



CARACTERIZAÇÃO DE ETNOVARIEDADES DE MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz) DA TERRA INDÍGENA KAXINAWA DE NOVA OLINDA, FEIJÓ, ACRE, BRASIL

Amauri Siviero¹, Moacir Haverroth¹

¹Pesquisador da Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69900-970, Rio Branco, AC. E-mail: amaury.siviero@embrapa.br, moacir.haverroth@embrapa.br

Introdução

A cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) apresenta ampla variabilidade genética. No Acre os estudos de identificação e caracterização do germoplasma existente foi iniciado nos anos 90 (RITZINGER, 1991). Dezenas de etnovariedades de mandioca são utilizadas pelos agricultores incluindo variedades em aldeias indígenas (SIVIERO; SCHOTT, 2011; PANTOJA FRANCO et al., 2002)

Segundo Emperaire (2002), a ampliação e manejo da variabilidade genética nos roçados de mandioca na Amazônia ocorrem por meio de diferentes mecanismos que variam conforme os contextos socioculturais, pressões econômicas e processos ecológicos de cada região. Neste contexto, é importante salientar a função das populações tradicionais e indígenas e do sistema de agricultura tradicional como importantes agentes para a conservação e ampliação da variabilidade genética na cultura da mandioca.

Apesar de a diversidade genética de *M. esculenta* se manter elevada na Amazônia, as condições que levaram à criação e conservação da mesma estão se modificando drasticamente devido a expansão de modelos de agricultura que não privilegiam a diversidade, resultando na erosão genética das etnovariedades de mandioca. O Acre abrange parte do território considerado como sendo o centro de origem e domesticação da cultura, onde, além de economicamente importante, a cultura possui um considerável valor cultural associado principalmente à tradição de produzir farinha nos núcleos familiares.

Salienta-se também, a grande diversidade de etnovariedades de mandioca encontradas no Acre, resultantes do processo informal de melhoramento praticado pelos agricultores, os quais são os grandes responsáveis pela manutenção e conservação deste material genético ainda pouco conhecido e aproveitado por programas de melhoramento.

Este trabalho teve como objetivo caracterizar em campo as principais etnovariedades de mandioca ocorrentes nas aldeias Formoso, Boa Vista, Novo Segredo e Nova Olinda pertencentes à Terra Indígena Kaxinawa de Nova Olinda.

Material e Métodos

As atividades desta pesquisa fazem parte do projeto agrobiodiversidade entre os Kaxinawa de Nova Olinda desenvolvido pela Embrapa Acre e parceiros desde 2010. O estudo foi realizado entre 2012 e 2013 durante expedições científicas junto aos agricultores familiares indígenas da Terra Indígena Kaxinawa de Nova Olinda situada em Feijó, AC às margens do Rio Envira.

Foram pesquisados de cada genótipo o nome indígena Huni Kuin (ATSA), significado, origem e aldeia em que ocorrem as etnovariedades da Terra Indígena através de visita guiada a 12 roçados em companhia dos agricultores responsáveis pela área e outros agricultores de aldeias vizinhas. No caso das características agronômicas e de uso culinário da mandioca estudou-se as cores de polpa, usos e reação de campo a doenças.

Foram avaliadas em condições naturais de infecção as doenças de parte aérea (manchas foliares) como; mancha parda – *Cercosporidium henningshi*, mancha parda grande – *Cercosporidium vicosae* e mancha branca - *Phaeoramularia manihotis*. As avaliações de quantidade de doença seguiu-se escala diagramática desenvolvida por Michereff et al., (1998) para a mancha parda. Foram avaliados plantios adultos observando 20 plantas por genótipo avaliando 12 roçados entre 2012 e 2013.

Resultados e Discussão

Foram caracterizadas as seguintes etnovariedades locais: Amarelinha-Paxinipá Atsa, Paraguá-Hushupa atsa, Arpãozinho-Yã atsa, Kampa preta-Mexu atsa, Sacai-Sacai atsa, Milagrosa-Dau atsa, Paxiubão-Pesi atsa, Caboquinha atsa, Juriti-Dey atsa, Manteiguinha-Muru atsa e Ararinha-Bane atsa. Segundo as Informações oito cultivares são locais, três obtidas da etnia Ashaninka do Rio Envira (Tabela 1). Cada roçado apresenta mais de uma variedade de mandioca consorciada com outras espécies agrícolas como abacaxi, cana-de-açúcar e outras. Detectou-se a perda de duas variedades, Branquinha e Folha Fina, nos últimos 20 anos caracterizando uma provável erosão genética.

Tabela 1. Etnovariedades de mandioca coletadas da Terra indígena Kaxinawa Nova Olinda, Feijó, AC segundo a classificação local.

