

# Determinação de caracteres qualitativos associados ao fruto em população de abóbora (*Cucurbita moschata* Duch.)

---

*Fernanda Rafaelle da Silva<sup>1</sup>; Maria Auxiliadora Coelho de Lima<sup>2</sup>; Rita Mércia Estigarribia Borges<sup>3</sup>*

## Resumo

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de definir as características predominantes e a variabilidade em frutos de uma população S<sub>3</sub> de linhagens de abóbora selecionadas na Embrapa Semiárido baseando-se em caracteres qualitativos associados ao fruto. O experimento foi realizado no ano de 2017, colhendo-se na população os melhores frutos por meio de avaliação visual quanto a nove descritores associados à aparência externa do fruto. A variabilidade foi maior para os descritores associados à coloração da casca, com predominância das categorias alaranjada para a coloração predominante da casca (70,2%) e verde (51,92 %) para a coloração secundária da casca. Cem por cento dos frutos apresentaram ausência de verrugas, considerada uma característica desejável para frutos no mercado. Os formatos de frutos predominantes foram globular e achatado, com 43,27 % e 36,53 %, respectivamente.

**Palavras-chave:** descritores qualitativos, atributos de qualidade, linhagens elite.

## Introdução

A caracterização é uma etapa importante para a descrição e diferenciação de genótipos dentro de uma determinada espécie. A mesma vem sendo realizada não somente no manejo de coleções de germoplasma (Burlle; Oliveira, 2010), mas também para identificar diferenças entre linhagens em ensaios

---

<sup>1</sup>Estudante de Ciências Biológicas – UPE, bolsista da Embrapa, Petrolina, PE.

<sup>2</sup>Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Pós-Colheita, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>3</sup>Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Recursos Genéticos Vegetais, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, rita.faustino@embrapa.br.

aprofundados de homogeneidade e estabilidade de cultivares, a exemplo da aplicação dos descritores essenciais definidos pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) para os ensaios de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade de cultivares das espécies do gênero *Cucurbita* (Brasil, 2004).

Os descritores são botânicos, de alta herdabilidade, de fácil mensuração e pouca interação genótipo x ambiente (Bento et al., 2007). Nos ensaios de estabilidade anteriormente citados, é observada a importância de descritores qualitativos, nos quais, a partir de observações realizadas a olho nu, pode-se definir características facilmente diferenciáveis, principalmente aquelas associadas à aparência do fruto.

Em relação ao melhoramento da abóbora (*Cucurbita moschata*) realizado na Embrapa Semiárido, a determinação dos atributos associados à aparência do fruto permite a definição do aumento percentual da homogeneidade de características de interesse ao mercado consumidor, bem como a possibilidade do alcance de linhagens elite promissoras para lançamento de cultivares da espécie. Também é possível inferir a variabilidade existente na população, bem como qual categoria predomina em relação a outra para um determinado descritor. Essas informações permitem ajustes buscando-se homogeneidade dentro de linhagens parentais e heterogeneidade entre linhagens.

Este trabalho teve como objetivo definir as características predominantes e a variabilidade em frutos de uma população  $S_3$  de linhagens de abóbora selecionadas na Embrapa Semiárido.

## Material e Métodos

Os frutos avaliados foram provenientes de população de 15 linhagens  $S_3$  obtidas em ciclos de autofecundação. O plantio foi realizado no Campo Experimental de Bebedouro, primeiramente em bandejas de poliestireno preenchidas com substrato comercial em 3 de maio de 2017, e foi transplantado 13 dias após a germinação das sementes, em 15 de maio de 2017. O espaçamento utilizado foi de 4 m x 2,5 m. Utilizou-se o mesmo número de plantas (21 plantas) para cada uma das linhagens.

O manejo cultural utilizado foi realizado de acordo com as informações relacionadas à condução da cultura em sistema irrigado e nas condições climáticas do Semiárido brasileiro. Realizou-se a colheita em 8 de setembro de 2017, colhendo-se os melhores frutos autofecundados para avanço de ciclo de seleção posterior, de forma manual, a partir de avaliação visual, considerando-se fruto saudável, sem a presença de danos na casca.

Cada fruto foi avaliado visualmente quanto a nove descritores do Mapa associados ao fruto (Brasil, 2004): a) coloração predominante do pedicelo; b) coloração predominante da casca; c) intensidade da coloração predominante da casca; d) coloração secundária da casca; e) intensidade da coloração secundária da casca; f) distribuição da coloração secundária da casca; g) textura da superfície; h) ausência/presença de verrugas e i) formato do fruto. Os resultados foram quantificados e organizados em tabelas, com os percentuais apresentados em gráficos.

