

## CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE MANDIOCAS CRIOULAS CULTIVADAS EM SINOP, MATO GROSSO

**Autor(a):** GÉSSICA TAIS ZANETTI<sup>1</sup>

**Coautores(as):** POLIANA ELIAS FIGUEREDO, EULALIA SOLER SOBREIRA HOOGERHEIDE<sup>3</sup>

**Instituição:** Universidade do Estado de Mato Grosso

**Orientador(a):** ANA APARECIDA BANDINI ROSSI.<sup>2</sup>

gessicabiotec@gmail.com<sup>1</sup>

anabanrossi@gmail.com<sup>2</sup> polianaeliasfigueiredo@hotmail.com, eulalia.hoogerheide@embrapa.br<sup>3</sup>

**RESUMO:** A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) cultivada por pequenos produtores sendo muito importante para o estado de Mato Grosso visto que é a segunda maior atividade da agricultura familiar. Este trabalho objetivou a caracterização morfológica de mandiocas crioulas cultivadas por agricultores da Comunidade São Rafael, situada na região periurbana de Sinop, MT, para compreender as preferências dos agricultores e subsidiar estratégias de conservação on farm. Foram coletadas 13 etnovariedades de mandioca para caracterização morfológica de raízes e folhas em três propriedades da Comunidade São Rafael. As amostras foram armazenadas no laboratório da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT e, os dados foram avaliados de modo descritivo. Quanto aos atributos morfológicos das folhas, a média do comprimento dos lóbulos foi de 13,38 cm, mínimo de 10 cm e máximo de 16 cm. O número de lóbulos encontrados foram: cinco, sete e nove lóbulos. Quanto aos atributos morfológicos das raízes, o comprimento médio das raízes foi de 37,73 cm, o maior para Roxa II (140 cm) e o menor para Branca (17,5 cm). A maioria das mandiocas possui polpa branca (61,54%), e 38,46% amarela. Todas as mandiocas de polpa amarela possuem cor externa marrom e, as de polpa branca, possuem cor externa marrom (75%) e branca (25%). As mandiocas de polpa amarela apresentaram córtex amarelo (80%) e roxo (20%). As mandiocas brancas apresentam córtex branco (37,5%), roxo (50%) e creme (12,5%). Na produção de farinha é preferível utilizar mandiocas com cor externa clara para não "manchar" a farinha. Esse caráter não influencia no cultivo das etnovariedades, visto que, os agricultores da Comunidade São Rafael não produzem farinha de mandioca. Estas informações são úteis para compreender as preferências dos agricultores de Sinop e, contribuir para conservação on farm da mandioca no Mato Grosso, que é centro de diversidade da espécie.

**Palavras-chave:** *Manihot esculenta* Crantz; etnovariedades; agricultura familiar.

## 1. INTRODUÇÃO

O cultivo de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é muito usual em comunidades rurais, pois é uma espécie de importância para segurança alimentar, social, cultural e econômica do Brasil (Oler & Amorozo, 2017). O Brasil além de centro de origem, é considerado centro de diversidade da mandioca, possuindo ampla variabilidade genética conservada na forma *in situ* (Olsen, 2004). Além disso, o cultivo por pequenos produtores mantém a variabilidade genética da espécie conservada *on farm* (Tiago et al., 2016).

A caracterização morfológica por meio de descritores categóricos é importante para a diferenciação dos genótipos, fins de proteção de cultivares e em estudos de variabilidade genética, possibilitando o desenvolvimento e a disponibilização de genótipos superiores de mandioca de mesa para os produtores e consumidores (Fuhrmann et al., 2016). Considerando a importância do cultivo de mandioca no estado de Mato Grosso, visto que é a segunda atividade de maior importância para a agricultura familiar do estado e, a conservação genética *on farm* realizada pelos agricultores, faz-se necessária a caracterização das etnovarietades.

Este trabalho teve por objetivo caracterizar morfológicamente mandiocas crioulas cultivadas por agricultores da Comunidade São Rafael, situada na região periurbana do município de Sinop, Mato Grosso, para compreender as preferências de conservação dos agricultores da região e subsidiar estratégias de conservação *on farm*.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas 13 etnovarietades de mandiocas da Comunidade São Rafael, situada na região da estrada Nanci, à oito km do centro urbano do município de Sinop. As raízes foram armazenadas no laboratório de Fitoquímica da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, Mato Grosso. As mandiocas foram caracterizadas quanto aos seguintes atributos: comprimento dos lóbulos foliares (cm); número de lóbulos foliares; cor externa da raiz, cor da polpa da raiz, cor do córtex da raiz e o comprimento médio da raiz, de acordo com Fukuda e Guevara (1998). Os dados foram avaliados de modo descritivo.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os nomes comuns de cada etnovarietade de mandioca e suas respectivas propriedades rurais; e as características morfológicas de folhas e raízes. Quanto aos atributos morfológicos, o número de lóbulos encontrados foram: cinco, sete e nove lóbulos, dentro do esperado por Fukuda & Guevara (1998). A média do comprimento dos lóbulos foliares (CLF) foi de 13,38 cm, com mínimo de 10 cm e máximo de 16 cm. Valores similares foram encontrados por Albuquerque et al. (2009).

