

Anais do 7º Seminário de Iniciação Científica da UFRA e 13º Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
01 a 04 de dezembro de 2009

## TECNOLOGIA DE SEMENTES DE *Sclerolobium paniculatum* Vogel.

Rodrigo de Souza BARBOSA, Selma Toyoko OHASHI, Clenes Cunha LIMA,  
Noemei Vianna Martins LEÃO

### Resumo

O trabalho envolveu a tecnologia de sementes de *Sclerolobium paniculatum* Vogel, tachi-branco, tendo sido realizado no Laboratório de Sementes Florestais – Embrapa Amazônia Oriental. A espécie *Sclerolobium paniculatum* Vogel, apresentou baixa percentagem de germinação em laboratório sendo necessário maior desenvolvimento de pesquisa para definir a sua utilização mais adequada.

**Palavras Chave:** Germinação, Sementes, desenvolvovimento e pesquisa..

**Área de conhecimento:** Ciências Agrárias; Sub área: Engenharia florestal; Linha de pesquisa: Melhoramento florestal.

### Introdução

O *Sclerolobium paniculatum* Vogel, é uma espécie florestal pertencente à família Fabaceae, subfamília Caesalpinoideae e conhecida vulgarmente por tachi-branco. Apresenta ampla distribuição com ocorrência em países como Peru, Venezuela e Brasil (CARVALHO, 2005). No Brasil sua área de ocorrência abrange as regiões norte, nordeste e sudeste tendo como habitat as florestas de terra firme, cerrado e ainda as florestas estacionais decíduas.

Os indivíduos dessa espécie caracterizam-se por apresentar porte arbóreo e rápido crescimento, sendo recomendada para plantios em áreas alteradas por fazer associação com bactérias que fixam nitrogênio no solo e por desprender uma grande quantidade de folhas formando

rapidamente serrapilheira (CARVALHO, 2005). É utilizada na fabricação de carvão, construção civil, arborização urbana e paisagismo sendo considerada promissora para fins de reflorestamento para atender a grande demanda de biomassa para produção de carvão e lenha e abastecimento da indústria siderúrgica e olarias da região.

O conhecimento da tecnologia de sementes é fundamental para o uso da espécie nos programas de reflorestamento. Desta maneira nesse estudo foram obtidos dados de tecnologia de sementes de taxi-branco visando melhor conhecimento das populações dessa espécie na região norte e contribuir para o seu uso nos programas de recuperação das áreas alteradas na região.

### Material e métodos

As sementes foram obtidas de um plantio de *Sclerolobium paniculatum* Vogel, existente na Estação Experimental da Embrapa-Amapá, plantado em área de cerrado. A coleta foi efetuada e os frutos obtidos foram acondicionados em saco de papel e transportados via aérea à Belém onde foram beneficiados e realizados os estudos de tecnologia de sementes no Laboratório de Sementes Florestais da Embrapa Amazônia Oriental-PA

Os estudos de tecnologia consistiram da obtenção de dados de beneficiamento, biometria de sementes (largura, comprimento e espessura), análise de pureza, grau de umidade e peso de 1000 sementes e teste de germinação.

O beneficiamento e o rendimento consistiram de limpeza manual com retirada do tegumento dos

frutos, folhas e galhos. Logo após, foram calculados o rendimento em semente e o tempo gasto para beneficiamento. O rendimento de sementes foi obtido pelo peso bruto do lote antes e após o beneficiamento e a diferença entre peso bruto e peso das sementes beneficiadas foi utilizada para o cálculo de rendimento de sementes por lote.

Para a obtenção dos dados referentes a biometria das Sementes de Taxi-branco com ala e sem ala foi utilizado um paquímetro digital cuja precisão é de 0,05mm, para todos os parâmetros determinados. Para a obtenção do peso de 1000 sementes, foram arranjadas oito amostras de 100 sementes, em seguida obtida a média e por regra de três foi feita a estimativa do peso de 1000 sementes e número de sementes por quilograma. E para a o grau de umidade: foi realizada utilizando-se o método de estufa à 103°C ± 2° por 24h com uso de sementes com alas e sem alas.

O Teste de germinação foi realizado com uso de sementes com alas e sem alas colocadas para

avaliação da germinação foi de três meses, tanto com a parte alada como sem ela, com contagem de sementes germinadas diariamente e posteriormente obtidos os dados de percentagem de germinação e índice de velocidade de germinação (IVG) segundo KRZYZANOWSKI, et al. (1999). Por ocasião da semeadura as sementes não foram submetidas à quebra de dormência.

## Resultados e discussão

O tempo médio de beneficiamento dos frutos foi de 2 horas e 55 minutos por quilo de fruto colhido, com rendimento de sementes aladas de 56,63% e 43,37 % de tegumentos do fruto, ramos finos e folhas. O trabalho de beneficiamento é bastante demorado pelo fato de ser um trabalho manual e pela dificuldade de retirada da casca do fruto, que muitas vezes estão muito aderidas às sementes.

