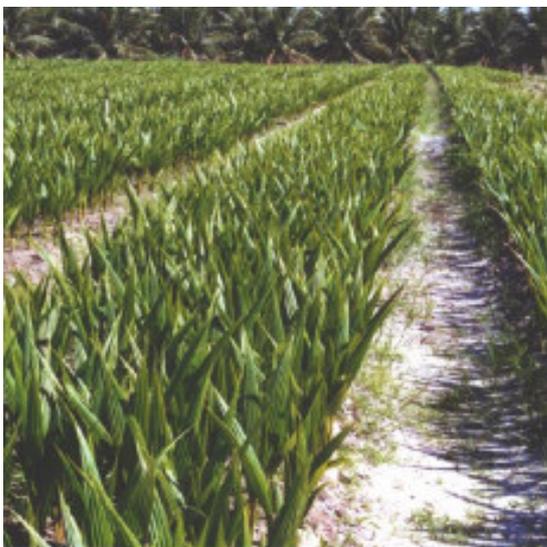


Foto: Wilson Menezes Aragão



## Germinação de Sementes de Cultivares de Coqueiros

- <sup>1</sup> Thallita Kelly Rabelo
- <sup>2</sup> Marília Freitas de Vasconcelos Melo
- <sup>3</sup> Carina Mendes Loiola
- <sup>4</sup> Wilson Menezes Aragão

No Brasil, o coqueiro é cultivado predominantemente no litoral do Nordeste, local de sua introdução pelos portugueses no século XVI. Contudo a espécie está se expandindo para as regiões Norte, Centro Oeste, parte do Sudeste e até para a região Sul, através de projetos governamentais de fomento à cultura e principalmente de grandes projetos privados, podendo ser considerado, portanto, como uma alternativa para o desenvolvimento sustentável dessas regiões.

O gênero *Cocos* é constituído apenas pela espécie (*Cocos nucifera* L) a qual é composta de algumas variedades, entre as quais as mais importantes do ponto de vista agrônomo, social e econômico são: *Typica* (coqueiro Gigante) e *Nana* (coqueiro Anão). Os híbridos mais empregados atualmente na exploração do coqueiro são resultantes dos cruzamentos entre essas variedades (híbridos intervarietais). Atualmente segundo a Associação Brasileira de produtores de Coco ABRASCOCO, em torno de 70, 20 e 10% dos plantios de coqueiro do país, são formados pelos coqueiros gigante, anão e híbrido, respectivamente (ARAGÃO, 2002).

O sucesso da implantação de um coqueiral está na origem genética da semente e na formação, vigor e na sanidade das mudas, que são indispensáveis para obtenção de plantas que apresentem alta produtividade (FONTES et al., 1998).

A germinação da semente é uma das principais características para se obter mudas vigorosas, isto por que normalmente existe uma relação positiva e significativa entre velocidade de germinação e produção de frutos (MELO et al., 2006).

Segundo Taffin & Ouvrier (1985), citados por Fontes et al. (1998), as sementes, quando colhidas completamente secas (11 a 12 meses), iniciam a germinação entre 40 e 60 dias após a semeadura, no caso da variedade anão; 70 a 90 dias para os híbridos e 100 a 150 dias para a variedade Gigante.

Este trabalho objetivou avaliar a germinação de sementes de diferentes cultivares de coqueiro.

<sup>1</sup> Estudante de Ciências Biológicas - Universidade Tiradentes; Bolsista ITI/CNPq.

<sup>2</sup> Estudante de Engenharia Florestal - Universidade Federal de Sergipe; Bolsista ITI/CNPq.

<sup>3</sup> Engenheira Agrônoma; Bolsista DTI/CNPq.

<sup>4</sup> Pesquisador, Embrapa Tabuleiros Costeiros - Av. Beira Mar, 3250, Aracaju, Sergipe, Brasil: e-mail: aragaowm@cpatc.Embrapa.br

## Material e Métodos

O experimento foi implantado no período de 18 a 23 de Maio de 2005 na sede da Embrapa Tabuleiros Costeiros Aracaju/SE, empregando as seguintes cultivares: Anão Amarelo do Brasil de Gramame (AABrG); Anão Amarelo da Malásia (AAM); Anão Vermelho do Brasil de Gramame (AVBrG); Anão Vermelho de Camarões (AVC); Anão Vermelho da Malásia (AVM); Anão Verde do Brasil de Jiqui (AVeBrJ); Gigante do Brasil da Praia do Forte (GBrPF); O híbrido AVeBrJ x GBrPF.

