

## ADOÇÃO DAS VARIEDADES DE MANDIOCA DE MELHOR QUALIDADE NUTRICIONAL, BRS DOURADA E BRS GEMA DE OVO, NO ESTADO DA BAHIA<sup>1</sup>

Carlos Vitor Oliveira ALVES<sup>2</sup>, Carlos Estevão Leite CARDOSO<sup>3</sup>, Mariana Sampaio GUERREIRO<sup>4</sup>, Gabriella Navarro DONATO<sup>5</sup>, Carolina GONZALEZ<sup>6</sup>, Wania Maria Gonçalves FUKUDA<sup>7</sup>

### Resumo

O presente trabalho tem como objetivo avaliar, de forma preliminar, a taxa de adoção das variedades de mandioca, BRS Gema de Ouro e BRS Dourada, de melhor qualidade nutricional, no Estado da Bahia. Para tanto se aplicaram questionários a uma amostra de produtores. Os resultados preliminares indicam que, embora quase 77,8% dos entrevistados tenham manifestado que conheciam as variedades, 65,7% não plantaram no ano de 2007, em decorrência de dificuldade de acesso às variedades. Aproximadamente 64% dos entrevistados disseram que desejavam plantar as variedades. Dentre os produtores entrevistados que responderam que não iria plantar as variedades, 17,1% alegaram que não sabiam onde encontrar manivas/sementes. Quanto às qualidades culinárias (por exemplo, tempo de cozimento, velocidade de deterioração, facilidade para soltar a casca, etc.), em termos gerais, as variedades introduzidas apresentaram vantagens em relação às variedades tradicionais. Os produtores, além de informarem que as variedades foram mais produtivas que as tradicionais, mais de 40% disseram que não houve diferença quanto ao manejo. Como base nesses resultados sugere-se que, para aumentar a taxa de adoção, deve-se promover a instalação de campos de material básico visando facilitar aos produtores o acesso às variedades. Além disso, recomenda-se também intensificar as informações quanto às vantagens nutricionais das variedades introduzidas, haja vista que há uma forte preferência pelas variedades de polpa branca. Isso pode se tornar uma restrição à adoção das variedades introduzidas.

**Palavras-Chave:** *Manihot esculenta* Crantz, variedades melhoradas, transferência de tecnologia

---

<sup>1</sup> Versão ampliada do resumo simples apresentado na 3ª. Reunião Anual de Biofortificação no Brasil. Aracaju (Sergipe). 31 de maio a 05 de junho de 2009.

<sup>2</sup> Estudante de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). E-mail: cvitor@ymail.com.

<sup>3</sup> Pesquisador da **Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical**, Rua Embrapa, S/N. Caixa Postal 007. CEP: 44.380-000. Cruz das Almas (BA). E-mail: estevao@cnpmf.embrapa.br.

<sup>4</sup> Estudante de Administração da Faculdade Maria Milza (FAMAM). Praça Manoel Caetano da Rocha Passos, 308. Cruz das Almas (BA) E-mail: minemosinne@hotmail.com.

<sup>5</sup> Estudante de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). E-mail: gnadonato@hotmail.com.

<sup>6</sup> Pesquisadora do **Centro Internacional de Agricultura Tropical** (CIAT); Recta Cali-Palmira, km 17. A.A. 6713. Cali. Colombia. E-mail: c.gonzalez@cgiar.org.

<sup>7</sup> Pesquisadora da **Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical**, Rua Embrapa, S/N. Caixa Postal 007. CEP: 44.380-000. Cruz das Almas (BA). E-mail: wania@cnpmf.embrapa.br.

## SUMMARY

ADOPTION OF THE CASSAVA VARIETIES WITH BETTER NUTRITIONAL QUALITY, 'BRS DOURADA' AND 'BRS GEMA DE OVO', IN THE STATE OF BAHIA. This work aimed a preliminary evaluation of the adoption rate of the cassava varieties, 'BRS Dourada' and 'BRS Gema de Ovo', with better nutritional quality, in the State of Bahia. For this, questionnaires were applied to a sample of farmers. The preliminary results showed that, although 77.8% of the interviewees had knowledge of the varieties, 65.7% did not plant them in the year of 2007, due to the difficulty to access the varieties. Approximately, 64% of the interviewees would like to plant the varieties. Among the farmers who would not like to plant the varieties, 17.1% did not know where to find plant material (cuttings). Regarding the culinary qualities (for instance, time of cooking, deterioration speed, easiness to loosen the peel, etc.), in general, the introduced varieties presented advantages in relation to the traditional ones. The farmers said that the introduced varieties were more productive than the traditional ones, and more than 40% of them said that there was no difference with relation to crop management. Based on these results, the increase of the adoption rate can be achieved by the installation of multiplication fields of basic planting material to facilitate the farmers to access the varieties. Besides, it is also recommended to intensify the information with relation to the nutritional advantages of the introduced varieties, considering the strong preference for the varieties of white pulp, which is a restriction to the adoption of the introduced varieties.

