

**AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MANDIOCA INDICADOS  
PARA A MICRORREGIÃO DE TERESINA, PI.**

Joaquim Nazário de Azevedo<sup>1</sup>

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é um dos principais alimentos dos brasileiros desde o início da colonização, especialmente para os habitantes do meio rural das regiões Norte e Nordeste, cuja produção equivale a 65,73% da produção nacional de raízes frescas (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 1997).

Os estados do Piauí e Maranhão produzem 1.452.636 e 2.608.495 t de raízes frescas, com rendimentos em torno 12,0 e 8,0 t/ha, respectivamente. Um dos fatores que tem contribuído para essas baixas produtividades é o uso de variedades de baixo potencial produtivo, selecionadas pelos próprios agricultores há mais de 50 anos. Assim, como em qualquer cultura, a variedade é um dos principais elementos do sistema produtivo e não implica em altos custos adicionais.

Este trabalho tem como objetivos principais a seleção e introdução de variedades de mandioca com alto potencial produtivo associado à elevada percentagem de amido nas raízes e a identificação de variedades de mandioca com alto potencial de rendimento da parte aérea, visando a sua utilização na alimentação animal.

O experimento foi conduzido, sem adubação química, na área experimental da Embrapa Meio-Norte, em Teresina, PI., no período de dezembro de 1996 a dezembro de 1997, em um solo cujas características químicas são: pH em água - 6,30; fósforo disponível - 57,04 mg/dm<sup>3</sup>; potássio 0,47 cmol/dm<sup>3</sup>; e matéria orgânica - 8,3 g/kg. As precipitações pluviométricas e as temperaturas médias mensais ocorridas no período de condução do experimento encontram-se na Tabela 1.

Foram avaliados 35 genótipos de mandioca, sendo todos os clones e as cultivares MMEX-59, Osso Duro e Cedinha procedentes da Embrapa Mandioca e Fruticultura e os demais, procedentes de vários municípios do Piauí (Parnaíba, Picos, Teresina, Elizeu Martins e Uruçuí).

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados completos aumentados (Federer, 1956), com quatro repetições. As manivas, com tamanho em torno de 20 cm, foram plantadas no dia 12 de dezembro de 1996, em parcelas de 8,40 x 4,00 m, no espaçamento de 1,00 m entre linhas e 0,60 m entre plantas dentro da linha. A área útil foi formada pelas duas fileiras centrais, eliminando-se uma planta em cada extremidade das fileiras. Foram realizadas, até os 150 dias após o plantio, três capinas, para manter o experimento livre de plantas invasoras.

<sup>1</sup>Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI.

**TABELA 1. Precipitação e temperatura médias mensais ocorridas em Teresina, PI, 1997.**

Meses	Precipitação (mm)	Temperatura (°C)
Janeiro	43,7	26,4
Fevereiro	119,3	28,0
Março	423,5	27,2
Abril	181,5	26,9
Mai	92,6	24,8
Junho	0,0	27,5
Julho	0,0	28,0
Agosto	0,0	29,2
Setembro	0,0	30,7
Outubro	23,1	31,0
Novembro	6,0	30,9
Dezembro	43,8	30,7
<b>T O T A L</b>	<b>933,4</b>	<b>-</b>

Fonte: Estação Meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia, em Teresina, PI.

A colheita foi realizada na primeira semana de dezembro de 1997, quando foram avaliadas as variáveis: rendimento de raízes frescas, percentagem de amido, rendimento de matéria seca nas raízes, rendimento da parte aérea; peso médio de raízes/planta, e índice de colheita. A percentagem de amido nas raízes foi determinada através do peso específico, utilizando-se balança hidrostática, segundo metodologia descrita por Grossman & Freitas (1950). O índice de colheita foi obtido dividindo-se o peso da parte comestível (raízes) pelo peso total da planta (Bueno, 1985).

