

---

## COMPORTAMENTO DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS EM PLANTIOS HOMOGÊNEOS NA REGIÃO SERRANA FLUMINENSE

---

**CARLOS EDUARDO VEIGA DE OLIVEIRA**  
Eng. Agrôn. Coord. Regional, Região Serrana IEF - RJ  
**GILBERTO MALAFAIA DE OLIVEIRA**  
Eng. Flor., Téc. em Consultoria e Proj., EMATER-MG  
**DANILO SETTE DE ALMEIDA**  
Mes., Eng. Flor., Ger. do Meio-Ambiente VERACEL-BA  
**ANGELO ROBERTO ZAGO**  
Téc. Agric., Horto Florestal de Trajano  
de Moraes, IEF-RJ  
**WALNIR GOMES FERREIRA**  
Téc. Agríc., Extencionista Rural, EMATER-MG

### RESUMO

O objetivo principal do presente trabalho foi a obtenção de informações sobre o desenvolvimento de espécies nativas em trabalhos de recomposição florestal em áreas de pastagem na região serrana do Rio de Janeiro. Jatobá, Vinhático, Louro do Mato e o Jequitibá, apresentaram até o momento melhor desenvolvimento silvicultural, com alto potencial para plantios comerciais. As espécies da família das leguminosas devem ser recomendadas na recuperação de áreas degradadas.

**Palavras-chaves:** Espécies Nativas, Áreas Degradadas, Região Serrana-RJ

### ABSTRACT

#### NATIVE SPECIES BEHAVIOUR IN MOUNTAINEER REGION OF RIO DE JANEIRO

The main purpose of this work is to obtain information about forest recomposition of grazing ground with native species in mountaineer region of Rio de Janeiro state. "Jatobá", "Vinhático", "Louro do Mato" and "Jequitibá" species have presented best silvicultural results and high potential for commercial plantation. Species from leguminous family must be recommended to recuperate degraded areas.

**Key words:** Native Species, Degrading Areas, Mountaineer Region-RJ

### INTRODUÇÃO

A Floresta Atlântica, formação vegetal que se estende do litoral do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, apresenta elevada

diversidade biológica, constituindo o habitat natural de inúmeras espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Tais atributos são suficientes para justificar a preocupação, por parte de órgãos governamentais e entidades

ecológicas, com sua progressiva destruição ao longo do tempo. Na realidade esta foi a primeira floresta do nosso território a ter sua área reduzida pela ação de colonizadores, com a extração do pau-brasil e posterior ocupação das terras do litoral do interior. Esta intensa e constante pressão sobre a floresta atlântica, culminou com a sua inclusão na listagem dos ecossistemas mais ameaçados de extinção do planeta.

No Estado do Rio de Janeiro, a Fundação Instituto Estadual de Florestas, órgão técnico e executor da política florestal, apresenta duas linhas de ação quanto a preservação dos remanescentes florestais e recuperação de áreas degradadas. A primeira delas compreende ações de repressão ao desmatamento ilegal, através de patrulhas de fiscalização e na manutenção de unidades de conservação, como o Parque Estadual do Desengano, última área contínua significativa ainda recoberta por floresta Atlântica no Norte Fluminense.

A outra linha de ação, diz respeito à recuperação de áreas degradadas através de pesquisa e experimentação florestal, além da produção de mudas de essências nativas em seus hortos florestais. Quatro destes hortos localizam-se na Região Serrana, nos municípios de São Sebastião do Alto, Santa Maria Madalena, Cantagalo e Trajano de Moraes. Neste último foi instalado um experimento composto por 23 (vinte e três) talhões de espécies nativas da região em plantios efetuados no período de 1992 a 1994, totalizando 1004 indivíduos.

## Objetivos

O objeto principal do trabalho foi o obtenção de subsídios sobre o desenvolvimento de espécies nativas em trabalhos de recomposição florestal em áreas de pastagem. As informações coletadas vão possibilitar um maior conhecimento da auto-ecologia das espécies testadas, fornecendo informações importantes para outras iniciativas de recuperação de áreas degradadas na região.

A existência destes talhões, possibilita ainda a realização de avaliações periódicas do comportamento das espécies quanto a seu crescimento (altura e diâmetro) e outras características como susceptibilidade a pragas e doenças, fator forma e sombreamento, dentre outras.

O presente trabalho demonstra os resultados de mensurações feitas ao longo de quatro a seis anos, assim como outras observações relativas ao comportamento das espécies.