Os resultados de biometria das sementes estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Biometria das sementes com e sem as estruturas aladas de *Sclerolobium paniculatum* Vogel.

Determinações	Média		Desvio Padrão		Intervalo de variação	
	com ala	sem ala	com ala	sem ala	com ala	sem ala
<b>Comprimento (cm)</b>	52,69	9,3	4,15	0,85	48,41 - 58,81	8,63 - 10,47
<b>Largura (cm)</b>	12,89	4,44	0,88	0,29	11,54 - 14,34	4,09 - 5,01
<b>Espessura (mm)</b>	1,91	1,57	0,07	0,12	1,87 - 4,81	1,31 - 1,72

germinar em diferentes substratos, os quais foram: areia esterilizada, areia + serragem esterilizadas, sobre duas folhas de papel mata borrão, e entre duas folhas papel toalha. O período de

Analisando a tabela 1 verifica-se que há variação de tamanho entre as sementes sem ala como com ala, podendo este fato indicar variabilidade devido a causas genéticas e/ou

Tabela 2- Peso de 1000 sementes (g), grau de umidade e nº de sementes por kg de sementes com e sem as estruturas aladas de *Sclerolobium paniculatum* Vogel.

Sementes	Com Ala	Sem Ala
<b>Peso de 1000 sementes (g)</b>	97,6	49,13
<b>Grau de Umidade %</b>	12	10,17
<b>Nº sementes por Kg</b>	10.31	20.42

ambientais na produção das mesmas podendo este fato afetar o processo de dispersão e de produção de mudas. Sementes maiores apresentam maior quantidade de reservas que podem favorecer o desenvolvimento da plântula no estágio inicial de desenvolvimento.

Em relação peso de 1000 sementes, ao grau de umidade, e número de sementes por quilo, os resultados estão apresentados na tabela 2.

(2008), em um experimento para verificar a germinação de *Celosia cristata* L. também obteve como melhor IVG o papel mata borrão. De acordo com BRASIL (1992) o substrato papel mata-borrão, é um dos mais indicados para sementes pequenas, sendo assim acredita-se que esse fator possa ter beneficiado a maior velocidade de germinação das sementes de *Sclerolobium paniculatum* Vogel.

Tabela-3 Índice de velocidade de germinação e percentagem de germinação de sementes de *Sclerolobium paniculatum* Vogel em diferentes substratos num período de três meses em ambiente de germinador a 25°C e em presença de luz contínua.

Os dados de Substratos	IVG		% de Germinação	
	Com ala	Sem ala	Com ala	Sem ala
Areia	0,72	0,24	9,00	5,00
Papel mata borrão	0,82	0,19	9,67	11,67
Areia + Serragem	0,49	0,15	7,00	7,67
Papel toalha	0,40	0,12	2,00	6,33

número de sementes por quilo apresentam variação e segundo a literatura pode ser de 2.500 a 11.000 (Embrapa 2008) (Ipef, 2008), porém vale ressaltar que este dado pode variar de acordo com o grau de umidade da semente no momento de obtenção dos dados, da procedência da semente entre outros fatores. Quanto ao Teste de germinação, os resultados índice de velocidade de germinação (IVG) e percentagem de germinação obtida para sementes com a estrutura alada e sem ela estão apresentados na Tabela 3.

Analisando a tabela 3 verifica-se que as percentagens e os índices de velocidade de germinação foram baixos podendo este fato ser atribuído a falta de quebra de dormência da semente.

As maiores percentagens de germinação das sementes com a estrutura alada e sem ela ocorreu quando do uso de papel mata borrão com 9,67% e 11,67%, de germinação respectivamente. FERREIRA et alt

## Conclusão

A espécie *Sclerolobium paniculatum* Vogel, apresentou baixa percentagem de germinação em laboratório sendo necessário maior desenvolvimento de pesquisa para definir a sua utilização mais adequada.

## Referencia bibliográfica

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: DNDV/CLAV, 1992.

Carvalho, P. E. R. **Taxi-Branco, Taxonomia e Nomenclatura**. Circula técnica N 111. ISSN 1517-5278. 2005

FERREIRA, E. G. B. S. MATOS, V. P. SENA, L. H. M. SALES, A. G. F.A. **Germinação de Sementes e Desenvolvimento Inicial de Plântulas de Crista-de-Galo em Diferentes Substratos** Scientia

Agraria, Curitiba, v.9, n.2, p.241-244,  
2008

KRZYZANOWSKI, F.C. et al. **Vigor de sementes:** conceitos e testes. Londrina: ABRATES, Comitê de Vigor de Sementes, 1999. 218p.

EMBRAPA, 2008 disponível em:  
[www.cpafrro.embrapa.br/embrapa/bases/taxi.htm](http://www.cpafrro.embrapa.br/embrapa/bases/taxi.htm), acessado em 25/11/2008.

IPEF, 2008. Disponível em:  
[www.ipef.br/identificacao/nativas/detalhes.asp?codigo=65](http://www.ipef.br/identificacao/nativas/detalhes.asp?codigo=65), acessado em 23/11/2008