

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE BUTIAZEIROS (*Butia odorata*) NA ÁREA URBANA DE SANTA VITÓRIA DO PALMAR

TATIELI SILVEIRA¹; JÉSSICA GONSALEZ CRUZ²; CLAUDETE CLARICE MISTURA³; ROSA LIA BARBIERI⁴

¹Universidade Federal de Pelotas– tatielisilveira@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas- jessica.gonzalez@hotmail.com

³Doutora em Agronomia pela UFPel- c.mistura@hotmail.com

⁴Embrapa Clima Temperado - lia.barbieri@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

Butia odorata é uma palmeira da família Arecaceae, produz frutos comestíveis e representa potencial importância econômica na área alimentícia e agroindustrial, sendo possível a exploração da polpa, que pode ser consumida in natura ou na forma de sorvete, suco, doce e licor (SCHWARTZ et al. 2010; RIVAS & BARBIERI 2014).

Butia odorata ocorre no Rio Grande do Sul, ao longo da Laguna dos Patos e Lagoa Mirim. São observados butiazais nos municípios de Tapes, Barra do Ribeiro e Santa Vitória do Palmar (LORENZI et al., 2010; FIOR, 2011; FONSECA 2014). Os frutos dessa espécie apresentam variabilidade genética para formato e cor (MISTURA et al., 2015). Os butiás são ricos em vitamina C, carotenoides e potássio, entre outros compostos importantes para a alimentação humana (FONSECA 2014).

Na área urbana de Santa Vitória do Palmar há butiazeiros cultivados nos pátios das casas, na praça, próximo ao pórtico de acesso à cidade, na região do Porto e também nas calçadas. O objetivo deste trabalho foi caracterizar morfológicamente e avaliar a variabilidade genética em butiazeiros cultivados em área urbana no município de Santa Vitória do Palmar.

2. METODOLOGIA

De novembro a abril de 2018 e de 2019 foram caracterizadas morfológicamente 30 plantas de *Butia odorata* cultivadas em área urbana no município de Santa Vitória do Palmar.

As plantas foram marcadas ao acaso, sendo 18 plantas localizadas próximo ao pórtico de entrada do município, oito plantas localizadas em calçadas na frente de residências e quatro plantas localizadas no Porto de Santa Vitória do Palmar, com idades variando de 40 a 90 anos. A caracterização morfológica foi realizada de acordo com os descritores para butiá propostos por Mistura et al. (2015). Foram avaliados o hábito de crescimento das folhas (ereto, intermediário ou prostrado), a cor das folhas (acinzentado, verde claro ou verde escuro), o formato dos frutos (arredondado, oblongo, oval ou alongado), a cor dos frutos (creme, amarelo, laranja, laranja avermelhado, vermelho ou púrpura), a altura e o diâmetro dos frutos, o peso de 100 frutos, e o número de cachos produzido por planta.

Foi calculada a frequência absoluta referente ao hábito, cor das folhas, formato dos frutos e cor dos frutos. Os demais dados foram submetidos à análise de componentes principais (PCA). O critério para descarte de variáveis utilizado foi

recomendado por Jolliffe (1973). A análise estatística foi realizada com auxílio do programa Genes (CRUZ, 2016).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada variação para as características avaliadas nos butiazeiros cultivados na área urbana de Santa Vitória do Palmar.

O hábito prostrado de crescimento das folhas foi o mais frequente, observado em 23 plantas, localizadas próximo ao pórtico de acesso à cidade e nas calçadas. O hábito intermediário de crescimento das folhas foi observado em sete plantas. As plantas localizadas próximo ao pórtico (18 plantas) e uma planta localizada no Porto apresentaram folhas de cor verde escuro. As demais apresentaram folhas com cor verde claro (sete plantas) e acinzentado (quatro), localizadas nas calçadas e no Porto de Santa Vitória do Palmar. Essa variação no hábito de crescimento e cor das folhas é comum para a espécie, visto que se trata de uma planta alógama, sendo sua polinização cruzada, o que resulta na recombinação genética (MISTURA et al., 2013).

Os frutos avaliados foram arredondados e oblongos. As cores predominantes observadas nos frutos maduros foram amarela e laranja. A altura dos frutos variou entre 20,04 mm e 29,65 mm, e o diâmetro variou de 25,27 mm a 35,10 mm. O peso de 100 frutos variou de 548,3g a 908g. O número de cachos por planta variou de um até seis.

Os dados visualizados neste estudo estão de acordo com a descrição da espécie feita por Lorenzi (2010), onde foi verificado que os frutos de butiá variaram de 14 mm a 60 mm de altura. Schwartz et al. (2010), em estudo realizado na área rural de Santa Vitória do Palmar com a mesma espécie, também encontraram dados similares.

