

## EFEITO DO TIPO DE SUBSTRATO NA GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE AMENDOIM (*Arachis hypogaea* L.)

Reynaldo de Mello Torres

Docente da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça – SP.

Dagoberto Castilho Pereira

Flaviana Vanessa da SILVA

Homar M. Salin Jr.

Leonardo de Castro Bonato

Sheila Mirian de Oliveira

Graduandos do Curso de Agronomia da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça – SP.

### RESUMO

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça – FAEF, com a finalidade de avaliar a influência do substrato, no resultado final do teste de germinação, bem como no vigor das plântulas, determinado através do peso e comprimento radicular destas.

Foram utilizadas duas cultivares de amendoim (*Arachis hypogaea* L.), safra 2000, submetidas ao teste de germinação com dois tipos de substrato, areia e papel, ambos recomendados pelas Regras para Análise de Sementes. Também foi avaliado o vigor das plântulas resultantes, através do peso de raízes e comprimento radicular, nos dois substratos.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que o teste de germinação conduzido em areia, bem como as determinações de vigor, diferiram significativamente dos valores de germinação e vigor obtidos em papel, mostrando ser o primeiro substrato, o mais favorável na avaliação da porcentagem de germinação e vigor em sementes de amendoim.

Palavras Chaves: amendoim, germinação, vigor.

Tema Central: Ciências Agrárias.

### SUMMARY

The work was conducted in Laboratory of Analysis of seeds of Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça- FAEF with the aim of evaluating the influence of the substratum in the final result of the germination lity of the seedling, determined through the weight and radicular lenght of these ones.

It was made use of planut ( *Arachis hypogaea* L. ) harvest 2000, submitted to the germination test with two kinds of substratum, sand and paper, both recommended by the Rules to Analysis of seeds. It was also evaluated the vitality of the resultant seedling, through the weight of roots and radicular lenght, in two substrata.

According to the obtained results, it was verified that the germination test conducted in sand, as well the vitality determinations, differed significantly from the germination values and vitality obtained in paper, showing to be the first substratum, the most suitable in the evaluation of the germination percentage and vitality in peanuts seed.

## 1. Introdução

A avaliação da qualidade inicial de um lote de sementes é importante pois fornece dados que podem ser usados, juntamente com outras informações, para comparar diferentes lotes de sementes ( CARVALHO & NAKAGAWA, 1983)

Para avaliar a germinação de sementes de amendoim em laboratório, as Regras para Análise de Sementes indicam o uso de 3 tipos de substrato: rolo de pano, rolo de papel e areia, sendo o primeiro pouco utilizado (BRASIL, 1992). Entretanto o teste de germinação em papel tem apresentado algumas limitações, principalmente pelo fato das sementes de amendoim apresentarem um alto grau de infecção com *Aspergillus* e *Penicillium*. A presença destes fungos na semente, associado com o “microclima” favorecido pelo papel de germinação poderia prejudicar os resultados do teste ( VANZOLIN, et al., 1999).

O presente trabalho teve como objetivo, verificar se o tipo de substrato interfere no resultado final do teste de germinação, bem como na avaliação do vigor das plântulas de amendoim.

## 2. Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça – FAEF, no Laboratório de Análise de Sementes.

Foram utilizadas duas cultivares de amendoim, Tatu e Raner, safra 2000, produzidas na região de Jaboticabal –SP. As sementes foram beneficiadas manualmente, para evitar dano mecânico e foram armazenadas em câmara fria a 13oC e 40% de UR em sacos de papel.

Foram realizados testes de germinação em substrato de papel e areia. Em ambos foram utilizadas 4 repetições com 50 sementes cada, segundo as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 1992).

As plântulas resultantes dos testes de germinação foram avaliadas em vigor, através do peso e comprimento do sistema radicular. Para estas avaliações, foram escolhidas 10 plântulas ao acaso, onde efetuou-se a medição do sistema radicular e posterior pesagem em balança de

precisão com duas casas decimais. No teste de germinação em areia, as raízes foram lavadas e secas para retirada do excesso de areia.

Também foi determinado o teor de água das cultivares, através do método da estufa a  $105 \pm 20^\circ\text{C}$ , segundo BRASIL, 1992.

O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a nível de 5% de probabilidade.