Complementarmente, o plantio das espécies facilita a obtenção de sementes visando a produção de mudas. O processo de coleta de sementes, é um trabalho penoso em função da localização das árvores matrizes, geralmente em áreas de difícil acesso, além de arriscado, já que, eventualmente, exige a coleta em alturas consideráveis. O plantio das espécies nativas mais utilizadas na recuperação de áreas degradadas no próprio horto de Trajano de Moraes, em área de fácil acesso e controle, significa economia de tempo e segurança.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Município de Trajano de Moraes está situado na Região Serrana Fluminense, encontrando-se o Distrito - Sede, onde se localiza o horto florestal, à uma altitude de 660 (seiscentos e sessenta) metros.

O clima é ameno, ocorrendo temperatura médias em tomo de 18 a 24°, com precipitações de 1.000 a 1.200 mm, sendo o déficit hídrico de 0 à 30 mm.

Segundo o RADAMBRASIL e o serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, que realizaram o Levantamento Exploratório dos Solos da Região Sudeste, predominam à nível regional o Podzólico vermelho-escuro e o Podzólico vermelho-amarelo, ambos eutróficos, com argila de baixa atividade (Tb), horizonte a moderado, textura média a argilosa em relevo

montanhoso a escarpado.

A área selecionada para instalação dos talhões é uma encosta com declividade média de 15°, situada próxima a sede do horto, originalmente recoberta por Sapé (*Imperata brasiliensis*) e capim gordura (*Melinis minutifolia*). Eventualmente, no passado, esta área era atingida por fogo, ateado propositadamente em pastagens de propriedades vizinhas, visando o controle de ervas invasoras. Este problema foi praticamente solucionado, já que a vizinhança do horto, é hoje constituída, em glande parte, por residências.

As mudas utilizadas foram obtidas de sementes coletada na região sendo, após secagem natural e eventuais tratamentos visando a quebra de dormência, semeadas

em canteiros. Posteriormente foi realizada a repicagem para sacos plásticos de 15 x 24cm, em procedimento padrão para mudas de essências nativas produzidas nos hortos do IEF-RJ.

O plantio foi executado em três fases distintas, sendo a primeira em 1992, quando foram plantadas em cada talhão 49 (quarenta e nove) indivíduos de 12 (doze) espécies, no espaçamento 3,00 x 3,00m. O preparo do solo foi realizado através de capina manual e abertura de covas covas medindo 40 x 40 x 40cm que receberam adubação à base de 10 (dez) litros de esterco de curral e 100 (cem) gramas de adubo químicos na formulação 10 - 28 - 6. O Quadro 1 identifica as espécies plantadas na 1ª fase.

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO
1. Vinhático	<i>Plathimena foliolosa</i>
2. Sapucaia	<i>Lecithis pisonis</i>
3. Jacarandá cabiúna	<i>Dalbergia nigra</i>
4. Jatobá	<i>Hymenaea coubaril</i>
5. Aratibá	<i>Centrolobium tomentosum</i>
6. Guapuruvú	<i>Schizolobium parahyba</i>
7. Guarantã	<i>Esenbeckia leicarpa</i>
8. Óleo vermelho	<i>Myroxylon perviferum</i>
9. Louro do mato	<i>Cordia trichotoma</i>
10. Ipê rocho	<i>Tabebuia heptaphylla</i>
11. Ipê amarelo	<i>Tabebuia vellozoi</i>
12. Cerejeira	<i>Amburama cearensis</i>

QUADRO 1: Espécies plantadas em 1992 (1ª fase)

Do momento do plantio, até cerca de um ano após, houve incidência de ataques de formiga saúva, combatida eficientemente através de isca formicida. Também ocorreram ataques de coleópteros diversos, vulgarmente denominados "serrador ou "bicho serrador".

Em 1993 foram instalados mais quatro talhões com 42 mudas cada um dispostas em espaçamento 3,00 X 3,00m. O preparo do solo e a adubação foram idênticos aos dos

talhões implantados no ano anterior, diferenciando-se apenas pelo tamanho das covas, ampliado para 50 x 50cm. O Quadro e identifica as espécies plantadas na 2ª fase.

