

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE GRUMIXAMA (*Eugenia brasiliensis* Lam.) SUBMETIDAS A TRATAMENTO TÉRMICO E FERMENTAÇÃO

Carlos David Ide¹; Alcílio Vieira¹; Jeronimo Graça¹; José Francisco Martinez Maldonado¹;
Regina Celia Alves Celestino¹; Julio Cesar da Silva Monteiro de Barros¹;
Mariluci Sudo Martelleto¹; Luiz de Moraes Rêgo Filho¹

(¹Pesquisador da Pesagro-Rio)

INTRODUÇÃO

A reintrodução do cultivo de fruteiras nativas silvestres nos quintais não se dá apenas pela conscientização de que um dia essas espécies vegetais poderiam desaparecer do planeta, mas também por algumas de suas características, sejam nutricionais, organolépticas (aroma, sabor etc.), agrônômicas ou até mesmo estéticas, que possam despertar algum interesse pelo seu cultivo. A grumixama, também conhecida como cereja do Brasil, a exemplo de muitas outras fruteiras silvestres, foi pouco estudada.

O gênero botânico *Eugenia*, ao qual pertence a grumixama (*Eugenia brasiliensis* Lam.), da família das *Myrtaceae*, é representado por dezenas de espécies, grande parte nativas do Brasil. A grumixameira é uma pequena árvore de cerca de 8 m de altura, com folhas simples e opostas, obovadas ou elípticas, coriáceas e brilhosas na face superior, com flores brancas, axilares, reunidas em grupos de 4 ou 5. O fruto é uma baga globosa, amarela, vermelha ou roxo-escuro, contendo 1 ou 2 sementes. A polpa é sucosa e doce acidulada. É, provavelmente, originária do Nordeste (CAVALCANTE, 1989); para Silva (1996), a grumixameira é originária da Mata Atlântica e pode chegar a vinte metros de altura.

MATERIAL E MÉTODOS

O Centro Estadual de Pesquisa em Desenvolvimento Rural Sustentável, localizado em Macaé, no Norte do Estado do Rio de Janeiro, mantém a Coleção de Fruteiras Silvestres, Nativas e Exóticas da Pesagro-Rio (VIEIRA et AL, 1999), onde podem ser encontradas 11 espécies de *Eugenia spp* (IDE et al., 2000), incluindo duas entradas de grumixama (com cinco plantas cada). O centro de pesquisa encontra-se a 22° 22' 15" S e 41° 52' 06" W em altitude de 2,80 m (ANUÁRIO,1992), com precipitação média de 1.209,3 mm, temperatura média de 23,4°C e a umidade varia de 81% a 83% durante o ano. As sementes utilizadas no presente trabalho foram obtidas de quatro das cinco grumixameiras plantadas na coleção em maio de 1992.

O experimento de germinação de grumixama utilizou delineamento inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e cinco repetições.

No tratamento 1, as sementes foram deixadas secar à sombra durante cinco dias; no tratamento 2, as sementes foram deixadas a rementar junto com a polpa durante cinco dias. As sementes utilizadas no tratamento 3 foram plantadas imediatamente (testemunha) e as sementes do tratamento 4 foram submetidas a tratamento térmico por imersão em água a 60°C, durante cinco minutos, e deixadas secar à sombra durante 5 dias.

No tratamento 5, as sementes foram submetidas a tratamento térmico por imersão em água a 60°C, durante cinco minutos, e plantadas imediatamente.

Considerou-se uma parcela duas sacolas para plantio com capacidade para dois litros de substrato de solo contendo, cada uma, 10 sementes de grumixama, totalizando 20 sementes por parcela. As sacolas (duas a duas) foram distribuídas aleatoriamente em um viveiro rústico coberto por folhas de palmeiras. O plantio foi realizado em 5 de novembro de 1996 e a coleta de dados prolongou-se por 60 dias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes secas à sombra durante 5 dias (tratamento 1) praticamente não se diferenciaram das sementes da testemunha (tratamento 3), que foram semeadas logo após a extração da polpa. Quanto aos tratamentos 4 e 5, em que as sementes secaram durante 5 dias, foram plantadas imediatamente e submetidas previamente a tratamento térmico a 60°C, não houve coincidência em suas curvas, porém não houve diferença significativa pelo teste de Tukey a 1% (Quadro 1).

No caso do tratamento quatro, com sementes submetidas a tratamento térmico (60°C) e plantadas em seguida, e do tratamento cinco, com sementes submetidas a tratamento térmico e secas à sombra por cinco dias, não se diferenciaram significativamente pelo teste de Tukey (dms = 1%) e foram superiores aos demais no percentual de germinação.