O anão verde foi proveniente do campo experimental de Própria/SE, o híbrido da Embrapa/SNT de Petrolina/PE e as demais cultivares do banco ativo de germoplasma (BAG) de coco localizado no município de Neópolis/SE.

O clima da região de Aracaju é do tipo A's segundo a classificação de Köppen, isto é, clima quente e chuvoso, com precipitação média anual normal em torno de 1400mm, com temperaturas máxima de 30°C e mínima de 23°C, sendo a média ao redor de 26°C.

O solo é do tipo Neossolo Quartzarênico (Arenoso), ácido e com baixa fertilidade natural.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com 8 cultivares, 5 repetições e 30 sementes por parcela. As sementes dos coqueiros anões, híbridos e gigantes foram colhidas em um estado de maturação de 11 a 12 meses de idade, sendo colocadas 15 a 20 sementes por m<sup>2</sup> em posição vertical com o olho do coqueiro para cima e cobertas com terra até aproximadamente 2/3 das mesmas. A área experimental foi capinada sempre que necessário e as sementes foram irrigadas diariamente nos períodos da manhã e tarde com lâmina de água de 6 a 7 l/m<sup>2</sup>.

A germinação das sementes foi avaliada diariamente por um período de 6 meses.

Para a realização da análise de variância as percentagens médias de germinação das sementes das cultivares foram transformadas em  $\arcsin \sqrt{vx/100}$ , sendo essas médias comparadas pelo teste de Tukey a ( $p = 0,05$ ).

## Resultados e Discussões

De acordo com a Tabela 1 e Figura 1, no primeiro mês, com exceção do AVC e GBrPF que não germinaram, as demais cultivares apresentaram taxas normalmente baixas e variáveis de germinação. Apenas o AABrG (42,29%) apresentou nesse mês, a taxa mais elevada de germinação, apesar de não diferir pelo teste de Tukey a  $p = 0,05$  do AVeBrJ (21,33%).

As maiores concentrações de sementes germinadas dos anões amarelos (AABrG – 80,69% e AAM – 57,69%) e do AVeBrJ (78,81%) ocorreram nos dois primeiros meses, apesar de no terceiro mês ocorrer ainda uma taxa relativamente elevada de germinação das sementes, principalmente do AAM (27,34%) (Tabela 1 e Figura 1). Essas maiores germinações iniciais, provavelmente, foram ocasionados pela menor espessura do endocarpo (coque ou quenga) características dessas cultivares.

A germinação das sementes do híbrido AVeBrJ x GBrPF, bem como, dos anões vermelhos AVBrG e AVM, também iniciaram no primeiro mês, mas ao contrário dos anões amarelos e do AVeBrJ, as maiores taxas ocorreram no

segundo (AVeBrJ x GBrPF – 32,84%) e terceiro meses (AVeBrJ x GBrPF – 39,14%), e terceiro (AVBrG – 30,63% e AVM – 38,57%) e quarto (AVBrG – 30,99 e AVM – 23,70%) meses, respectivamente (Tabela 1 e Figura 1).

As sementes do AVC e do GBrPF só iniciaram a germinação no segundo mês, mas a maior taxa do AVC ocorreu no terceiro decrescendo até o quinto mês, enquanto a do gigante ocorreu no quarto decrescendo até o sexto mês (Tabela 1 e Figura 1).

Quanto mais rápida é a germinação das sementes do coqueiro, mais rápido ocorre o plantio definitivo, conseqüentemente, menores vão ser as despesas no germinadouro com mão de obra, irrigação, tratamentos culturais, entre outras despesas; além da existência de correlação positiva entre velocidade de germinação das sementes de coqueiro e precocidade de produção e produção de frutos. Entretanto, essa correlação pode não ser comum para todas as cultivares de coqueiro, já que no caso do AVC apesar da germinação das sementes ser lenta, é uma cultivar precoce, igual à precocidade de produção do AVeBrJ e dos anões amarelos (Aragão et. al, 2004), cuja germinação das sementes é mais rápida.