Em 1994 foram instalados oito talhões com 25 indivíduos cada um, à exceção do angico vermelho (*Anadenanthera macrocarpa*) com 73 exemplares. O preparo do solo e adubação foram idênticos aos da fase anterior (1993) exceto a adubação química usada na base de 100g/cova da formulação 4-14-8. O

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO
1. Amendoim bravo	<i>Pterogyne nitens</i>
2. Pau marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>
3. Jequitibá rosa	<i>Cariniana legalis</i>
4. Óleo copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>

Quadro 2: Espécies plantadas em 1993 (2ª fase)

Nome vulgar	Nome científico
1. Ipê roxo (repetição)	<i>Tabebuia heptaphylla</i>
2. Angico vermelho	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>
3. Jacaré	<i>Piptadenia hirta</i>
4. Carrapeta	<i>Trichilia hirta</i>
5. Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>
6. Jacarandá mimoso	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>
7. Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>
8. Cabelo de negro	<i>Peltophorum dubium</i>

Quadro 3: Espécies plantadas na 3ª fase.

quadro 3 identifica as espécies plantadas na 3ª fase.

utilizadas foram realizadas medições de altura e diâmetro de exemplares escolhidos ao acaso nos talhões. As plantas de menor porte, ou seja da 1ª a 4ª medições, tiveram o diâmetro medido a 20 centímetros do colo, já que seria impossível medir o diâmetro a

## RESULTADOS

Visando avaliar o crescimento das espécies

Quadro 4: Medidas de altura e diâmetros (em metros) das espécies plantadas em 1992

Nome da espécie	1ª medição		2ª medição		3ª medição		4ª medição		5ª medição	
	Altura	diâmetro								
1. Vinhático	1,60	0,035	3,05	0,073	4,50	0,205	5,75	0,204	6,64	0,136
2. Sapucaia	0,60	0,01	1,47	0,025	1,95	0,040	2,45	0,052	3,10	0,026
3. Jacarandá cabiuna	1,20	0,02	2,80	0,034	4,40	0,075	5,60	0,103	7,07	0,094
4. Jatobá	1,50	0,02	3,05	0,027	3,80	0,05	5,20	0,075	7,85	0,085
5. Araribá	1,00	0,027	2,25	0,043	2,95	0,06	3,90	0,093	4,05	0,055
6. Guapuruvú	2,00	0,05	3,85	0,102	5,80	0,136	7,25	0,170	7,63	0,137
7. Guarantã	0,70	0,015	1,45	0,03	2,30	0,043	3,20	0,065	3,42	0,039
8. Óleo vermelho	0,80	0,02	1,75	0,03	2,50	0,038	2,90	0,054	3,87	0,055
9. Louro do mato	0,70	0,025	3,45	0,04	4,20	0,075	6,50	0,135	6,82	0,087
10. Ipê roxo	0,50	0,02	0,90	0,04	2,00	0,077	4,12	0,084	4,50	0,061
11. Ipê amarelo	1,00	0,02	2,25	0,03	2,90	0,055	4,00	0,114	4,10	0,057
12. Cerejeira	0,60	0,02	1,56	0,034	1,90	0,035	2,20	0,043	2,70	0,022

Obs.: Da 1ª a 4ª medição o diâmetro foi medido a 20cm do colo da planta. Na 5ª medição o diâmetro foi a 1,30m do solo

altura do peito (DAP). O quadro nº 4 apresenta as medidas das mensurações realizadas nas espécies plantadas em 1992 (1ª fase).

O quadro 5 apresenta as medidas das mensurações realizadas nas espécies plantadas em 1993 (2ª fase)

Nome da espécie	1ª medição		2ª medição		3ª medição	
	Altura	diâmetro	Altura	diâmetro	Altura	diâmetro
Amendoim bravo	1,47	0,02	2,00	0,39	2,13	0,006
Pau marfim	1,30	0,023	1,80	0,043	2,74	0,016
Jequitibá rosa	1,20	0,02	3,22	0,039	4,71	0,055
Óleo copaiba	0,60	0,02	1,28	0,027	1,78	0,006

Quadro 5: Médias de alturas e diâmetros (em metros) das espécies plantadas em 1993

O quadro 6 apresenta as médias das mensurações realizadas nas espécies

plantadas em 1994 (3ª fase).

Nome da espécie	1ª medição		2ª medição		3ª medição	
	Altura	diâmetro	Altura	diâmetro	Altura	diâmetro
Ipê roxo	0,90	0,025	2,23	0,05	2,49	0,033
Angico vermelho	3,00	0,039	5,75	0,102	6,97	0,067
Jacaré	2,00	0,039	5,00	0,093	9,28	0,105
Carrapeta	0,60	0,015	1,70	0,04	2,63	0,025
Paineira	1,60	0,057	3,42	0,135	5,42	0,154
Jacarandá mimoso	1,40	0,02	2,20	0,036	3,43	0,026
Guabioba	0,70	0,02	1,62	0,027	2,48	0,029
Cabelo de negro	1,80	0,03	2,57	0,05	2,49	0,031

Quadro 6: Médias de altura e diâmetros (em metros) das espécies plantadas em 1994.

