

# PRODUTIVIDADE DE VARIEDADES DE MANDIOCA EM BROTAS DE MACAÚBAS, DOMÍNIO ECOLÓGICO SEMI-ÁRIDO BAIANO

**Marcos Antônio Alves de Farias<sup>1</sup>; Mauto de Souza Diniz<sup>2</sup>; Ranulfo Corrêa Caldas<sup>2</sup>;  
Hilton de Souza Gomes<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Assistente de Pesquisa da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical (CNPMPF). E-mail: marcos@cnpmpf.embrapa.br; <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Caixa Postal 7, 44380-000 Cruz das Almas, BA.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Manihot esculenta*, estande, rendimento de raízes, amido.

## INTRODUÇÃO

Apesar de notórias restrições edafo-climáticas, o Nordeste brasileiro obteve, entre 2000 a 2005, uma produção média de 8,4 milhões de toneladas de raízes de mandioca, contribuindo com 35,8% da produção nacional. Nesse contexto, o Estado da Bahia aparece como principal pólo produtor, com produção de 4.078.477 t de raízes, ocupando 325.529 ha, e com produtividade média de 12,53 t ha<sup>-1</sup> (IBGE, 2005).

Embora EMBRAPA/SUDENE (1979) tenha relatado produtividade de mandioca em torno de 12 t ha<sup>-1</sup>, em anos chuvosos no município de Macaúbas, Diniz *et al.* (1990) verificaram, no mesmo geo-ambiente, produtividade média de 8 t ha<sup>-1</sup>, devido a condições de precipitação insuficiente e errática. Esses autores alertam ainda que o uso das variedades Aparecida (6,2 t ha<sup>-1</sup>), Branquinha (6,2 t ha<sup>-1</sup>) e Serrana (9,8 t ha<sup>-1</sup>), além de resultar em baixa produtividade de raízes, impõe uma oferta insuficiente de manivas para a expansão da cultura. Assim, faz-se necessário a identificação de recursos genéticos mais produtivos.

Este trabalho buscou avaliar o comportamento de variedades de mandioca, dotadas de características superiores àquelas já em uso pelos produtores.

## MATERIAL E MÉTODOS

Uma Unidade Demonstrativa de variedades de mandioca foi instalada no distrito de Santo André, município de Brotas de Macaúbas, BA, Chapada Diamantina, Território de Identidade Velho Chico (SEI 2007), em Neossolo, com pH = 4,5 a 4,9 (em água) e P (Mehlich) = 2 mg dm<sup>-3</sup>. Em cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>, K = 0,19 a 0,2; Ca + Mg = 0,6 a 1,3; H + Al = 5,3 a 11,0; e CTC = 6,8 a 11,8. A extração de bases do solo estimada pelo KCl.

Foram testadas, em condições de fertilidade natural (sem adubação), as variedades Lagoão, Alagoana, Sutinga, Cria Menino, Amansa Burro, Salangor Preta, Platina,

tomando-se como testemunhas as cultivares locais, Tuá Preta e Pussi (Tabela 1). O plantio ocorreu em dezembro de 2004, com manivas de 20 cm, adotando-se espaçamento 2,0 m x 0,6 m x 0,6 m, em fileiras duplas, obedecendo ao delineamento experimental em blocos casualizados, com duas repetições, com parcela útil constituída por uma fileira dupla com 44 plantas, em 39,00 m<sup>2</sup>. A colheita ocorreu em dezembro de 2006;

Avaliaram-se as massas frescas das raízes e da parte aérea (t ha<sup>-1</sup>), teor (%) de amido através de balança hidrostática, altura média (cm) das plantas, estande final (número de plantas) e nota preferencial atribuída por agricultores locais, seguindo-se metodologia de Pesquisa Participativa descrita por Hernandez Romero (1993).

Os dados foram submetidos à análise de variância considerando-se do teste de F e as médias, estimadas, pelo teste de Scott & Knott, a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produtividade de raízes e ramas, teor de amido, estande final, altura das plantas e preferência dos agricultores estão apresentados na Tabela 1. O rendimento de raízes alcançado com as variedades Lagoão (16,20 t ha<sup>-1</sup>) e Alagoana (15,55 t ha<sup>-1</sup>) as coloca num grupo estatisticamente superior ao representado pelas variedades testemunhas Pussi e Tuá Preta, e as demais. As variedades Lagoão e Alagoana superaram, em produtividade, as médias nacional, no período 2000 a 2005 (13,6 t ha<sup>-1</sup>), e no Estado da Bahia (12,53 t ha<sup>-1</sup>), conforme IBGE (2005).

**Tabela 1.** Rendimentos de raízes e parte aérea (t ha<sup>-1</sup>), teor de amido (%), estande final (plantas ha<sup>-1</sup>), altura (cm) e preferência (escala de 1 a 9) de nove cultivares de mandioca em Santo André, município de Brotas de Macaúbas, BA.

