

AVALIAÇÕES AGRONÔMICAS DE GRUMIXAMEIRAS EM MACAÉ, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Carlos David Ide¹; Alcílio Vieira¹; Regina Célia Alves Celestino¹

(¹Pesquisador da Pesagro-Rio)

INTRODUÇÃO

Pelo valor nutricional, bem como pelas características de aroma e sabor, fruteiras silvestres são encontradas em fundos de quintal (jenipapo, cabeludinha e outros), em pomares de subsistência (jabuticaba, pitanga etc.) e em lavouras comerciais (IDE et al., 2000). Muitas dessas espécies, porém, estão sendo cada vez menos cultivadas e caindo no esquecimento pela população. Com o desmatamento, e a consequente destruição da vegetação nativa em diversos pontos do país, essas espécies correm o risco de extinção. A reintrodução do cultivo nos quintais não se dará apenas pela conscientização de que um dia essas espécies vegetais poderão desaparecer do planeta, mas também por algumas de suas características, sejam nutricionais, organolépticas (aroma, sabor etc.), agronômicas ou até mesmo estéticas, que despertam algum interesse pelo seu cultivo. A grumixameira, também conhecida como cereja do Brasil, por exemplo, teria potencial para substituir a cereja europeia? Suas características diversas, a exemplo de outras fruteiras silvestres, foram pouco estudadas, tornando interessante a divulgação de informações de pesquisa, ainda que em fase de testes.

O gênero botânico *Eugenia*, ao qual pertence a grumixama (*Eugenia brasiliense* Sam.), pertencente a família das Myrtaceae, é representado por dezenas de espécies, grande parte delas nativa do Brasil.

METODOLOGIA

O Centro Estadual de Pesquisa em Desenvolvimento Rural Sustentável, da Pesagro-Rio, mantém Coleção de Fruteiras Silvestres, Nativas e Exóticas em que podem ser encontradas 11 espécies de *Eugenia* spp. (VIEIRA et al., 1999), incluindo duas entradas de grumixama (do Sítio Santa Rita-SP e proveniente do município de Silva Jardim-RJ). Cada entrada contém cinco plantas. Os frutos utilizados para o desenvolvimento das ações de pesquisa foram provenientes de plantas do Sítio Santa Rita. Para a caracterização morfológica das folhas, foram utilizadas plantas de ambas as entradas.

Todos os frutos analisados tinham coloração roxo-escuro, quase negros. As mensurações foram feitas até 24 horas após a colheita. Foram medidos os seguintes parâmetros para as seguintes características:

a) Peso dos frutos, peso das sementes e quantidade de sementes por fruto: foram pesados individualmente os frutos colhidos em 8 de novembro de 1996. O peso dos frutos foi distribuído pelas seguintes classes de frequência: 1,0 a 1,9 g; 2,0 a 2,9 g; 3,0 a 3,9 g; 4,0 a 5,0g. As sementes de cada classe de frequência foram retiradas dos frutos, secas à sombra durante três dias, contadas e pesadas. Logo após, foram misturadas e separadas, de forma aleatória, em grupos de cem. Cada grupo foi pesado, objetivando determinar o peso médio de 100 sementes.

b) Diâmetro e comprimento dos frutos e teor de sólidos solúveis dos frutos: foram coletados, aleatoriamente, 20 frutos maduros em quatro plantas que produziram nos anos de 1998 e 1999, sendo 10 frutos por planta colhidos em 13/10/98 e dez frutos por planta colhidos em 02/12/99. Foram medidos o comprimento e o diâmetro de cada um dos frutos e determinado o teor de sólidos solúveis com a utilização de refratômetro de campo.

c) Determinação do período que vai da antese ao florescimento: marcaram-se com etiquetas metálicas cinco inflorescências na fase de antese no dia 05/10/98, e cinco inflorescências no mesmo estádio em 15/10/98. Esperou-se até a data de maturação dos frutos e se determinou o período que vai da antese ao florescimento.