Analisando-se o comportamento das 12 espécies plantadas na 1ª fase, verifica-se que a sapucaia, o guarantã, ipê roxo, a cerejeira e o óleo vermelho tiveram crescimento lento em relação ao jacarandá cabiúna, o ipê amarelo e o araribá. Destacam-se como espécies de crescimento rápido o jatobá, o vinhático, o guararuvú e o louro do mato. Entre as espécies de crescimento mais lento, todas apresentaram a maior parte dos indivíduos com troncos tortuosos e bifurcados a base, dificultando um possível aproveitamento da madeira para serraria. Neste grupo, chamou a atenção o sombreamento causado pela copa do guarantã, fator benéfico na proteção dos solos contra os efeitos da radiação solar e chuvas intensas, além da verificação de frutificação de grande parte dos indivíduos, por ocasião da última medição (maio/junho 98).

A cerejeira apresentou sinais de intenso ataque de "bicho serrador", o que causou a morte de cinco exemplares.

No grupo de velocidade de crescimento intermediário, o jacarandá cabiúna, que possui madeira de alto valor por suas características e raridade, apresentou grande número de indivíduos com troncos tortuosos e bifurcados, uma de suas limitações para uso em serraria. Isto se deveu provavelmente ao fato do plantio ter sido efetuado em área aberta, desprovida de sombreamento.

O araribá demonstrou também ser suscetível ao "bicho serrador", tendo sido verificada a morte de dez exemplares, em função do ataque.

O vinhático além de apresentar crescimento rápido, deposita significativo volume de folhas sob sua copa, que aliado a possível fixação

de nitrogênio, o indica para reforestamento com fins e ecológicos ou recuperação de solos degradados.

Em relação as espécies plantadas em 1993, destacou-se em velocidade de crescimento o jequitibá rosa, enquanto o pau marfim, o amendoim bravo e o óleo copaíba apresentaram menor velocidade de crescimento. O pau marfim e o jequitibá rosa apresentaram indivíduos com boa forma florestal, que associado ao crescimento rápido e a qualidade da madeira desta última espécie, a indica para futura utilização em serraria.

Quanto as espécies plantadas em 1994 a carrapeta, a guabiroba e o ipê roxo apresentaram crescimento lento em relação ao jacarandá mimoso e o cabelo de negro, que demonstraram velocidade um pouco maior. A paineira, o angico e o jacaré, apresentaram maior crescimento, principalmente este último, embora o tronco da madeira dos exemplares se apresentassem bifurcados desde a base. A carrapeta, a guabiroba e a paineira apresentaram em sua maioria, exemplares com troncos retilíneos.

## **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Do que foi possível observar nos dados expostos anteriormente, pode-se chegar as seguintes conclusões:

Em função da velocidade de crescimento, do fator forma e do valor da madeira, o jatobá, o vinhático, o louro do mato e o jequitibá devem ser alvo de avaliações, sob os pontos de vista silvicultural e econômico, da possibilidade

de implantação de povoamentos com fins comerciais.

As espécies pertencentes a família das leguminosas, potencialmente fixadoras de nitrogênio, com alta capacidade de incorporação de matéria orgânica no solo (como o vinhático) e face a seu rápido crescimento (como o jacaré) devem ser recomendadas na recuperação de áreas degradadas.

O acompanhamento das espécies estudadas sob o ponto de vista fitossanitário é fundamental no caso de utilização das mesmas em plantios homogêneos. A alta incidência de ataque de "bicho serrador" a algumas espécies, merece atenção.

O plantio das espécies em questão propiciou a diversificação da vegetação, antes restrita a duas gramíneas, altamente suscetíveis a fogo. Além disso o cultivo destas espécies propiciou o estabelecimento de outras árvores nativas como a embaúba, o camboatá e o assa-peixe, provavelmente disseminadas pela fauna silvestre, que atualmente é avistada com maior frequência na área plantada.

## **AGRADECIMENTOS**

Nossos agradecimentos ao Engenheiro Agrônomo Antônio Almeida Barradas, chefe da Estação Experimental de Nova Friburgo, da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro, além do Sr. José Zago, chefe do Horto de Trajano de Moraes e a todos os funcionários do citado horto florestal, que auxiliaram decisivamente na execução do presente trabalho.