As maiores taxas de germinação das sementes conforme se observa na Tabela 1 e Figura 1, ocorreram no AVC (85,98%), AAM (85,32%) e no híbrido AVeBrJ x GBrPF (83,98%), apesar de não diferirem das taxas de germinação do AVeBrJ (81,96%), AABrG (79,96%) e GBrPF (73,32%). As taxas de germinação das sementes mais baixas ocorreram no AVBrG (62,64%) e AVM (57,32%). Essas taxas de germinação das sementes indicam que na implantação da cultura, os produtores têm que adquirir uma taxa adicional de sementes, variável de acordo com a cultivar a ser implantada, para atender plenamente a área de plantio planejada.

## Conclusões

As maiores taxas de germinação das sementes do anão amarelo do Brasil de Gramame, anão amarelo da Malásia e do anão verde do Brasil de Jiqui, ocorrem nos dois primeiros meses;

As maiores taxas de germinação das sementes do híbrido anão verde do Brasil de Jiqui x gigante do Brasil da Praia do Forte ocorrem nos segundo e terceiro meses;

As maiores taxas de germinação das sementes dos anões vermelho da Malásia, e vermelho do Brasil de Gramame ocorrem nos terceiro e quarto meses; A maior taxa de germinação das sementes do anão vermelho de Camarões ocorre no terceiro mês;

As maiores taxas de germinação das sementes do gigante do Brasil da Praia do Forte ocorre nos quarto e quinto meses.

As maiores taxas de germinação das sementes ocorrem no anão vermelho de Camarões, anão amarelo do Brasil de Gramame, anão amarelo da Malásia, do anão verde do Brasil de Jiqui, no híbrido anão verde do Brasil de Jiqui x gigante do Brasil da Praia do Forte e no gigante do Brasil da Praia do Forte;

As menores taxas de germinação das sementes ocorreram no anão vermelho da Malásia, e no anão vermelho do Brasil de Gramame.

Tabela 1. Percentagem de germinação de sementes de cultivares de coqueiro. Aracaju/SE, 2007

Cultivar	Mês						Germinação (%)
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	
AABrG	42,29 a	38,40 ab	15,95 acd	02,29 abcde	01,05 abcd	01,05 abcd	01,05 abcd
AVeBrJ	21,33 ab	57,48 a	17,90 abcd	02,34 abcde	00,87 aaad	00,87 aaad	00,87 aaad
AAM	19,28 b	38,41 ab	27,34 abcd	09,29 abcde	02,54 aacd	02,54 aacd	02,54 aacd
AVM	11,08 b	17,10 abc	38,57 ab	23,70 abc	09,95 abcd	09,95 abcd	09,95 abcd
AVeBrJ x GBrPF	08,71 b	32,84 ab	39,14 ab	05,04 abcde	04,47 aacd	04,47 aacd	04,47 aacd
AVBrG	08,55 b	10,55 abc	30,63 abc	30,99 ab	18,09 ab	18,09 ab	18,09 ab
AVC	00,00 c	08,31 abcd	59,50 a	19,99 abcd	11,46 abc	11,46 abc	11,46 abc
GBrPF	00,00 c	00,95 abcd	11,19 abcd	44,57 a	28,86 a	28,86 a	28,86 a