Variedades	Massa fresca		Amido	Estande	Altura	Preferência Notas <sup>2</sup>
	Raízes	Ramas				
Lagoão	16,2 A	6,5 A	30,73 A	6992 A	118 A	1
Alagoana	15,6 A	7,0 A	29,12 A	10779A	137 A	2
Sutinga	9,2 B	6,3 A	28,02 A	8740 A	73 A	3
Cria Menino	6,3 B	5,6 A	28,92 A	7429 A	97 A	4
Tuá Preta (local)	4,8 B	3,5 A	25,23 B	8594 A	133 A	5
Amansa Burro	4,6 B	4,0 A	27,04 A	8159 A	156 A	6
Salangor Preta	3,6 B	3,6 A	21,37 B	10196 A	95 A	7
Pussi (local)	3,2 B	3,2 A	24,92 B	8303 A	83 A	8
Platina	2,8 B	2,4 A	30,50 A	7429 A	84 A	9

<sup>1</sup>Médias com letras semelhantes pertencem ao mesmo grupo, pelo teste de SCOTT-KNOTT, ao nível de 5% de probabilidade.

<sup>2</sup>A nota 1 corresponde a maior preferência pelos agricultores.

Resultados deste trabalho evidenciam uma amplitude de produtividade de raízes entre 2,8 e 16,2 t ha<sup>-1</sup>, para os materiais genéticos avaliados, indicando que substituição das variedades em uso pelos agricultores, pode resultar em elevação da produtividade da cultura. O teor de amido não variou significativamente na razão direta da elevação do rendimento de raízes. O grupo constituído pelas variedades Lagoão, Platina, Alagoana, Cria Menino, Sutinga e Amansa Burro diferiu quanto ao teor de amido nas raízes, do grupo formado pelas variedades Tuá Preta, Salangor Preta e Pussi (Tabela 1). Entretanto, vale ressaltar que os teores de amido das variedades Lagoão e Alagoana, atendem aos requisitos mínimos (30%) exigidos pela indústria. Essa adequação da variedade Alagoana, em termos de teor de amido, foi também relatada por Diniz & Silva (1999), nos municípios baianos de Cícero Dantas e Paripiranga, onde a variedade alcançou o índice de 31%. Esses resultados corroboram a recomendação de Fukuda *et al.* (1999), para que os agricultores, adotem teor de amido como um critério na seleção de variedades de mandioca.

A preferência dos produtores pelas variedades Lagoão (1), Alagoana (2) e Sutinga (3) coincidiu com a ordem de avaliação estabelecida pela pesquisa, confirmando observações de FUKUDA *et al.* (2000) sobre a acuidade dos agricultores em selecionar genótipos de mandioca.

## CONCLUSÃO

A substituição das variedades de mandioca em uso pelos agricultores por variedades introduzidas pela pesquisa (Lagoão, Alagoana e Sutinga), permitiu aumentar, entre 1,9 a 5,0 vezes, a produtividade da cultura.

As variedades de mandioca selecionadas com base em rendimento de raízes e teores de amido aceitáveis pela indústria se constituíram também escolha dos agricultores envolvidos no trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA (Brasília, DF) /SUDENE (Recife, PE). **Levantamento exploratório – reconhecimento de solos da margem direita do Rio São Francisco – Estado da Bahia.** Recife:1979. 1296p.

DINIZ, M. de S.; SANT´ANA, E. B; FUKUDA, W. M. G; CALDAS, R. C; NORONHA, A C. da S. Avaliação de cultivares de mandioca no município Macaúbas, Estado da Bahia.

**Revista Brasileira de Mandioca**, v. 9, n.1/2, p. 61-73, 1990.

DINIZ, M. de S.; SILVA, J. A G.da. **Comportamento de variedades de mandioca na microrregião de Ribeira do Pombal, Bahia**. Cruz das Almas, BA, EMBRAPA-CNPMPF, 1999. 7p. (EMBRAPA – CNPMPF. Comunicado Técnico, 61).

FUKUDA, W. M. G.; DINIZ, M. de S.; CALDAS, R. C.; ROMERO, L. A.; IGLESIAS, C. **Análise de preferência de novos clones de mandioca avaliados em provas participativas com agricultores nos tabuleiros costeiros do Estado da Bahia**. Cruz das Almas, BA, EMBRAPA-CNPMPF, 1999. 16p. (EMBRAPA – CNPMPF. Boletim de Pesquisa, 15).

FUKUDA, W. M. G.; FUKUDA, C.; CALDAS, R. C.; CAVALCANTI, J.; TAVARES, J. A.; MAGALHÃES, J. A.; NUNES, L.C. **Avaliação e seleção de variedades de mandioca com a participação de agricultores do semi-árido do Nordeste brasileiro**. Cruz das Almas, BA, EMBRAPA-CNPMPF, 2000. 42p. (EMBRAPA – CNPMPF. Boletim de Pesquisa, 18).

IBGE (Rio de Janeiro, RJ). **Produção Agrícola Municipal 2005**, tabela 1612, disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1612&z=t&o=10>, em 21 jun. 2007.

MINISTÉRIO DO INTERIOR (Brasília, DF)/SUDENE (Recife, PE). **Dados Pluviométricos Mensais do Nordeste**. v.2. n.9, 560p. Recife:1990.

Hernandez Romero, L.A. **Evaluación de nuevas variedades de yuca con a participación de agricultores**. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia. 1993, 85 p. (Documento de Trabajo, 130).

SEI (Salvador, BA). **Territórios de Identidade Estado da Bahia 2007**, disponível em: <http://www.sei.ba.br>, em 16 jul.2007.