

## Avaliação de frutos secos de acessos de coqueiro-gigante do Banco Ativo de Germoplasma

Kamila Marcelino Brito Sobral<sup>1</sup>; Jéssica Barros Andrade<sup>2</sup>; Daniela Nascimento Santos<sup>2</sup>; Maiara dos Santos Pinto<sup>2</sup>; Elian Suelen de Jesus Santos<sup>2</sup>, Manoel Abílio de Queiróz<sup>3</sup>, Semíramis Rabelo Ramalho Ramos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Estadual de Feira de Santana/BA, e-mail: milambrito@hotmail.com; <sup>2</sup>Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/FAPITEC na Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju/SE, e-mail: jessicabandrade@hotmail.com; daniela\_nascimento.santos@hotmail.com; maiarasbiomar@gmail.com; deliansuelen@yahoo.com; <sup>3</sup>Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas. Professor da Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro/BA, e-mail: manoelabiliomaq@gmail.com. <sup>4</sup>Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, Curadora do Banco de Germoplasma de Coco. Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju/SE, e-mail: semiramis.ramos@embrapa.br

**Palavras chave:** *Cocos nucifera* L.; recursos genéticos, germoplasma.

### Introdução

Considerada como uma das principais culturas dos trópicos úmidos, o coqueiro (*Cocos nucifera* L.) é cultivado por 11 milhões de agricultores (Naresh Kumar, 2011) em mais de 90 países e com uma produção anual de ~61,2 bilhões de frutos, em cerca de ~12,9 milhões de hectares. O Brasil ocupa a quarta colocação mundial, com uma produção superior a 2.820.468 t, em uma área plantada de 257.157 mil ha (FAOSTAT, 2014). O coqueiro-gigante é uma variedade de importância socioeconômica no Brasil e produz um grande número de frutos de tamanho médio a grande (60 a 80 frutos/planta/ano) (Aragão et al., 2009), o óleo produzido da copra é o principal produto da palmeira, que tem um rendimento de cerca de 65% de óleo, e é talvez o mais valioso material de extração dentre os óleos vegetais (Azeez, 2007). Acessos dessa variedade foram importados para compor Banco Internacional de Germoplasma de Coco para a América Latina e Caribe (ICG-LAC). O presente trabalho teve por objetivo avaliar os acessos de coqueiro-gigante por meio de características biométricas de frutos secos.

### Material e Métodos

Foram utilizados frutos de coqueiro-gigante que compõem o Banco Internacional de Germoplasma de Coco para a América Latina e Caribe (ICG-LAC), situado na Embrapa Tabuleiros Costeiros, Brasil. Foram avaliadas dez plantas de seis acessos: Gigante-da-Polinésia (GPY); Gigante-da-Praia-do-Forte (GBrPF); Gigante-de-Tonga (GTG); Gigante-do-Oeste-Africano (GOA), Gigante-de-Rennel (GRL), Gigante-de-Rotuma (GRT), os quais estavam dispostos em delineamento em blocos casualizados, com três repetições. Foram avaliados três frutos por planta, considerando sete descritores (IPGRI, 1995): espessura do albúmen sólido (EALS) (mm), diâmetro polar do fruto (DPOF) (cm), diâmetro equatorial do fruto (DEQF) (cm), circunferência polar do fruto (CIPOF) (cm), circunferência equatorial do fruto (CIEQF) (cm), circunferência polar da noz (CIPNOZ) (cm), circunferência equatorial da noz (CIEQNOZ) (cm). Foi realizada a análise de variância (teste F) para cada descritor avaliado com base na média dos acessos, por meio da utilização do programa estatístico computacional R. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

Os descritores apresentaram diferenças significativas em diferentes níveis de probabilidade sendo que um deles foi significativo a 5% (EALS), dois a 1% (CIPOF e CIEQF) e quatro a 0,1% (DPOF, DPQF, CIPOZ e CIEQNOZ) (Tabela 1), indicando, como esperado, que os acessos são distintos entre si.

Foi possível observar que os descritores CIPNOZ e CIEQNOZ, apresentaram o mesmo poder para diferenciar os acessos avaliados, onde o GPY, GBrPF, GTG, GOA, GRL, GRT, diferiram entre si (Tabela 2). A lista descritiva traz uma gama muito ampla de descritores para a cultura do coco que auxiliam os trabalhos nos BAGs. Muitas vezes, a aplicação de todos é inviável, além de um alto custo financeiro e gasto de mão-de-obra para a obtenção desses dados. Observando os dois descritores aplicados, os quais apresentaram o mesmo resultado para a divergência entre os acessos, seria possível, em trabalhos futuros para a mesma localidade e acessos, apenas a utilização de um desses descritores, reduzindo assim custos. Observou-se que os descritores CIPOF e CIEQF também foram capazes de diferenciar os acessos avaliados, demonstrando que todos os acessos são diferentes entre si, onde o acesso GRL apresenta maior circunferência tanto polar quanto equatorial (44,89 cm; 43,60 cm) e o GOA possui os menores valores para esses descritores aplicados (34,81 cm; 31,71 cm).