### 3. Resultados e Discussão

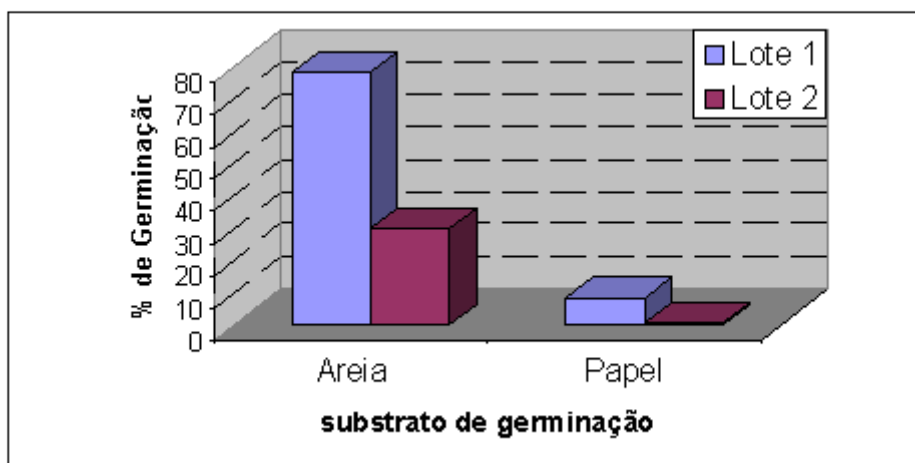
Comparando a qualidade fisiológica das duas cultivares, observou-se a superioridade da cultivar Tatu, com 78% de germinação em areia contra 30% de germinação da cultivar Raner. Quando efetuou-se a germinação em papel, as duas cultivares apresentaram um decréscimo bastante acentuado, com apenas 8,5% de germinação na cultivar Tatu e 0,5 % na cultivar Raner, mostrando que o teste de germinação de sementes de amendoim em papel, não permitiu expressar com fidelidade, o real potencial destas cultivares.

Nas avaliações do vigor de plântulas, também foi observada a superioridade daquelas obtidas no substrato areia, com relação ao comprimento radicular, diferindo significativamente das plântulas obtidas no substrato papel. O peso de raiz foi avaliado apenas nas plântulas produzidas em areia, onde a cultivar Tatu diferiu significativamente da cultivar Raner. Porém, esta avaliação não foi possível em papel, em virtude da ausência de plântulas para a obtenção desse dado.

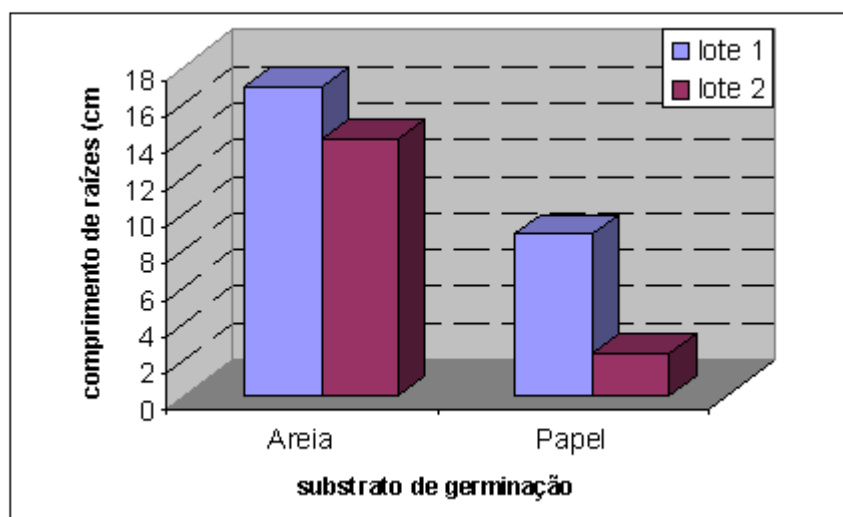
**Tabela 1. Avaliação da germinação, vigor e teor de água de sementes de amendoim**

Lote	Cultivar	TPG areia %	TPGpape l %	Umidade %	Vigor (areia)		Vigor (papel)
					Peso raiz g	compr. Raiz cm	compr. Raiz cm
1	tatu	78aA*	8,5aB	5,25a	6,62a	16,86aA	8,76aB
2	raner	30bA	0,5bB	5,95a	4,08b	14,01aA	2,2bB
F	W	226,85**	28,71**	7,54 <sup>ns</sup>	75,09**	5,60 <sup>ns</sup>	7,95*
Desvio Padrão	W	2,72	3,66	0,26	0,41	1,7	3,29
C.V. (%)	W	5,7	37,64	4,55	7,76	11,03	60,03

\* As médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey.



**Figura 1.** Porcentagem de germinação de duas cultivares de sementes de amendoim (Lote 1 – cv. Tatu; Lote 2 – cv. Raner) em dois tipos de substrato



**Figura 2.** Avaliação do vigor de plântulas de duas cultivares de sementes de amendoim (Lote 1 – cv. Tatu; Lote 2 – cv. Raner) em dois tipos de substrato

#### 4. Conclusão

O tipo de substrato influenciou o resultado final do teste de germinação, mostrando que para sementes de amendoim, o substrato areia é o mais recomendado na avaliação percentual, indicando o verdadeiro potencial fisiológico da semente.

#### 5. Referências Bibliográficas

BRASIL: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. *Regras para análise de sementes*. Brasília ,1992, 365p.

CARVALHO,N.M & NAKAGAWA,J.; *Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção*. 2.ed. Fundação Cargill, Campinas.1983, 429p.

VANZOLIN, S. TORRES, R. M. Efeito do Tratamento Fungicida em Sementes de amendoim obtidas em três locais na mesa gravitacional *Revista Brasileira de Sementes*, v.1, n.º2, 1999.