As características das raízes são as mais importantes para a cultura da mandioca. O comprimento médio das raízes foi de 37,73 cm, o maior comprimento (140 cm) para a etnovarietade *Roxa II* (140 cm) e o menor para *Branca* (17,5 cm). Esse carácter é altamente influenciado pelo ambiente (Albuquerque et al., 2009).

Tabela 1. Características morfológicas das etnovarietades de mandioca encontradas na Comunidade São Rafael.

Nome comum	Chácara	CE	CP	CC	CR (cm)	CLF (cm)	NLF
<i>Casca Roxa</i>	Verde Vale	M	B	R	39,0	10,0	5
<i>Amarela I</i>	Verde Vale	M	A	A	23,0	10,0	5
<i>Roxa I</i>	Verde Vale	M	B	R	45,0	15,0	7
<i>Branquinha</i>	Verde Vale	B	B	B	19,0	14,0	5
<i>Amarela II</i>	Bela Vista	M	A	A	25,0	13,0	7
<i>Amarela III</i>	Bela Vista	M	B	R	28,0	12,0	7
<i>Amarela de Fritar</i>	Bela Vista	M	A	A	31,0	14,0	5
<i>Mandioca Roxa Amarela</i>	Bela Vista	M	A	R	45,0	16,0	7
<i>Roxa II</i>	Kaiser	M	B	R	140,0	15,0	7
<i>Pão Legítima</i>	Kaiser	M	B	C	24,0	14,0	7
<i>Branca</i>	Kaiser	B	B	B	17,5	15,0	5
<i>Mandioca 60 dias</i>	Kaiser	M	B	B	20,0	13,0	7
<i>Amarela (Casca Branca)</i>	Kaiser	M	A	A	34,0	13,0	9

Legenda: CE: cor externa da raiz; CP: cor da polpa; CC: cor do córtex; CR: comprimento da raiz; CLF: comprimento do lóbulo foliar; NLF: número de lóbulos foliares; A: amarela; B: branca; C: creme; M: marrom; R: roxo.

Quanto a coloração das raízes, a maioria das mandiocas possui polpa branca (61,54%), e 38,46% amarela. Todas as mandiocas de polpa amarela possuem cor externa marrom e, as de polpa branca, possuem cor externa marrom (75%) e branca (25%) (Figura 1A e 1B). Na produção de farinha é preferível utilizar mandiocas com cor externa clara para não “manchar” a farinha. Esse carácter não influencia no cultivo das etnovarietades, visto que, os agricultores da Comunidade São Rafael não produzem farinha de mandioca. Figueredo et al., (2018), relataram a preferência por mandiocas com cor externa marrom em quatro cidades de Mato Grosso.

As mandiocas de polpa amarela apresentaram córtex amarelo (80%) e roxo (20%) (Figura 1A). As mandiocas brancas apresentam córtex branco (37,5%), roxo (50%) e, creme

(12,5%) (Figura 1B). Esta característica é pouco relacionada com caracteres agrônômicos de interesse, o que provavelmente foi pouco visada no processo de seleção por melhoristas e produtores (Vieira et al., 2008).