d) Características morfológicas das folhas das grumixameiras: foram coletadas 10 folhas, aleatoriamente (porém mantendo-se o cuidado de retirá-las tanto ao redor, quanto da parte superior e inferior das plantas), em cada uma das 10 grumixameiras da Coleção de Fruteiras Silvestres, Nativas e Exóticas da Pesagro-Rio. Cinco dessas fruteiras, originárias do Sítio Santa Rita (localizado no interior de São Paulo), foram plantadas em maio de 1992, enquanto as outras cinco, procedentes de pomar caseiro de uma propriedade em Silva Jardim-RJ, integram a coleção desde novembro de 1998. Classificaram-se as folhas por seus aspectos morfológicos: forma do limbo, tipo de nervação, inserção no caule de acordo com Thomas e Doménech (1977), consistência, revestimento e coloração da página superior. Todas as folhas coletadas foram medidas em seu comprimento e em sua largura, e calculadas as médias para cada uma das plantas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mais da metade dos frutos se concentrou na faixa entre dois e três gramas, sendo que a média de peso foi de 2,80 g (Quadro 1). Considerou-se que houve boa padronização no tamanho dos frutos.

Silva (1996) descreve a grumixama como fruto arredondado, achatado nas extremidades. Os resultados apresentados no Quadro 4 conferem com a descrição: o diâmetro do fruto (28,82 mm) foi 20 % maior que a altura do fruto (23,94 mm). O teor de sólidos solúveis (média de 10,28 %), medido com utilização de refratômetro de campo, demonstra que os frutos são moderadamente doces.

O número médio de sementes aumentou com o peso dos frutos (Quadro 2). A grande maioria dos frutos apresentou uma ou duas sementes em conformidade com as descrições de Silva (1996) e Cavalcante (1989). O teor de polpa por fruto foi proporcional ao peso dos frutos. Portanto, o tamanho dos frutos não influenciou na destinação dos frutos de grumixama para obtenção de polpa, porém o mesmo não se pode dizer se o destino for para frutas frescas (Quadro 3).

Os testes, embora insipientes, sugeriram que a grumixama leva de seis a sete semanas do florescimento até a maturação dos frutos (Quadro 5). Tais dados, embora preliminares, dão ideia de ordem de grandeza, possibilitando ao produtor fazer o manejo de agrotóxicos e fertilizantes, e, levando-se em consideração que as grumixameiras produzem duas vezes por ano na região de Macaé-RJ (IDE et al., 2000), ainda possibilitam programar a produção.

Morfologia das folhas de grumixameira: as folhas da grumixameira são simples, têm limbo com forma obovada, tendendo para elípticas, consistência coriácea, glabras e brilhosas na página superior, bordos inteiros, levemente voltados para a página inferior. Quanto às nervuras secundárias, são penínervas. Possuem pecíolos pequenos em relação ao tamanho do limbo. Como em todas as Mirtáceas, a inserção das folhas no caule é oposta. Como se pode verificar no Quadro 6, o comprimento médio das folhas foi de 86 mm, enquanto a largura foi de 41 mm. É interessante observar que as folhas das plantas de 1 a 5 (Sítio Santa Rita) foram menores tanto em largura quanto em comprimento, quando comparadas às de números 6 a 10 (Silva Jardim).

Testes organolépticos feitos entre os funcionários da Pesagro-Rio sugerem que a grumixama tem excelente aroma e sabor, sendo muito bem aceita pelas pessoas que a consumiram.

Quadro 1 - Distribuição dos frutos de grumixama por peso.

