



## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DA COLEÇÃO DE TAMAREIRAS DO PARQUE JOSEFA COELHO DE PETROLINA-PE

Fátima Alves Teixeira<sup>1</sup>, Rita de Cássia de Souza Dias<sup>2</sup>, Alessandra Alves Fabrício<sup>3</sup>, Kátia Mylena N. S. S. Andrade<sup>1</sup>, Léia dos Santos Damaceno<sup>1</sup>, Viseldo Ribeiro de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Bolsista CNPq, Laboratório de Recursos Genéticos e Melhoramento Genético Vegetal, fatimateixeira\_pe@hotmail.com; myle.andrade@hotmail.com; leiadama@hotmail.com

<sup>2</sup> Pesquisadora Embrapa Semiárido, Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal, ritadias@cpatsa.embrapa.br

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos, IF Sertão Pernambucano, Petrolina-PE, alessandrafabricio1@hotmail.com

<sup>4</sup> Pesquisador Embrapa Semiárido, Laboratório de Biotecnologia, viseldo@cpatsa.embrapa.br

**Resumo:** O presente trabalho visou caracterizar e avaliar agronomicamente 75 tamareiras da coleção do Parque Municipal Josefa Coelho em Petrolina-PE, no intuito de selecionar plantas para enriquecer o BAG de Tamareira da Embrapa Semiárido. No período de janeiro a março de 2012, observou-se a biologia floral, frutificação, perfilhamento, diâmetros do caule em dois pontos do caule (D1= a altura de 0,50 m do solo e D2= a 1,80 m) e altura de planta. Foram avaliados também os frutos das plantas PMCJ 04 e PMCJ 17 quanto à massa de fruto (MF) e da semente (MMS), formato do fruto, aspecto do fruto, textura da polpa, sólidos solúveis (SS), acidez titulável e pH. Quanto à biologia floral, observou-se que 34,6% das plantas são femininas, 29,3% masculinas e 36% ainda não possível a identificação do sexo. Quanto à frutificação, apenas 11,5% das plantas femininas frutificaram e 20% das plantas apresentaram rebentos. Com relação à caracterização das plantas, as amplitudes observadas para D1 foi de 1,23 m a 2,62 m; D2, variou de 1,30 m a 2,84 m e a altura das plantas oscilou de 3,5 m a 14,0 m. Os frutos da progênie PMJC17 foram predominantemente amarelo e ovóide, enquanto que de PMJC04, vermelho e formato subcilíndrico. Apresentaram médias para MF de 14,6 g, MS variando de 0,4 mg a 0,7 mg, SS em torno de 36°Brix e acidez variando de 0,22 a 0,19%. Com relação à textura de polpa e aspecto do epicarpo, as progênies apresentaram textura fibrosa e epicarpo suave. Em função da baixa frutificação das progênies, não foi possível selecionar nenhuma planta neste ciclo, associando-se e características morfoagronômicas desejáveis e presença de rebentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Phoenix dactylifera* L, altura, biologia floral

### 1. INTRODUÇÃO

A tamareira (*Phoenix dactylifera* L.) é uma palmeira de ampla utilização, originária do Oriente Médio, que produz frutos comestíveis altamente nutritivos. É comercialmente explorada em muitas regiões tropicais e subtropicais do mundo, especialmente por países do Norte da África, Oriente Médio e Ásia



oriental (COSTA E ALOUFA, 2006). É uma cultura que além de apresentar ótima adaptabilidade à região dos trópicos, apresenta ainda certas particularidades como bom desenvolvimento em terrenos arenosos, salinizados, e adaptação ao estresse hídrico.

A qualidade dos frutos da tamareira depende de características morfológicas como tamanho do fruto, espessura e consistência da polpa, relação polpa/semente etc. e de características bioquímicas como sólidos solúveis; teores de açúcares redutores e não redutores; bem como de teor de fenóis (taninos).

A coleção de tamareira do Parque Municipal Josefa Coelho (Col-PMJC), foi formada a partir de sementes e mudas do Banco de Germoplasma de Tamareiras (BGTAM) da Embrapa Semiárido, constituindo assim fonte de variabilidade genética.

O presente trabalho visou caracterizar e avaliar agronomicamente a coleção de tamareiras do Parque Municipal Josefa Coelho em Petrolina-PE, no intuito de selecionar plantas para enriquecer o BAG de tamareira da Embrapa Semiárido.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

No período de janeiro a março de 2012, observou-se a biologia floral, frutificação, perfilhamento, diâmetro do caule (D1, à altura de 0,50 m e D2, à 1,80 m) e altura de planta em 74 tamareiras da coleção do Parque Municipal Josefa Coelho em Petrolina-PE. Foram avaliados também 20 frutos das progênies PMCJ 04 e PMCJ 17 quanto à massa de fruto- MMF (g) e da semente- MS (mg); formato do fruto, aspecto do fruto, textura da polpa (IPGRI, 2005), sólidos solúveis-SS (°Brix), acidez titulável (%) e pH.