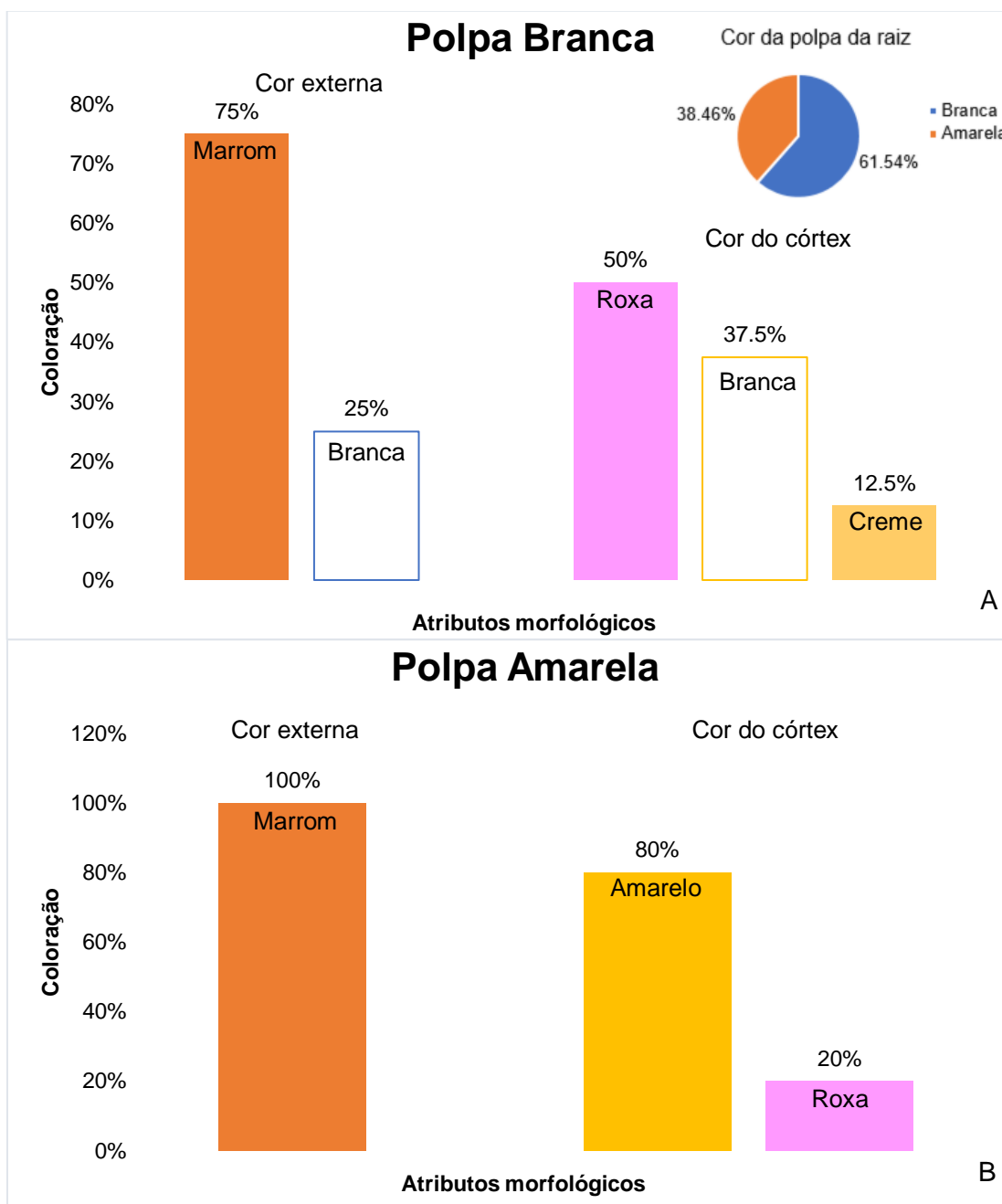


Figura 1. Características morfológicas das raízes. A. Polpa amarela. B. Polpa branca.

As informações descritas nesse estudo são úteis para compreender as preferências dos agricultores da Sinop e região, e assim construir as bases da conservação *on farm* da mandioca no Mato Grosso, visto que o estado é centro de diversidade da espécie.

#### 4. CONCLUSÃO

Os agricultores da comunidade São Rafael têm preferência por cultivar mandiocas com a cor da polpa branca e cor externa da raiz marrom.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, J. A. A.; SEDIYAMA, T.; SILVA, A. A.; SEDIYAMA, C. S.; ALVES, J. M. A.; ALCÂNTARA NETO, F. Caracterização morfológica e agrônômica de clones de mandioca cultivados no Estado de Roraima. **Agrária**, v. 4, n. 4, p. 388-394, 2009.
- FIGUEREDO, P.E. ZANETTI, G.T.; SILVA O.O. da; HOOGERHEIDE, E.S.S.; CEREDA, M; VILPOUX, O. Caracterização de Variedades de Mandioca Cultivadas no Estado do Mato Grosso. In: VII SIMAMCA, Sinop, Mato Grosso, 2018.
- FUHRMANN, E.; VIEIRA, E.A.; FALEIRO, F.G.; FIALHO, J. DE F.; CARVALHO, L.J.C.B. Caracterização morfológica de clones elite de mandioca de mesa amarelos biofortificados. **Magistra**, 28(3/4), p. 427-438, 2016.
- FUKUDA, W.M.G. & GUEVARA, C.L. Descritores morfológicos e agrônômicos para a caracterização de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). Embrapa-CNPMP, 1998, 37p.
- OLER, J.R.L., & AMOROZO, M.C.M. Etnobotânica e conservação *on farm* de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) na agricultura de pequena escala no estado de Mato Grosso, Brasil. **Interações**, 18 (4), 137-153, 2017.
- OLSEN, K.M. (2004). SNPs, SSRs an differences on cassava's origin. *Plant Molecular Biology*, 56, 517-526.
- TIAGO, A.V., ROSSI, A.A.B., TIAGO, P.V., CARPEJANI, A.A., SILVA, B.M., HOOGERHEIDE, E.S.S.; YAMASHITA, O.M. Genetic diversity in cassava landraces grown *on farms* in Alta Floresta-MT, Brazil. **Geneti Mol Res**, 15 (3), 2016.
- VIEIRA, E. A.; FIALHO, J. F.; SILVA, M. S.; FUKUDA, W. M. G.; FALEIRO, F. G. Variabilidade genética do banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Cerrados acessada por meio de descritores morfológicos. **Científica**, 36 (1), 56-67, 2008.