Na Tabela 2, encontram-se os dados de rendimento de raízes frescas, percentagem de amido e rendimento de matéria seca nas raízes. Os maiores rendimentos de raízes frescas foram obtidos pelos clones 8707/05 (38,71 t/ha), 83194/16 (38,18 t/ha) e 8389/11 (36,80 t/ha), com incrementos de, respectivamente, 223; 218 e 207% sobre a cultivar local (Vermelhinha). Os menores rendimentos de raízes foram obtidos pelas cultivares Vermelhinha (11,97 t/ha), Titela de Galinha (11,63 t/ha) e Najá (8,33 t/ha) e pelo clone 8614/01 (10,41 t/ha). Estes resultados confirmam resultados obtidos anteriormente em Teresina, onde o clone 8707/05 foi o segundo mais produtivo e a cultivar Najá a menos produtiva (Azevedo, 1997). As maiores percentagens de amido foram obtidas pelas cultivares Urubu (25,93%), Osso Duro (24,66%), Vermelhinha (23,92%) e Cruvela (23,33%) e pelos clones 8347/19 (24,97%) e 8611/18 (23,01%). As menores percentagens de amido foram obtidas pelas cultivares Cedinha e Macaxeira Rosada e pelo clone 83194/16, todos com teor de amido de apenas 11,15%. Os maiores rendimentos de matéria seca nas raízes foram obtidos pelos clones 8707/05 (10,43 t/ha), 8389/11 (8,88 t/ha) e pelas cultivares MMEX - 59 (8,23 t/ha) e Pingaré (8,22 t/ha), com incrementos de 206; 161; 142; e 141%, respectivamente, em relação à cultivar local (Vermelhinha). Os menores rendimentos de matéria seca nas raízes foram obtidos pelas cultivares Titela de Galinha (2,93 t/ha) e Najá (2,24 t/ha) e pelo clone 8614/01 (2,98 t/ha).

Na Tabela 3, encontram-se os dados de rendimento da parte aérea, peso médio de raízes/planta e índice de colheita. Os maiores rendimentos da parte aérea foram obtidos pela cultivar Osso Duro (32,98 t/ha) e pelo clone 8347/19 (23,27 t/ha), com incrementos de rendimento sobre a cultivar local (Vermelhinha) de 133 e 64%, respectivamente. Os menores rendimentos da parte aérea foram

obtidos pela cultivar Najá (7,99 t/ha) e pelo clone 83128/08 (7,64 t/ha). A maior média de peso médio por planta foi apresentada pelo clone 83194/16 (3,828 kg) e a menor pela cultivar Najá (0,600 kg). O clone 83128/08 apresentou o maior índice de colheita (0,75) e a cultivar Titela de Galinha (0,37) o menor.

O clone 8707/05 foi o mais promissor em relação aos rendimentos de raízes e de matéria seca nas raízes, enquanto a cultivar Najá foi a menos promissora. A cultivar Osso Duro foi a mais promissora em relação ao rendimento da parte aérea.

**TABELA 2. Rendimento de raízes frescas e índice de rendimento de raízes, percentagem de amido, rendimento de matéria seca nas raízes e índice rendimento de matéria seca de 35 genótipos de mandioca avaliados em Teresina, PI, 1997.**

Genótipos de mandioca	Rendimento de raízes (t/ha)	Índice	Percentagem de amido (%)	Rend. mat. seca nas raízes (t/ha)	Índice
Clone 8707/05	38,71	323	22,16	10,43	306
Clone 83194/16	38,18	318	11,15	6,03	77
Clone 8389/11	36,80	307	19,50	8,88	261
MMEX - 59	34,02	284	19,56	8,23	242
Pingaré	30,90	258	21,94	8,22	241
Clone 8728/06	27,77	231	13,35	4,99	146
Jaburu	27,77	231	14,42	5,29	155
Cedinha	27,77	231	11,15	4,10	120
Branquinha	27,42	229	17,12	6,01	176
Clone 8347/19	26,38	220	24,97	7,81	229
Fio de Ouro	25,16	210	22,99	6,96	204
Clone 8627/02	25,00	208	18,82	5,86	172
Clone 83128/08	23,61	197	18,60	5,49	161
Macaxeira Peixe	23,61	197	16,46	4,98	146
Clone 8610/16	22,22	185	21,02	5,70	167
Clone 8611/18	21,87	182	23,01	6,69	196
Clone 8615/09	20,83	174	20,63	5,29	155
Clone 83184/22	20,83	174	18,93	4,91	144
Aipim Bahia	20,65	172	21,86	5,46	160
Aipim Bravo	20,13	168	15,33	3,94	115
Osso Duro	20,13	168	24,66	5,90	173
Clone 8707/04	20,13	168	22,94	5,16	151
Clone 8707/02	19,44	162	23,22	5,41	159
Maracanã	19,09	159	21,20	4,95	145
Macaxeira Rosada	18,75	156	11,15	3,05	89
Macaxeira Rosa Cacaú	18,06	150	21,47	4,71	138
Engana Ladrão	17,36	145	18,96	4,15	122
Cruvela	17,30	144	23,33	4,85	142
Urubu	15,97	133	25,93	4,88	143
Macaxeira Folha Fina	13,88	115	20,63	3,50	102
Macaxeira Preta	13,88	115	20,91	3,54	104
Vermelhinha (local)	11,97	100	23,92	3,40	100
Titela de Galinha	11,63	97	20,42	2,93	86
Clone 8614/01	10,41	86	24,07	2,98	87
Najā	8,33	69	22,26	2,24	65

