



## Variedades de mandioca para sistema de produção agrícola em agricultura familiar no Município de Itapecuru-Mirim, Maranhão

José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior<sup>1</sup>  
Edvaldo Sagrilo<sup>2</sup>  
Valdemício Ferreira de Sousa<sup>1</sup>  
Firmino José Vieira Barbosa<sup>3</sup>  
Luiz Fernando Carvalho Leite<sup>1</sup>  
Fernando Silva Araújo<sup>4</sup>

A mandioca (*Manihot esculenta*, Crantz) é uma planta de origem brasileira, com centro de origem na Amazônia Sul Americana, que está estritamente ligada às culturas antigas e tradicionais do Brasil. Já era cultivada pelos índios, por ocasião do descobrimento do Brasil, sendo atualmente explorada em todo o território brasileiro. Suas raízes têm grande importância no segmento alimentar dos povos da América Latina, sendo o Brasil o principal consumidor na forma de farinha. O destaque nacional não é só pelo consumo, mas também pela expressiva produção agrícola, ocupando atualmente o segundo lugar como maior produtor mundial de raízes, ficando atrás apenas da Nigéria.

No Brasil, as Regiões Norte e Nordeste são os destaques nacionais como as maiores consumidoras, sendo o Estado do Paraná na Região Sul o maior produtor brasileiro. A mandioca é plantada preferencialmente por pequenos produtores de origem familiar, que produzem a farinha para consumo interno, mas com baixo aproveitamento e utilização dos seus subprodutos (raspas e material vegetal para alimentação animal).

Este trabalho teve por objetivo validar tecnologias simples para sistemas de produção em agricultura familiar, visando o aumento da produtividade de raízes e recomendações de variedades de mandioca.

O trabalho de campo foi conduzido no período de junho de 2003 a julho de 2004 na comunidade Filipa, Município de Itapecuru-Mirim (MA). Utilizou-se o sistema de produção de mandioca consorciada com arroz, variedade local (denominada de buchudinho), já que o arroz tipo agulhinha não foi bem aceito pela comunidade em ação anterior. A área do sistema foi dividida em partes iguais, cada qual plantada com uma variedade local de mandioca: Olho Roxo, Tatajuba, Pingo D'Ouro e Folha Fina, que apresentam polpa de cor creme, exigida para dar a tonalidade na farinha consumida na região. Cada unidade foi composta por uma área de 1,0 ha, sendo a mandioca plantada no espaçamento de 1,50 x 0,60 m, com três fileiras de arroz entre as fileiras de mandioca. Por ocasião da colheita da mandioca, foi realizada avaliação de peso verde do sistema radicular e estimada a média de produtividade das raízes frescas nas quatro variedades, em três amostras compostas de oito plantas cada, aleatorizadas na área de validação (1 ha). Amostras das raízes das cultivares foram conduzidas ao laboratório da Embrapa Meio-Norte, onde foram colocadas em estufa a 75 °C, por 72 horas, para obtenção da matéria seca. Calculou-se o teor de massa seca, e o teor de amido das variedades.

<sup>1</sup>Engenheiro Agrônomo, D.Sc. Embrapa Meio-Norte. [oscar@cpamn.embrapa.br](mailto:oscar@cpamn.embrapa.br); [vfsouza@cpamn.embrapa.br](mailto:vfsouza@cpamn.embrapa.br); [luizf@cpamn.embrapa.br](mailto:luizf@cpamn.embrapa.br)

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, M.Sc. Pesquisador Embrapa Agropecuária Oeste. [sagrilo@cpao.embrapa.br](mailto:sagrilo@cpao.embrapa.br)

<sup>3</sup>Médico Veterinário, Professor Universidade Estadual do Piauí – UESPI. [firmino@cpamn.embrapa.br](mailto:firmino@cpamn.embrapa.br)

