

Caracterização qualitativa de frutos em acessos de *Cucurbita* spp. no Vale do São Francisco

Qualitative characterization of *Cucurbita* spp. fruits in the São Francisco river Valley

Paloma Clementino da Cruz Lubarino¹; Rita Mércia Estigarríbia Borges²; Geraldo Milanez de Resende²; Regina Célia da Silva Oliveira³, Nadja Pollyanna da Silva Gonçalves⁴

Resumo

No Nordeste brasileiro, as abóboras e jerimuns são espécies de cucurbitáceas muito cultivadas pela agricultura familiar. O presente trabalho teve como objetivo avaliar características qualitativas em frutos de 16 acessos de *Cucurbita moschata* e *C. maxima*, pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semi-Árido, utilizando-se dez descritores morfológicos. Os trabalhos foram conduzidos no Campo Experimental de Bebedouro e Laboratório de Pós-colheita da Embrapa Semi-Árido. Foram amostrados dez frutos/aceso, coletados ao acaso, provenientes ou não de polinização controlada. Os descritores de frutos foram: coloração do pedicelo; coloração da casca e sua intensidade de coloração; coloração secundária da casca e sua intensidade de coloração; distribuição da

¹Estudante de Ciências Biológicas da UPE, Bolsista da Embrapa Semi-Árido/ PIBIC/CNPq, C. P. 23, CEP 56302-970, Petrolina-PE; ²Pesquisador da Embrapa Semi-Árido; ³Estudante de Ciências Biológicas, Estagiária da Embrapa Semi-Árido, ⁴Graduada em Ciências Biológicas, Bolsista da Embrapa Semi-Árido/FACEPE rmborges@cpatsa.embrapa.br

coloração secundária; textura da superfície; verrugas; coloração predominante da polpa e sua intensidade de coloração. Os resultados demonstraram que há variabilidade genética entre os acessos, principalmente para as características de coloração da casca, predominando a cor alaranjada. Observou-se que 37% dos acessos, apresentaram coloração secundária da casca na tonalidade creme, enquanto que a grande maioria dos acessos tiveram polpa alaranjada e textura da superfície lisa. Estas características, que são bem aceitas pelos consumidores, poderão ser fixadas em futuros programas de melhoramento genético.

Palavras-chave: *Cucurbita moschata*; *C. maxima*; descritores morfológicos.

Introdução

Dos estudos relacionados ao pré-melhoramento vegetal, a caracterização permite identificar a variabilidade genética dos materiais estudados, bem como genótipos promissores para futuras ações de melhoramento. Segundo Moura (2003), todos os descritores sejam eles quantitativos ou qualitativos, contribuem para a determinação desta divergência, em maior ou menor proporção.

No Nordeste brasileiro, as abóboras são uma das espécies de cucurbitáceas mais cultivadas pela agricultura familiar, onde pequenos produtores desenvolvem tal atividade para a própria subsistência ou comercialização em feiras livres. Normalmente, os plantios utilizam, em sua maioria, sementes selecionadas de cultivos anteriores. A partir da eleição, pelo agricultor, dos indivíduos que apresentam as melhores características sensoriais e de produção, com posterior mistura das sementes dos frutos selecionados. Os trabalhos de pré-melhoramento de abóbora são poucos, quando comparados aos de outras cucurbitáceas (Queiroz, 1993; Ramos, 1996). Ramos et al. (1999), realizando caracterização morfoagronômica em 40 acessos pertencentes ao BAG de cucurbitáceas da Embrapa Semi-Árido, salientam que tais acessos apresentaram características bastante variáveis, não existindo um que reunisse todos os caracteres comerciais desejáveis. Contudo, o conhecimento das características morfoagronômicas permitiu constatar que alguns acessos podem constituir populações para seleção em um futuro programa de melhoramento. Considerando o germoplasma atualmente cultivado na maioria das áreas do Nordeste brasileiro, verifica-se que ainda faltam plantas com características adequadas ao cultivo irrigado, bem como frutos com tamanho, formato, firmeza da polpa e sabor adequados ao comércio. Assim,

evidencia-se a necessidade de caracterização morfoagronômica de outros acessos do referido BAG de forma a possibilitar futuros trabalhos de melhoramento genético destas espécies.

O presente trabalho teve como objetivo, caracterizar qualitativamente os acessos de *Cucurbita maxima* e de *C. moschata* do Banco Ativo de Germoplasma de Cucurbitáceas, pertencente à Embrapa Semi-Árido.

Material e Métodos

Cultivou-se os acessos dentro das recomendações técnicas preconizadas para abóbora irrigada no Campo Experimental de Bebedouro (Petrolina-PE) e avaliações qualitativas dos frutos foram realizadas no Laboratório de Pós-colheita da Embrapa Semi-Árido. Utilizou-se 14 acessos de *C. moschata* e dois de *C. maxima*, provenientes de coletas realizadas pelo Nordeste Brasileiro e conservados no BAG da Embrapa Semi-Árido.

Para a caracterização qualitativa dos frutos, foram utilizados dez descritores morfológicos do MAPA (2007). Os acessos foram plantados em bandejas de poliestireno preenchidas com substrato comercial para hortaliças, Plantmax®. Efetuou-se o transplantio quinze dias após o plantio, no espaçamento de 4,0 m x 2,5 m e sistema de irrigação por gotejamento. Para a caracterização dos frutos foram amostrados dez frutos/acesso, coletados ao acaso, provenientes ou não de polinização controlada. Os descritores de fruto utilizados foram: coloração do pedicelo; coloração da casca e sua intensidade de coloração; coloração secundária da casca e sua intensidade de coloração; distribuição da coloração secundária; textura da superfície; verrugas; coloração predominante da polpa e sua intensidade de coloração.