Nome	Nome indígena Huni Kuin (ATSA)	Significado próximo	Origem	aldeia
Amarelinha	Paxinipá atsa	amarela	local	Nova Olinda
Paraguá	Hushupa atsa	Branca	local	Nova Olinda
Arpãozinho	Yã atsa	Lago, adaptada a lagos, rio	Kulina (Madijá)	Formoso
Kampa preta	Mexu atsa	Preta	Seringal moleza	Formoso
Sacaí	Sacaí atsa	Pessoa de nome Isaká	Vizinho = branco	Formoso
Milagrosa	Dau atsa	Veneno	local	Formoso
Paxiubão	Pesi atsa	É bom	kulina (Madijá)	Boa vista
Caboquinha	Caboquinha atsa	Caboquinha	Kampa	Boa vista
Juriti	Dey atsa	pássaro	Roçado tio	Novo segredo
Manteiguinha	Muru atsa	Humberto =muru	Roçado tio (Muru)	Novo segredo

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2. Características agronômicas das etnovariedades de mandioca que ocorrem na Terra indígena Kaxinawa Nova Olinda.

Nome	Polpa - cor	Uso	Reação a doenças		
			MP	MPG	MB
Amarelinha	amarela	mesa	x	x	x
Paraguá	branca	mesa		x	
Arpãozinho	branca	mesa	XX	x	
Kampa preta	branca	mesa		x	x
Sacaí	creme	mesa e Farinha	x		xxxx
Milagrosa	amarela	Farinha, brava		x	
Paxiubão	creme	mesa		xx	
Caboquinha	branca	mesa		xxx	x
Juriti	creme	mesa e farinha	x		
Manteiguinha	amarela	mesa	x		

Doença - Patógeno - MP = mancha parda – *Cercosporidium henningshi*, MPG = mancha parda grande. Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à coloração de polpa da raiz observou-se que cinco etnovariedades apresentam cor branca, três creme e as demais cores de raiz amarelas mais ricas em

carotenos. A cultivar Sacaí se mostrou altamente suscetível à mancha branca das folhas (*Phaeoramularia manihotis*) e a cultivar Caboquinha é suscetível a *Cercosporidium* spp. causadoras de manchas foliares (Tabela 2).

Das onze etnovariedades detectadas apenas a Milagrosa é destinada para uso como farinha. As etnovariedades Sacaí e Juruti são de duplo uso e as demais etnovariedades são macaxeiras destinadas para mesa corroborando dados de Emperaire (2002).

Uma grande circulação de etnovariedades de mandioca entre os moradores locais foi observada durante a pesquisa revelando a conservação genética *on farm* via intercâmbio de material genético entre pessoas de mesma aldeia e entre aldeias próximas e trocas com brancos. As variedades para farinha foram adquiridas junto as comunidades vizinhas não indígenas.

O estudo sobre o manejo de etnovariedades de mandioca dos Kaxinawa do Rio Envira é pioneiro na área de recursos genéticos vegetais locais. As etnovariedades manejadas e conservadas *on farm* é um patrimônio genético deve ser convertido em recursos em benefício as populações das comunidades. Os recursos devem vir de políticas públicas de serviços ambientais pela conservação *on farm* da agrobiodiversidade nas aldeias.

Conclusões

Ha variabilidade genética no material estudado para diversas características botânicas, agrônômicas e quanto ao uso culinário e industrial. As etnovariedades mostraram resposta diferencial aos patógenos de parte aérea avaliados no campo abrindo possibilidade de seleção de material resistente. A pesquisa, prospecção e o desenvolvimento de variedades de mandiocas biofortificadas, a maioria em posse de povos indígenas e populações locais, deve ser incentivada no Estado.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Embrapa Acre via Projeto Etnobiologia e Agrobiodiversidade entre os Kaxinawa da Terra Indígena de Nova Olinda e ao Projeto MANI/CNPq que viabilizaram a realização deste trabalho.

Referências

EMPERAIRE, L. A agrobiodiversidade em risco: O exemplo das mandiocas da Amazônia. **Ciência hoje**. São Paulo, v. 32, n. 187, p. 29-33. 2002.

MICHEREFF, S. J.; PEDROSA, R. A.; NORONHA, M. A.; MARTINS, R. B.; SILVA, F. V. Escala diagramática e tamanho de amostra para a avaliação da severidade da mancha parda da mandioca (*Cercosporidium henningsii*). **Agrotropica**, v.10, n.3, p.143-148, 1998.

PANTOJA FRANCO, M. C. P.; ALMEIDA, M. B.; CONCEIÇÃO, M. G., LIMA, E. C., AQUINO, T. V.; IGLESIAS, M. P.; MENDES, M. **Botar roçados**. In: CUNHA, M. C. E ALMEIDA, M. B. (orgs.) Enciclopédia da Floresta. O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p. 249–283.

RITZINGER, C. H. S. P. **Caracterização botânica e agronômica de variedades de mandioca no Estado do Acre**. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF/AC, 1991. 4 p. (EMBRAPA-CPAF/AC. Pesquisa em Andamento, 72).

SIVIERO, A.; SCHOTT, B. Caracterização botânica e agronômica da coleção de mandioca da Embrapa Acre. **Revista Raízes e Amidos Tropicais**, v. 7, p. 31-41, 2011.