<sup>4</sup>Aluno do curso de Agronomia – UFPI, bolsista da Embrapa Meio-Norte

Apesar de o sistema de produção ter sido implantado no final do período chuvoso, o excesso de chuvas ocorrido imediatamente após a semeadura do arroz resultou em problemas na germinação e dificuldades no controle de plantas daninhas, motivo pelo qual optou-se pela não-avaliação dos seus índices de produtividade, já que o stand era insignificante. A eficiência de sistema para esse consórcio também não foi avaliada, visto que o arroz não foi avaliado. Atualmente, a produtividade de raízes frescas no Maranhão é de 7 t ha<sup>-1</sup> em sistema agrícola familiar sendo a mandioca plantada no geral no toco. Para essa avaliação, a mandioca nessa comunidade foi colhida aos 12 meses de idade. As médias de produtividade encontradas (Tabela 1) expressam que a cultivar mais produtiva foi a Olho Roxo (38,52 t ha<sup>-1</sup>), seguida pelas cultivares Pingo D'Ouro e Folha Fina (34,07 t ha<sup>-1</sup>) e por último, a cultivar Tatajuba, com produtividade média de 19,55 t ha<sup>-1</sup>.

As médias de produtividade das variedades estão acima da média nacional (13,70 t ha<sup>-1</sup>) e, principalmente, da média do Estado do Maranhão, que é de 7,47 t ha<sup>-1</sup>. Além disso, as produtividades de raízes tuberosas obtidas foram compensadas, em boa medida, pelos elevados teores de

massa seca apresentados pelas cultivares, cuja média foi de 38,80% (Tabela 1).

O plantio da mandioca realizado nesse período, que correspondeu ao final da estação chuvosa na região, colaborou para um lento estabelecimento inicial das plantas. Nesse aspecto, é possível que a cultivar Tatajuba tenha sofrido mais com o período de estiagem do que as demais, o que resultou no menor valor de produtividade dentre as cultivares colhidas.

Um dos aspectos que promoveram um incremento na produtividade foi um melhor arranjo espacial das plantas, quando comparado ao sistema tradicional, visto que o stand final de plantas na área foi bem superior ao stand em que a mandioca é plantada tradicionalmente no toco. Apesar de os dados apresentados não terem sido avaliados estatisticamente, em função do baixo número de amostras coletadas, podemos inferir que para essas condições a variedade Olho Roxo (38,52 t ha<sup>-1</sup>) apresentou a maior produtividade, podendo ser recomendada para plantio, por já ser utilizada nos sistemas de produção no toco, acrescido de um desenho experimental como o indicado.

**Tabela 1.** Médias das variáveis: Produtividade de Raízes Frescas (PRF), Teor de Massa Seca (MS), Teor de Amido (TA). Teresina, PI. 2004.

Variedade	Variáveis		
	PRF (ton)	MS (%)	TA (%)
Pingo D'Ouro	34,07	39,84	35,19
Olho Roxo	38,52	39,99	35,34
Folha Fina	34,07	32,37	27,72
Tatajuba	19,55	38,85	34,20
Média	31,5525	37,80	33,11

#### Comunicado Técnico, 164

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Meio-Norte**  
**Endereço:** Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI.  
**Fone:** (86) 225-1141  
**Fax:** (86) 225-1142  
**E-mail:** sac@cpamn.embrapa.br  
**1ª edição**  
 1ª impressão (2004): 120 exemplares

#### Comitê de Publicações

**Presidente:** Edson Alves Bastos  
**Secretária-Executiva:** Ursula Maria Barros de Araújo Maria do Perpétuo Socorro Cortez Bona do Nascimento, Aderson Soares de Andrade Júnior, Cristina Arzabe, José Almeida Pereira e Francisco José de Seixas Santos

#### Expediente

**Supervisor editorial:** Lígia Maria Rolim Bandeira  
**Revisão de texto:** Lígia Maria Rolim Bandeira  
**Editoração eletrônica:** Erlândio Santos de Resende  
**Normalização bibliográfica:** Orlane da Silva Maia