Em trabalho realizado por Tupinambá e Bueno (1999) com frutos secos, os acessos GOA (21,2), GBrPF (21,8 cm), GRL (25,0), GRT (24,5 cm), GPY (21,5 cm) apresentaram menores valores para o diâmetro polar do fruto (DPOF), com exceção do acesso GTG (21,3 cm), que apresentou maior valor. Para o diâmetro equatorial do fruto (DEQF), ocorreu inversão, onde os valores encontrados no trabalho citado foram maiores nos acessos GBrPF (17,3 cm), GRL (18,0 cm), GRT (18,3 cm), GPY (16,8 cm), GTG (18,3 cm), enquanto o GOA (14,3 cm) apresentou menor valor.

Tabela 1. Resumo das análises de variância para os descritores agrônômicos avaliados em seis acessos de coqueiro-anão pertencentes ao Banco Internacional de Germoplasma de Coco para a América Latina e Caribe. Itaporanga D'ajuda, Sergipe.

Descritores	QM	
	Variedades	Erro
Espessura do albúmen sólido (EALS)	0,0159 *	0,1082
Diâmetro polar do fruto (DPOF)	0,000606 ***	1,054
Diâmetro equatorial do fruto (DEQF)	0,000558 ***	0,386
Circunferência polar do fruto (CIPOF)	0,00165 **	7,22
Circunferência equatorial do fruto (CIEQF)	0,0011 **	4,61
Circunferência polar da noz (CIPNOZ)	5,81e-05 ***	1,91
Circunferência equatorial da noz (CIEQNOZ)	2,47e-05 ***	2,31

NS – não significativo; \* - significativo a 5% de probabilidade pelo teste F; \*\* - significativo a 1% e 5% de probabilidade pelo teste F.

Tabela 2. Dados médios para espessura do albúmen sólido (EALS), diâmetro polar do fruto (DPOF), diâmetro equatorial do fruto (DEQF), circunferência polar do fruto (CIPOF), circunferência equatorial do fruto (CIEQF), circunferência polar da noz (CIPNOZ), circunferência equatorial da noz (CIEQNOZ) avaliados em acessos de coqueiro-gigante pertencentes ao Banco Internacional de Germoplasma de Coco para a América Latina e Caribe. Neópolis, Sergipe.

Acessos <sup>(1)</sup>	EALS (mm)	DPOF (cm)	DEQF (cm)	CIPOF (cm)	CIEQF (cm)	CIPNOZ (cm)	CIEQNOZ (cm)
GPY	12,82 b	21,64 d	15,87 c	58,21 d	50,72 d	37,86 c	36,96 c
GBrPF	12,30 c	22,93 c	15,91 c	59,95 c	51,17 c	35,91 e	32,34 e
GTG	13,28 a	19,64 e	14,91 d	53,79 e	48,12 e	37,23 d	36,41 d
GOA	12,27 c	19,62 e	13,78 e	52,59 f	44,26 f	34,81 f	31,71 f
GRL	12,65 b	24,70 a	17,46 a	65,23 a	55,93 a	44,89 a	43,60 a
GRT	13,14 a	23,17 b	16,25 b	61,04 b	52,49 b	39,95 b	38,61 b
Média Geral	12,74	21,95	15,7	58,47	50,45	38,44	36,60
CV	0,56	0,32	0,46	0,12	0,143	0,188	0,197

<sup>(1)</sup> GPY - Gigante-da Polinésia; GBrPF- Gigante-da-Praia-do-Forte; GTG - Gigante-de-Tonga; GOA - Gigante-do-Oeste-Africano; GRL - Gigante-de-Rennel; GRT - Gigante-de-Rotuma.

A espessura do albúmen é um descritor importante, pois está ligado diretamente com a produção e teor de óleo. Os acessos GRT (13,14 mm) e GTG (13,28 mm) apresentaram maiores espessuras, sendo que estes não diferiram pelo teste de Tukey a  $p \geq 0,05$ . O GOA (12,27 mm) e o GBrPF (12,30 mm) obtiveram as menores espessuras e não apresentaram diferença significativas entre si, mas diferiram dos acessos GPY, GTG, GRL, GRT.

### Conclusão

Os descritores de frutos secos foram eficientes na discriminação dos acessos de coqueiro-gigante do Banco do Germoplasma do Coco.

### Referências

- ARAGÃO W.M; RIBEIRO, F. E.; MELO, M. F. de V. Cultivares de coqueiro para a produção de coco seco: coqueiro gigante vs híbridos. In: CINTRA, F. L. D.; FONTES, H. R.; PASSOS, E. E. M.; RERREIRA, J. M. S. (Ed.). **Fundamentos tecnológicos para a revitalização das áreas cultivadas com coqueiro gigante no nordeste do Brasil**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2009. p. 37-60.
- AZEEZ, S. Fatty acid profile of coconut oil in relation to nut maturity and season in selected cultivars/hybrids. **British Food Journal**, v. 109, n. 4, p. 272-279, 2007.
- FAOSTAT, **Culturas ano 2014**. Disponível em: <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>. Acesso em 23/09/2014.
- IPGRI. **Descriptors for Coconut (Cocos nucifera L.)**. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy, 68p. 1995.
- NARESH KUMAR, S. Variability in coconut (Cocos nucifera L.) germplasm and hybrids for fatty acid profile of oil. **J. Agric.Food Chem.** v.59, p.13050–13058, 2011.
- TUPINANBA, E. A.; BUENO, A. S. **Características básicas das variedades de coqueiro do BAG de coco**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1999. 3 p. (EMBRAPA-CPATC. Pesquisa em Andamento, 79).