**Keyword:** *Manihot esculenta* Crantz, improved varieties, technology transfer

## 1. Introdução

A mandioca é uma planta rústica, encontrada em quase todo Semi-Árido nordestino. Constitui a base da alimentação de muitas famílias, sendo uma importante fonte de carboidratos. Quando se apresenta como mandioca mansa (também chamada de mandioca de mesa, aipim ou macaxeira), pode também ser fonte de carotenóides, presente em raízes amarelas. Essa característica indica que a mandioca pode participar de estratégias que visam reduzir a desnutrição. Neste sentido, no âmbito do programa de melhoramento de mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, têm sido geradas e lançadas variedades de melhor qualidade nutricional. No entanto, a contribuição dessas variedades na redução da desnutrição só se concretiza se as variedades forem adotadas. Em termos

gerais este estudo visa analisar a taxa de adoção das variedades de melhor qualidade nutricional lançadas e difundidas pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, no Estado da Bahia.

Como resultado espera-se fornecer informações que permitam orientar os pesquisadores, diretamente envolvidos no desenvolvimento de germoplasma de mandioca de melhor qualidade nutricional, quanto ao nível de aceitação das variedades de mandioca lançadas dentro dos Programas de Biofortificação HarvestPlus e AgroSalud, no Brasil. Além disso, se espera também identificar o nível de percepção dos agricultores quanto à aceitação no mercado das variedades de mandioca lançadas e o nível de autoconsumo.

O presente estudo objetiva identificar: i) a taxa de adoção das variedades de mandioca; ii) quais fatores têm influenciado nessa taxa de adoção (por exemplo, tamanho da propriedade, nível de renda, características das propriedades, acesso ao serviço de extensão rural, acesso ao crédito, nível educacional, etc.); iii) qual o destino da produção das novas variedades; iv) se ocorreram ganhos econômicos decorrentes da adoção das novas variedades; e v) o que é possível fazer para acelerar o processo (a taxa) de adoção das novas variedades.

## **2. Metodologia**

Para alcançar esses objetivos foram executadas as seguintes atividades:

1. Estruturação de uma base de dados contendo informações de, pelo menos, três grupos populacionais; 2. Definição da amostra a ser considerada no estudo levando-se em conta os três grupos populacionais citados anteriormente; 3. Elaboração de dois tipos de questionários: um para atender aos grupos populacional I e II; e outro para atender ao grupo III, ou seja foram elaborados questionários específicos; 4. Mobilização de instituições parceiras no Estado da Bahia (identificação de colaboradores - EBDA); 5. Pré-testes e ajustes nos questionários; 6. Treinamento dos entrevistadores; 7. Aplicação de questionários; e 8. Tabulação e tratamento preliminar dos dados usando o software Sphinx (SPHINX, 2005).

## **3. Resultados e Discussão**

Os resultados preliminares indicaram que, embora quase 77,8% dos entrevistados tenham manifestado que conheciam as variedades, 65,7% não plantaram no ano de 2007, em decorrência de

dificuldade de acesso às variedades. Porém, na Tabela 1 observa-se que aproximadamente 64% dos entrevistados disseram que desejavam plantar as variedades.

Tabela 1. Pretende plantar

Pretende Plantar	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Sim	45	64,3
Não	21	30,0
Não respondeu	4	5,7
TOTAL	70	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação aos fatores que poderão influenciar aos produtores a plantarem as novas variedades, cita-se o fato de as novas variedades apresentarem maior teor nutritivo (Tabela 2).

