- **incremento da produtividade biológica;**
- **incremento da biodiversidade;**
- **estabelecimento de “corredores de habitat”, incrementando a conectividade.**





**João Henrique Pinheiro Dias**  
**CESP – Divisão de Recuperação e**  
**Conservação de Ecossistemas**

**(67) 3509 2372**

**joao.dias@cesp.com.br**