## 3. RESULTADOS DISCUSSÃO

Quanto à biologia floral, observou-se que 34,6% das plantas são femininas, 29,3% masculinas e 36% ainda não possível a identificação do sexo, pois não houve floração (Tabela 1). Quanto à frutificação, apenas 11,5% das plantas femininas frutificaram e 20% das plantas apresentaram rebentos. Quanto à frutificação, apenas 11,5% das plantas femininas frutificaram (PMCJ-04, PMCJ-17, PMCJ- 41), com frutos de coloração vermelho, amarelo e roxo, respectivamente. Verificou-se também que apenas 20% das plantas apresentaram rebentos. Esta característica é muito importante para o enriquecimento do BAG, considerando a falta de disponibilidade de protocolos de multiplicação *in vitro*. Segundo Abahmane (2011), as tamareiras produzem brotações a partir de meristemas vegetativos e de meristemas florais. O uso de mudas para a propagação vegetativa de tâmara é a técnica mais convencional no cultivo desta espécie. A utilização deste método permite a preservação de genótipos selecionados através da multiplicação dos clones. No entanto, o número



médio de rebentos durante a vida de uma tamareira é muito baixa e restrita à fase juvenil. Algumas cultivares não produzem ou emitem um número limitado (entre 10 a 30) de mudas adequadas ao transplante.

Com relação ao D1, a amplitude observada foi de 1,23m a 2,62m; enquanto que D2 variou de 1,30 m a 2,84 m. Quanto à altura das plantas, variou de 3,5m (PMJC-59) a 14,0m (PMJC-79). As amplitudes dos diâmetros do caule observadas para D1 foi de 1,23 m a 2,62 m; e D2, variou de 1,30 m a 2,84 m. A altura das progênes oscilou de 3,5 m a 14,0 m (Tabela 1).

Os frutos da progênie PMJC17 foram predominantemente da cor amarela e formato ovóide, enquanto que os frutos de PMJC04, vermelho e subcilíndrico.

As progênes avaliadas apresentaram médias para MF de 14,6 g e MS variando de 0,4 g a 0,7 g, que correspondem aos percentuais de polpa nos frutos de 97,26% e 95,26% em PMJC17 e PMJC04, respectivamente. Essa relação supera aos observados em cultivares comerciais e experimentais avaliadas por Sedra (2011) em Marrocos. Os sólidos solúveis das duas progênes foram em torno de 36°Brix, enquanto que a acidez variou de 0,22 a 0,19%. Com relação à textura de polpa e aspecto do epicarpo, as progênes apresentaram textura fibrosa e epicarpo suave.

**Tabela 1.** Biologia floral (BF), frutificação, perfilhamento, diâmetro do caule na altura de 0,30m (D1), diâmetro do caule na altura 1,80m (D2), presença (P) e ausência (A) de rebentos, altura de planta, frutificação presente (F) ou ausente (A) e cor de fruto (CF) da 75 tamareiras da coleção do Parque Municipal Josefa Coelho em Petrolina-PE. Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, 2012.

PMJC	<sup>1</sup> BF	D1 (m)	D2 (m)	Rebentos	Altura (m)	Frutificação	Cor de Fruto
1	F	2	2,05	A	12	A	---
2	M	2,12	2,21	A	11	A	---
3	I	1,93	1,9	A	11,5	A	---
4	F	2	2,1	P	11,5	P	Vermelho
5	M	2,5	2,6	P	11	A	---
6	H	2,36	2,41	A	11,8	A	---
7	H	3,1	2,53	P	10,8	P	Amarelo
8	I	2,3	2,4	P	13	A	---
9	F	1,67	2,11	A	11,5	A	---
10	I	2,16	1,98	A	10,8	A	---
11	F	2,59	2,06	A	11	A	---
12	H	2,16	1,9	A	11,7	A	---
13	M	2,57	2,64	A	13	A	---
14	I	1,8	2,43	A	10	A	---
15	F	2,51	2,75	A	13	A	---
16	F	2	2,1	A	12	A	---
17	F	1,97	2,23	A	9	P	Amarelo
18	H	2,12	2,47	A	8,5	A	---
19	M	1,95	2,14	A	8,5	A	---
24	M	1,72	1,69	P	7	A	---
25	M	1,59	1,8	A	5	A	---
26	I	2,27	2,49	P	4	A	---
27	M	1,7	1,65	A	5,5	A	---



19 a 21 de outubro - Ciência, tecnologia e inovação: ações sustentáveis para o desenvolvimento regional