PESO	DISTRIBUIÇÃO POR PESO				
	1,0 a 1,9 g	2,0 a 2,9 g	3,0 a 3,9 g	4,0 a 5,0 g	TOTAL
f	19	92	56	10	177
%	10,7	52,0	31,7	5,6	100,0
Σx (g)	32,1	231,0	188,3	44,1	495,5
$\bar{X}$ (g)	1,69	2,51	3,36	4,41	2,80

Média = 2,80; Mediana = 2,82; $S^2 = 0,7028$; C.V. = 50,1%;
f = frequência; Σx = somatório; $\bar{X}$ = média

Quadro 2 - Quantidade e peso médio das sementes pela distribuição de peso por frutos.

Distribuição por peso (g)	Quantidade de frutos	Total de sementes	Média de sementes por fruto	Peso das sementes (g)		
				Total	Por fruto	Médio
1,0 a 1,9	19	20	1,05	4,6	0,24	0,23
2,0 a 2,9	92	133	1,45	34,4	0,37	0,26
3,0 a 3,9	56	105	1,88	31,9	0,57	0,30
4,0 a 5,0	10	30	3,00	9,1	0,90	0,30
Total	177	288	1,63	79,6	0,45	0,28

Obs: O número de sementes por fruto variou de 1 a 6.

Quadro 3 - Peso e quantidade de sementes em função do peso dos frutos.

Distribuição dos pesos (g)	Média por fruto examinado			
	Peso Médio (g)	Peso das sementes (g)	Quantidade de sementes (%)	Quantidade de polpa (%)
1,0 a 1,9	1,69	0,24	14,29	85,71
2,0 a 2,9	2,51	0,37	14,78	85,22
3,0 a 3,9	3,36	0,57	17,04	82,96
4,0 a 5,0	4,41	0,90	20,61	79,39
Total	2,80	0,45	16,09	83,91

Quadro 4 - Outras características: diâmetro e comprimento dos frutos e graus brix.

	Número da inflorescência										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	$\bar{X}$
Data da antese	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	
Data da maturação	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	26.11	26.11	26.11	26.11	26.11	
Período (dias)	35	35	35	35	35	31	31	31	31	31	33

Quadro 5 - Período necessário do florescimento à maturação.

	Número da inflorescência										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	$\bar{X}$
Data da antese	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	
Data da maturação	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	26.11	26.11	26.11	26.11	26.11	
Período (dias)	35	35	35	35	35	31	31	31	31	31	33

Quadro 6 - Comprimento e largura média das folhas.

	Número da planta										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	$\bar{X}$
Comprimento (mm)	70,7	70,4	88,7	78,9	71,3	98,1	96,3	95,0	99,4	91,4	86,02
Largura (mm)	28,3	29,0	44,5	39,7	32,9	52,0	44,9	44,9	42,8	50,7	40,97
Relação C/L	2,50	2,43	2,00	1,99	2,17	1,89	2,14	2,12	2,32	1,80	2,14

C.V. comprimento = 36,36%; C.V. largura = 44,08%

CONCLUSÕES

- Os frutos das grumixameiras do Centro de Pesquisa da Pesagro-Rio são escuros, quase negros, tendo, em média, 2,9 cm de diâmetro e 2,4 cm de comprimento. O peso de cerca de 85% dos frutos variou entre 2 e 4 gramas. As sementes, em geral uma ou duas por fruto (média de 1,63), representou cerca de 15% do peso total dos frutos.
- Os frutos das grumixameiras apresentaram período de seis a sete semanas da antese até a maturação dos frutos.
- O comprimento médio das folhas foi de 86 mm, enquanto a largura foi de 41 mm. As folhas das plantas oriundas de Silva Jardim, no Rio de Janeiro, foram maiores que as folhas das plantas do Sítio Santa Rita, interior de São Paulo.

REFERÊNCIAS

- 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.
- SILVA, S. P. Frutas do Brasil. São Paulo: Empresa de Artes, 1996. 230p.
- THOMAS, J. M.; DOMÉNECH. Atlas de Botânica. Tradução; MOREIRA; A. X. Ediciones Jover – Pinto, Espanha, 1977. 86p.
- 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.