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

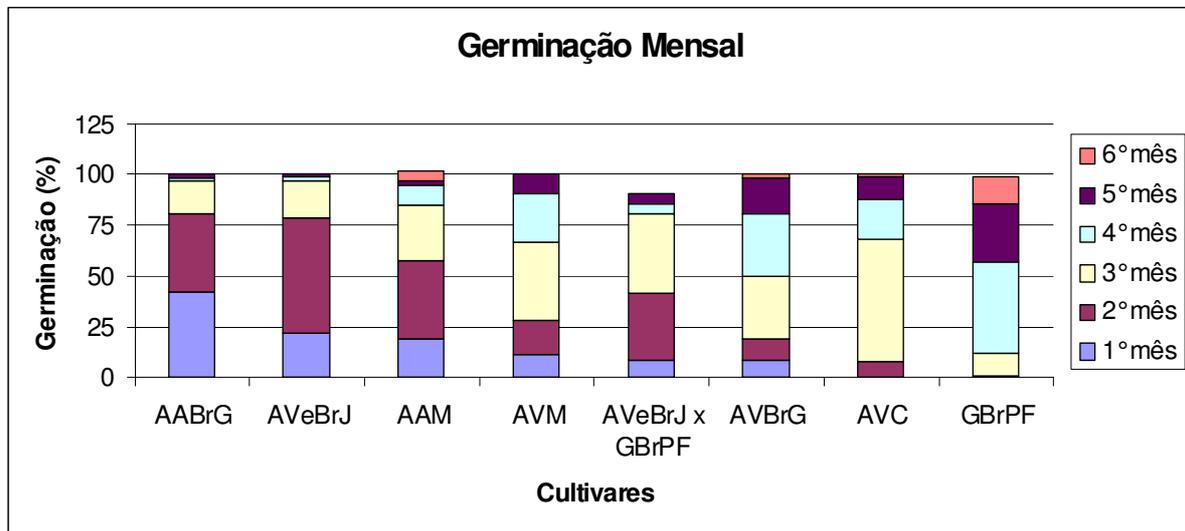


Figura 1. Percentagem de Germinação mensal e total de sementes de cultivares de coqueiro. Aracaju/SE, 2007.

## Referências Bibliográficas

ARAGÃO, W. M.: Coco pós-colheita. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2002 (Série Frutas do Brasil).

ARAGÃO, W. M.; COSTA, A. S.; SANTOS, H. C. A. C.; PEDROSO, G. T. Florescimento, produção e composição morfológica de frutos de cultivares de coqueiro. *Agrotropica, Bahia*, v. 14, n. 3, p. 151-158, 2004.

EMBRAPA. Produção de mudas de coqueiro. Aracaju: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1986. 16p. (Circular técnica, 2).

FONTES, H. R.; CINTRA, F. L. D.; CARVALHO FILHO, O. M. C. Implantação e manejo da cultura do coqueiro. In: FERREIRA, J. M. S.; WARWICK, D. R. N.; SIQUEIRA, L. A.A (Ed.). *A cultura do coqueiro no Brasil*. Aracaju: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1998, p. 99 - 128.

FONTES, H. R.; Influência da posição e entalhe da semente sobre a germinação acumulada e qualidade da muda de coqueiros (*Cocos nucifera L.*). Aracaju: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1998. 6p. (Comunicado técnico, 23).

MELO, M. F. V.; LOIOLA, C. M.; CAMBUI, E. V. F. ARAGÃO, W. M.. Germinação de sementes de cultivares de coqueiro. In: ENCONTRO DE GENÉTICA DO NORDESTE, 17., 2006, Recife/PE. Anais... Recife: Sociedade Brasileira de Genética, 2006. CD-ROM.

PASSOS, E. E. M. Influência da maturação do fruto na germinação da semente de coco. Aracaju: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1998. 3p. (Comunicado técnico, 27).

### Comunicado Técnico, 57

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Tabuleiros Costeiros**

**Endereço:** Avenida Beira Mar, 3250, CP 44, CEP 49025-040, Aracaju - SE.

**Fone:** (79) 4009-1300

**Fax:** (79) 4009-1369

**E-mail:** sac@cpatc.embrapa.br

Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br>  
1ª edição (2006)

### Comitê de publicações

**Presidente:** Edson Diogo Tavares.

**Secretária-Executiva:** Maria Ester Gonçalves Moura

**Membros:** Emanuel Richard Carvalho Donald, José Henrique de Albuquerque Rangel, Julio Roberto Araujo de Amorim, Ronaldo Souza Resende, Joana Maria Santos Ferreira

### Expediente

**Supervisor editorial:** Maria Ester Gonçalves Moura

**Tratamento das ilustrações:** João Henrique B. Gomes

**Editoração eletrônica:** João Henrique Bomfim Gomes