**Tabela 1.** Continuação...

28	F	1,62	1,68	A	5,2	A	---
29	M	2,41	2,34	P	6	A	---
30	M	1,58	2,1	A	5,8	A	---
31	F	1,56	1,59	A	5,2	A	---
32	F	1,65	1,58	A	5,3	A	---
33	F	1,61	1,92	A	5,8	A	---
34	I	1,46	1,52	A	5	A	---
35	M	2,33	1,3	A	8	A	---
36	M	1,76	2,06	A	5,4	A	---
37	M	2,4	2,9	A	5,7	A	---
38	H	2,2	2,5	A	8	A	---
39	F	2,16	2,13	P	6,7	A	---
40	F	1,75	1,93	A	7	A	---
41	F	1,95	2,21	A	8	P	Roxo
42	F	2,62	2,84	A	8	A	---
43	I	1,61	1,81	A	9	A	---
44	M	1,93	1,65	A	8,9	A	---
45	F	1,95	2,05	A	7	A	---
46	M	1,95	2,53	A	6	A	---
47	F	1,6	1,54	A	9	A	---
48	I	1,63	1,95	A	8	A	---
49	I	1,97	1,35	P	4	A	---
50	I	2,3	1,879	A	4	A	---
51	I	1,96	1,64	P	4,8	A	---
52	I	2,04	2,7	A	7	A	---
53	F	2,14	2,08	P	7	A	---
54	I	1,23	1,38	A	4,8	A	---
55	F	1,81	1,74	A	5	A	---
56	I	2,11	2,52	A	5,5	A	---
57	I	1,41	1,65	A	6	A	---
58	I	2,07	2,06	P	5,5	A	---
59	M	1,73	1,52	A	3,5	A	---
60	M	1,38	1,48	A	4	A	---
61	I	1,68	1,72	A	4,8	A	---
62	I	1,58	1,49	A	4,2	A	---
63	I	2,03	2,38	A	5,5	A	---
64	M	2,03	2,49	A	6	A	---
65	F	1,95	1,8	A	8,5	A	---
66	M	2,3	2,19	A	6	A	---
67	I	2	1,88	P	7,5	A	---
68	F	1,95	2,2	A	10	A	---
69	M	1,79	2,36	A	8	A	---
70	F	1,8	2,19	A	4,9	A	---
71	M	1,74	2,18	P	6	A	---
72	I	1,76	1,85	A	10,5	A	---
73	F	1,73	1,93	A	10,2	A	---
74	M	2,39	2,4	A	11	A	---
75	F	1,76	2,01	A	12	A	---
76	I	1,89	2,03	A	11	A	---
77	F	1,92	1,89	A	9,5	A	---
78	F	1,77	1,74	A	11,5	A	---
79	M	2,18	1,96	A	14	A	---

<sup>1</sup>Biologia floral (BF), planta feminina (F), masculina (M), hermafrodita (H), indefinido (I), ausente (A), presente (P).



**Tabela 2.** Cor de frutos, massa de fruto (MF), massa da semente (MS), formato do fruto, textura da polpa, aspecto do epicarpo, sólidos solúveis (SS), acidez titulável (AT), potencial de hidrogênio (pH) de duas progênies da Coleção de tamareira do Parque Municipal Josefa Coelho (PMJC), Petrolina-PE, 2012

Progênies	Cor do fruto	MF (g)	MS (g)	Formato do fruto (%)					Textura da polpa (%)	Aspecto do epicarpo (%)	AT (%)	SS °Brix	pH
				Ovóide	Subcilíndrico	Cilíndrico	Piriforme	Curvo					
PMJC 17	Amarelo	14,59	0,4	70	30	0	0	0	100	100	0,22	36,1	5,49
PMJC 04	Vermelho	14,67	0,7	0	85	5	5	5	100	100	0,19	35,6	4,0

#### 4. CONCLUSÃO

Em função da baixa frutificação das progênies, não foi possível selecionar nenhuma planta neste ciclo, combinando-se presença de rebentos e características morfoagronômicas desejáveis.

#### 5. AGRADECIMENTOS

À Embrapa Semiárido, por toda a infraestrutura e apoio às atividades de pesquisa. Ao CNPq, pelas bolsas de estudos.

#### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAHMANE, L. Date Palm micropropagation via organogenesis. In: JAIN,S.M. et. al (Eds). Date Palm Biotechnology. p.67-97. 2011.

COSTA, N. M. S; ALOUFA, M. A. I. Organogênese direta de *Phoenix dactylifera* L. via pecíolo cotiledonar. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 36, n. 3, p.195-198, 2006.

IPGRI. *Descripteur du Palmier dattier (Phoenix dactylifera L.)*. Rome. 71p, 2005.

SEDRA, M. Molecular markers for genetic diversity and bayound disease resistance in date palm. In: JAIN,S.M. et. al (Eds). Date Palm Biotechnology. p.533-550. 2011.