Tabela 2. Justificativa para novo plantio

Justificativa	Frequência absoluta*	Frequência relativa (%)
Tem informação que é mais nutritiva	44	62,9
A família gostou muito	29	41,4
No mercado as pessoas gostaram muito	11	15,7
Deixa maiores lucros	6	8,6
É mais resistente às doenças	1	1,4
Não respondeu	24	34,3
Outros	1	1,4
TOTAL	116	

Fonte: Dados da pesquisa

\*A quantidade de citações é superior à quantidade de observações devido às respostas múltiplas

Dentre os produtores entrevistados, que responderam que não iria plantar as variedades, 17,1% alegaram que não sabiam onde encontrar manivas/sementes (Tabela 3).

Tabela 3. Justificativa para não plantar

Justificativas	Frequência absoluta*	Frequência relativa (%)
Os consumidores não gostaram da cor da polpa	1	1,4
Os consumidores não gostaram do sabor	2	2,9
Produziu/produz pouco (menos que as tradicionais)	1	1,4
É pouco resistente às doenças	0	0,0
Não é tradição plantar variedades amarelas	11	15,7
Não sabe como conseguir manivas/sementes	12	17,1
Não respondeu	50	71,4
Outros (especificar)	3	4,3
TOTAL	80	

Fonte: Dados da pesquisa

\*A quantidade de citações é superior à quantidade de observações devido às respostas múltiplas

Quanto à preferência em relação à cor da polpa (quando cozida) do aipim/macaxeira preferido na região, a cor branca, com aproximadamente 93%, foi a que se destacou (Tabela 4).

Tabela 4. Preferência quanto a cor da polpa quando cozida

Cor preferida	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Branca	65	92,9
Amarela	4	5,7
Tanto faz (pode ser branca ou amarela)	1	1,4
Não respondeu	0	0,0
Nenhuma	0	0,0
TOTAL	70	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Cerca de 27,1% dos entrevistados disseram que já haviam plantado variedades de macaxeira/aipim de polpa amarela, aproximadamente 23% afirmaram que não foi identificado nenhum problema no cultivo. Quanto às qualidades culinárias (por exemplo, tempo de cozimento, velocidade de deterioração, facilidade para soltar a casca, etc.), em termos gerais, as variedades introduzidas apresentaram vantagens em relação às variedades tradicionais. Cerca de 40% dos entrevistados afirmaram que os produtores de sua comunidade plantaram ou estão plantando as variedades. Os produtores, além de informarem que as variedades foram mais produtivas que as tradicionais, mais de 40% disseram que não houve diferença quanto ao manejo.

Em termos do custo de produção os entrevistados afirmaram que não houve diferença entre as variedades introduzidas e as tradicionais, 35,7% afirmaram que consideram as variedades com produtividade igual ou superior (Tabela 5).

Tabela 5. Produtividade das variedades

Produtividade das variedades	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Produtividade maior que as tradicionais	21	30,0
Produtividade menor que as tradicionais	4	5,7
Igual às já plantadas na região	4	5,7
Não sabe	22	31,4
Não respondeu	19	27,1
TOTAL	70	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

O tempo de cozimento, considerando o mesmo tempo entre o plantio e a colheita, é igual ou menor, segundo 35,7% dos entrevistados. A qualidade culinária (cozimento durante determinado número de meses) é igual ou maior que nas variedades locais, para 27,1% dos entrevistados. Apenas 21,4% dos entrevistados indicaram que o tempo de escurecimento (deterioração) das variedades é

mais lento. Em relação ao manejo 47,1% afirmaram que as novas variedades são indiferentes ou de fácil colheita; e 41,40% disseram que não há diferença ou é mais fácil soltar a casca. Com relação à adaptação ao manejo, aproximadamente 43% indicaram que as variedades obtiveram boa adaptação, com nota média igual a 9, em uma escala de 0 a 10.

#### **4. Conclusões**

Como base nesses resultados, preliminares, sugere-se que, para aumentar a taxa de adoção, deve-se promover a instalação de campos de multiplicação de material básico visando facilitar o acesso dos produtores às variedades. Além disso, recomenda-se também intensificar as informações quanto às vantagens nutricionais das variedades introduzidas, haja vista que há uma forte preferência pelas variedades de polpa branca. Isso pode se tornar uma restrição à adoção dessas variedades introduzidas.

#### **5. Referências Bibliográficas**

SPHINX. **Sistema para pesquisa e análise de dados, 4.5.** Canoas (RS): Sphinx Brasil. 2005. 1 CD-ROM.