Os resultados foram quantificados e organizados em percentuais, conforme metodologia utilizada por Santos et al. (2008).

Resultados e Discussão

Para a coloração do pedicelo nos acessos avaliados, observou-se que 19 % deles apresentaram cor amarelada; 20% verde e 61%, variegada. Em relação à coloração da casca, a mesma oscilou entre 44 % para acessos com tonalidade verde e 3% como menor índice para a cor verde acinzentada (Tabela 1). Na

intensidade da coloração da casca, observou-se grande variabilidade, embora as porcentagens sejam similares entre a intensidade média, com 49%, e escura, com 41%. O mesmo ocorre para coloração secundária da casca, onde 37% estão para a cor creme; 36% para a cor verde. A caracterização feita para a intensidade da coloração secundária da casca demonstrou claramente a distribuição equitativa para as três classes descritas pelo MAPA (2007) como pode ser visto na Tabela 1. Na distribuição da coloração secundária da casca, há para o descritor de distribuição em pontos, o menor índice, com 14%, e maior distribuição para coloração secundária marmorizada, com 58%. Em relação à textura da superfície, 76% dos acessos apresentaram a textura lisa e 24% rugosa. 86% dos acessos caracterizados apresentaram ausência de verrugas. A coloração predominante da polpa foi alaranjada (74%), com intensidade média (58%) e a menor porcentagem verificada foi a cor alaranjada-avermelhada (1%). Estas características, que são bem aceitas pelos consumidores, poderão ser fixadas em futuros programas de melhoramento genético destas espécies. Contudo, constatou-se muita variabilidade para a maior parte dos descritores qualitativos avaliados.

Tabela 1. Caracterização de 16 acessos de *Cucurbita* spp. coletados no Nordeste brasileiro, baseado em descritores do MAPA (2007).

Descritores dos Frutos	Classe	% dos acessos
Coloração do pedicelo		
	1.Amarela	19
	2.Verde	20
	3.Variegada	61
Coloração da casca		
	1.Creme	6
	2.Amarela	6
	3.Alaranjada	33
	4.Rosa	5
	5.Vermelha	4
	6.Verde	44
	7.Cinza	0
	8.Verde acinzentada	3
Intensidade da coloração da casca		
	1.Clara	11
	2.Média	49
	3.Escura	41
Coloração secundária da casca		
	1.Creme	37
	2.Amarela	10
	3.Alaranjada	11
	4.Rosa	0
	5.Vermelha	3
	6.Verde	36
	7.Cinza	4
Intensidade da coloração secundária da casca		
	1.Clara	32
	2.Média	38
	3.Escura	30
Distribuição da coloração secundária		
	1.Em pontos	14
	2.Em listas	28
	3.Marmorizada	58
Textura da superfície		
	1.Lisa	76
	2.Rugosa	24
Verrugas		
	1.Ausente	86
	2.Presente	14
Coloração predominante da polpa		
	1.Creme	5
	2.Amarela	20
	3.Alaranjada	74
	4.Alaranjada-vermelhada	1
Intensidade da coloração da polpa		
	1.Clara	24
	2.Média	58
	3.Escura	18

Agradecimentos

Ao CNPq, pelo incentivo financeiro e a Embrapa Semi-Árido pelo apoio às atividades de pesquisa.

Referências Bibliográficas

- FERREIRA, F.R.; PÁDUA, J.G.; BORGES, R.M.E.; BARBIERI, R.L.; SOUZA, A. das G.C. de; RODRIGUES, M.A. Preliminary characterization of *Psidium* germplasm in different Brazilian ecogeographic regions. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.43, n.3, p.437-440. 2008.
- MAPA- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2007, 6 de dezembro. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br>.
- MOURA, M. da C.C.L. Identificação de fontes de resistência ao Potívirus ZYMV e diversidade genética e ecogeográfica em acessos de abóbora. Viçosa: UFV, 2003. 98p.: il. Tese Mestrado.
- QUEIROZ, M.A. Potencial do germoplasma de cucurbitáceas no nordeste brasileiro. **Experimental Agriculture**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 7-9, 1993.
- RAMOS, S.R.R. Avaliação da variabilidade morfoagronômica de abóbora (*C. moschata* Duch.) do Nordeste Brasileiro. Viçosa: UFV, 1996. 71p.: il. Tese Mestrado.
- RAMOS, S.R.R.; QUEIROZ, M.A. de; CASALI, V.W.D.; CRUZ, C.D. Recursos genéticos de *Cucurbita moschata*: caracterização morfológica de populações locais coletadas no Nordeste brasileiro. In: QUEIROZ, M.A. de; GOEDERT, C.O.; RAMOS, S.R.R., ed. Recursos genéticos e melhoramento de plantas para o Nordeste brasileiro (on line). Versão 1.0. Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido/ Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, set.1999. Livro eletrônico; Disponível via World Wide Web.
- SANTOS, C.A.F.; CASTRO, J.M. da C. e; SOUZA, F. de F.S.; VILARINHO, A.A.; FERREIRA, F.R.; PÁDUA, J.G.; BORGES, R.M.E.; BARBIERI, R.L.; SOUZA, A. das G.C. de; RODRIGUES, M.A. Preliminary characterization of / *Psidium*/ germplasm in different Brazilian ecogeographic regions. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*. v.43, n.3, p.437-440. 2008.