Utilizando-se uma adaptação da fórmula do Índice de Velocidade de Germinação – IVG (MAGUIRE, 1962; citado por NAKAGAWA, 1994), chegou-se aos resultados apresentados no Quadro 2. Quanto maior o valor do IVG, maior a velocidade de germinação e maior o vigor das sementes (NAKAGAWA, 1994).

As sementes de grumixama submetidas a tratamento térmico (tratamentos 4 e 5), com água a 60°C durante 5 minutos, sempre obtiveram maior percentual de germinação (Quadro 1) ao longo dos 60 dias observados e, conseqüentemente, maior Índice de Velocidade de Germinação (IVG). A temperatura ideal para tratamento térmico de grumixama ainda precisa ser estudada, pois temperatura menor pode não quebrar a dormência das sementes, enquanto altas temperaturas podem danificar o embrião, prejudicando a germinação.

CONCLUSÕES

- A secagem das sementes de grumixameira à sombra, até o período de 5 dias, não teve influência sobre a germinação.
- O tratamento térmico com água a 60°C, durante 5 minutos, influenciou positivamente o percentual de sementes germinadas e o Índice de Velocidade de Germinação da grumixama, mostrando-se técnica bastante promissora no tratamento de sementes dessa mirtácea.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO DE JANEIRO 1990/1992, Rio de Janeiro: CIDE, 1992. P. 43

BOSCO, J.; AGUIAR FILHO, J. P.; BARROS, R. V. Influência de tratamentos térmicos e químicos na germinação de sementes de cajá (*Spondias lútea*). **Revista Brasileira de Fruticultura**, vol 20 – nº 2, p. 261 – 264, 1998.

CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. Belém: SCT/CNPq, 1989. 279p.

IDE, C. D.; VIEIRA, A.; GRAÇA, J.; CELESTINO, R. C. A.; MARTELLETO, L. A. P.; MALDONADO, J. F. M.; BARROS, J. C. S. M.; MARTELLETO, M. S. Fenologia de Fruteiras do Gênero *Eugenia spp.* na Estação Experimental de Macaé/RJ. In: **Congresso Brasileiro de Fruticultura**, 16, Fortaleza, Anais. Resumos. Jaboticabal, 2000.

NAKAGAWA, J. Testes de vigor baseado na avaliação das plântulas. In: VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. **Testes de Vigor de Sementes**: Jaboticabal: FUNEP, 1994, 164 p.

SILVA, S. P. **Frutas do Brasil**. São Paulo: Empresa de Artes, 1996. 230p.

VIEIRA, A.; IDE, C. D.; GRAÇA, J. **Coleção de Fruteiras Nativas e Exóticas da Estação Experimental de Macaé**. In FERREIRA, F. R. (ed). **Recursos genéticos de espécies frutíferas no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 1999. p.125-134

Quadro 1. Percentual de germinação de sementes de grumixama.

Percentual após 30 dias da semeadura										
Tratamentos	1		2		3		4		5	
	x%	Vt	x%	Vt	x%	Vt	x%	Vt	x%	Vt
Parcelas	0	1,00	5	1,02	0	1	30	1,14	10	1,05
	0	1,00	0	1	0	1	40	1,18	20	1,10
	0	1,00	0	1	0	1	50	1,22	35	1,16
	0	1,00	0	1	0	1	30	1,14	30	1,14
	0	1,00	5	1,02	0	1	40	1,18	40	1,18
$\bar{X}$	1,00 b*		1,01 b		1,00 b		1,172a		1,126 a	

F = 42,72**

d.m.s. = 0,053 (p=0,05); 0,066 (=0,01)

C.V. = 2,718 %

Percentual após 60 dias da semeadura										
Tratamentos	1		2		3		4		5	
	x%	Vt	x%	Vt	x%	Vt	x%	Vt	x%	Vt
Parcelas	50	1,22	50	1,22	30	1,14	85	1,36	80	1,34
	40	1,18	50	1,22	45	1,20	80	1,34	100	1,41
	50	1,22	30	1,14	25	1,12	85	1,36	90	1,38
	45	1,20	40	1,18	65	1,28	80	1,34	100	1,41
	40	1,18	50	1,22	65	1,28	80	1,34	90	1,38
$\bar{X}$	1,20 b		1,20 b		1,20 b		1,35 a		1,38 a	

F = 23,94**dms = 0,0794 (p=0,05); 0,0993 (p=0,01)

C.V. = 3,730 %

Vt – Valor transformado: $x' = \sqrt{100/1x+}$

* Valores seguidos por letras não se diferenciam pelo teste de Tukey a 1% de probabilidade.

Quadro 2 - Índice de Velocidade de Germinação – IVG.

Tratamento	1	2	3	4	5
IVG	1,21	2,09	1,52	5,66	5,65