**TABELA 3. Rendimento da parte aérea e índice de rendimento da parte aérea, peso médio de raízes/planta e índice de colheita de 35 genótipos de mandioca avaliados em Teresina, PI, 1997.**

Genótipos de mandioca	Rendimento da parte aérea (t/ha)	Índice	Peso raízes/planta (kg)	Índice de colheita
Clone 8707/05	16,84	119	2,426	0,69
Clone 83194/16	21,18	149	3,828	0,64
Clone 8389/11	15,54	109	1,318	0,70
MMEX - 59	19,10	135	2,227	0,64
Pingaré	16,28	115	2,202	0,64
Clone 8728/06	11,81	83	2,857	0,70
Jaburu	16,49	116	2,110	0,63
Cedinha	18,75	132	1,739	0,59
Branquinha	14,66	103	1,795	0,65
Clone 8347/19	23,27	164	1,584	0,53
Fio de Ouro	19,58	138	1,731	0,56
Clone 8627/02	11,46	81	1,636	0,68
Clone 83128/08	7,64	54	2,125	0,75
Macaxeira Peixe	11,81	83	1,478	0,66
Clone 8610/16	17,01	110	1,454	0,57
Clone 8611/18	18,15	128	1,369	0,55
Clone 8615/09	14,41	101	2,500	0,59
Clone 83184/22	10,07	71	1,250	0,67
Aipim Bahia	19,19	135	1,350	0,51
Aipim Bravo	12,15	85	1,700	0,62
Oso Duro	32,98	233	1,380	0,40
Clone 8707/04	13,54	95	1,450	0,59
Clone 8707/02	15,98	113	1,272	0,55
Maracanã	21,96	155	1,300	0,47
Macaxeira Rosada	10,76	76	1,350	0,63
Macaxeira Rosa Cacau	15,63	110	1,181	0,53
Engana Ladrão	16,41	116	1,190	0,51
Cruvela	13,20	93	1,136	0,56
Urubu	17,46	123	1,50	0,48
Macaxeira Folha Fina	22,92	162	0,952	0,38
Macaxeira Preta	15,28	18	0,869	0,47
Vermelhinha (local)	14,14	100	0,823	0,46
Titela de Galinha	19,79	139	0,800	0,37
Clone 8614/01	17,02	120	0,681	0,40
Najá	7,99	56	0,600	0,51

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, J.N. de. **Avaliação preliminar de genótipos de mandioca indicadas para clima subúmido**. Teresina: EMBRAPA-CPAMN, 1997. 5p. (EMBRAPA-CPAMN. Pesquisa em Andamento, 73).
- BUENO, A estimativa e uso das variâncias genéticas e genéticas no melhoramento da mandioca. **Revista Brasileira de Mandioca**, v.4, n.23, p.19-23, 1985.
- FEDERER, W.T. Aumented (on hoonuiaku) desigs. **Hawiiian Planters Record**. v.55, n.2, p. 191-208, 1956.
- GROSSMAN, A.; FREITAS, A.G. de. Determinação do teor de matéria seca pela método de peso específico em raízes de mandioca. **Revista Agrônômica**, n.160/2, p.75-80, 1950.
- LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro: IBGE, v.9, 1997. p. 47-48.