## Resultados e Discussão

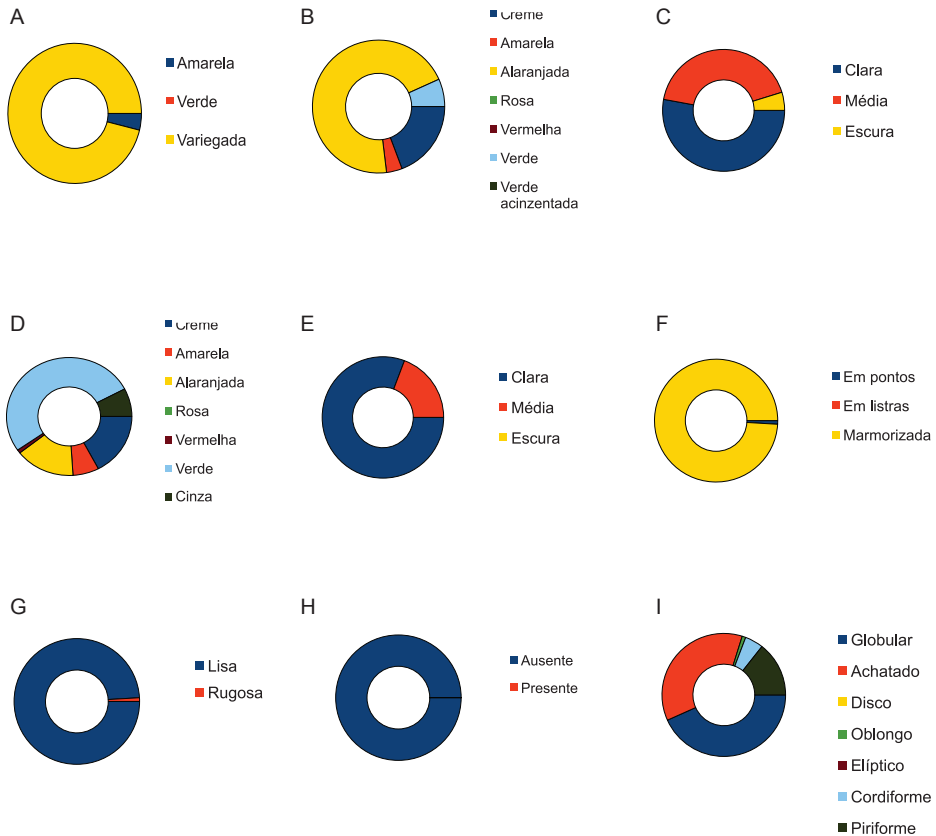
A coloração variegada é a categoria que predomina em relação ao descritor coloração do pedicelo (Figura 1A), no qual foi observado que 96,15% dos frutos avaliados apresentaram-se nessa categoria. Esses valores foram superiores aos encontrados por Freire et al. (2017) em avaliação da população  $S_2$  das quais esses mesmos frutos são provenientes.

Para o descritor coloração da casca, foi observada a existência de variabilidade, mas com predominância das categorias alaranjada (70,2 %) e intensidade clara (52,90 %) para coloração predominante e intensidade de coloração da casca (Figuras 1B e 1C), enquanto para a coloração secundária da casca, a categoria predominante foi a verde (51,92 %) e intensidade clara (80,77 %) (Figuras 1D e 1E).

Na distribuição da coloração secundária da casca, o padrão predominante foi o marmorizado, com 99,04 % dos frutos contidos nessa categoria (Figura 1F). A textura da superfície predominante foi do tipo lisa (94,04 %) (Figura 1G).

Um resultado interessante foi a totalidade de frutos com ausência de verrugas (Figura 1H), pois é uma característica desejável para frutos no mercado. Para o descritor de formato de fruto, as categorias predominantes foram globular e achatada com 43,27 % e 36,53 %, respectivamente (Figura 1I).

Os resultados permitem afirmar que os descritores nos quais existe maior variabilidade são aqueles associados à coloração da casca, tanto predominante quanto secundária (Figuras 1B e 1D). Esses resultados assemelham-se aos apresentados por Freire et al. (2017) por ser população parental, sendo os frutos avaliados provenientes de ciclo subsequente.



**Figura 1.** Descretores associados ao fruto de *Cucurbita moschata*: (A) coloração do pedicelo; (B) coloração predominante da casca; (C) intensidade da coloração predominante da casca; (D) coloração secundária da casca; (E) intensidade de coloração secundária da casca; (F) distribuição da coloração secundária da casca; (G) textura da superfície; (H) presença/ausência de verrugas e (I) formato do fruto.

## Conclusão

Maior variabilidade foi observada para os descritores associados à coloração da casca, com 100% dos frutos do tipo casca lisa, muito interessante para atendimento ao mercado consumidor.

## Referências

FREIRE, A. J. de C. S.; SOUZA, S. S.; BORGES, R. M. E.; LIMA, M. A. C. de. Estimativa da variabilidade genética em abóbora baseada em descritores qualitativos associados ao fruto. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA SEMIÁRIDO, 12., 2017, Petrolina. **Anais...** Petrolina: Embrapa Semiárido, 2017. p. 141-146. (Embrapa Semiárido. Documentos, 279). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162126/1/Artigo-18.pdf>>. Acesso em: 4 jan. 2018.

BENTO, C. dos S.; SUDRÉ, C. P.; RODRIGUES, R.; RIVA, E. M.; PEREIRA, M. G. Descritores qualitativos e multicategóricos na estimativa da variabilidade fenotípica entre acessos de pimentas. **Scientia Agraria**, v. 8, n. 2, p. 149-156, 2007.

BRASIL. Instrução para execução dos ensaios de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade de cultivares de abóbora (*Cucurbita* spp.). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 abr. 2004. Seção I, p. 3-4.

BURLE, M. L.; OLIVEIRA, M. S. P. **Manual de curadores de germoplasma – vegetal: caracterização morfológica**. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2010. 16 p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 312; Embrapa Amazônia Oriental, Documentos, 378). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/149780/1/DOC-312-e-378.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2018.