Quando comparado com *Butia odorata* de uma população natural em Tapes (RS), diâmetro médio e altura média de frutos apresentaram valores superiores. O diâmetro médio dos frutos de Santa Vitória do Palmar foi de 29,54 mm e a média da altura de fruto foi de 25,01 mm, enquanto que no butiazal em Tapes os valores observados foram 26,84mm de diâmetro e altura média de frutos de 17,89 mm (MISTURA, 2013). A diferença de valores pode ser justificada, visto que os butiazeiros avaliados neste estudo se encontram em área urbana da cidade de Santa Vitória do Palmar e foram plantados estrategicamente para o paisagismo, logo, acredita-se que a seleção por qualidade e tamanho dos frutos também ocorreu.

Através da análise dos componentes principais, seus escores e cargas fatoriais (Figura 1), é possível observar que dos quatro componentes principais, um deles (diâmetro dos frutos) apresentou variância inferior a 0,7 (autovalor inferior a 0,67). Dessa forma, para esta avaliação, o componente diâmetro de fruto não influenciou significativamente para o agrupamento dos butiazeiros.

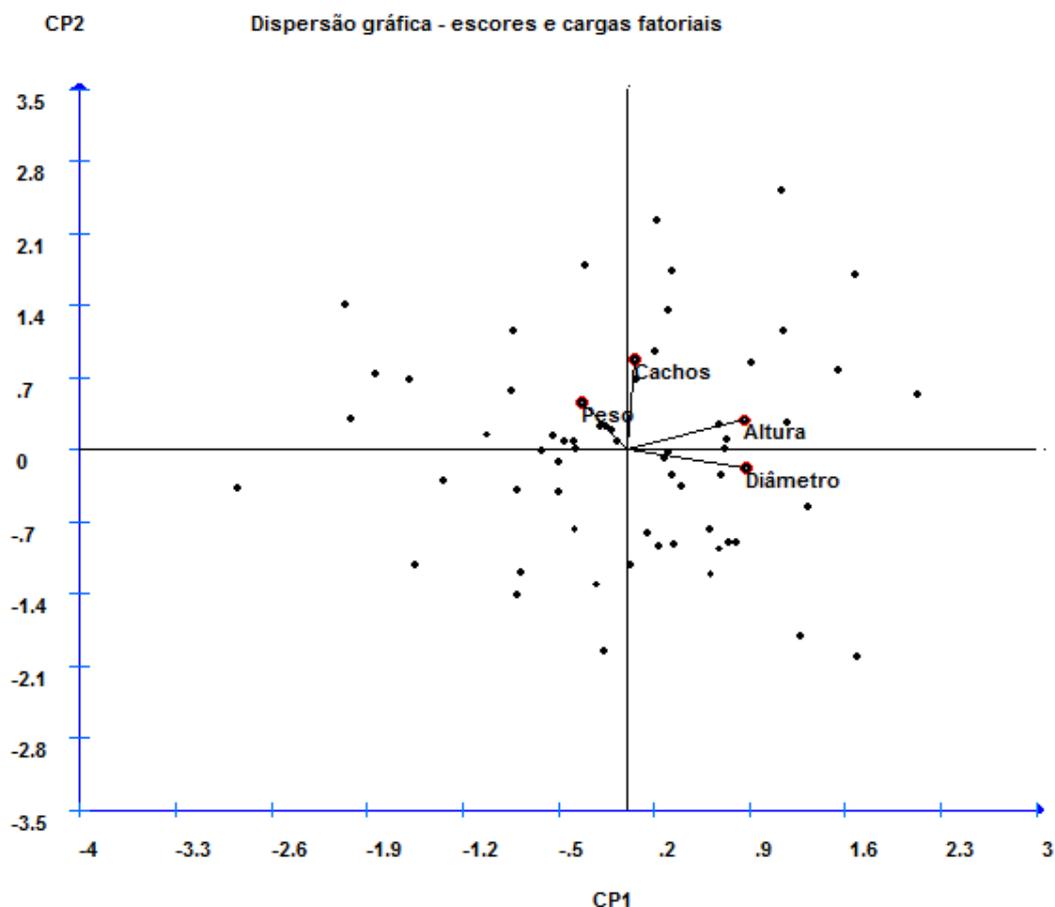


Figura 1- Dispersão gráfica, escores e cargas fatoriais de componentes principais, explicados pelos componentes (CP1 e CP2) das características de produção de frutos de *Butia odorata* cultivados em área urbana em Santa Vitória Palmar (RS) nos anos de 2018 e 2019. Cachos= número de cachos produzido por planta; Altura= altura dos frutos; Diâmetro= diâmetro dos frutos; Peso= peso de 100 frutos.

4. CONCLUSÕES

Existe variabilidade genética para caracteres morfológicos de frutos de *B. odorata* cultivados na área urbana em Santa Vitória do Palmar. A maioria dos butiazeiros apresenta hábito prostrado de crescimento das folhas e cor de folhas verde escuro, com frutos arredondados de coloração amarela ou laranja. A altura (mm) dos frutos, o número de cachos por planta e o peso de 100 frutos (g) estão inter-relacionadas e contribuem para a diferenciação entre plantas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, C.D. Genes Software – extended and integrated with the R, Matlab and Selegen. *Acta Scientiarum*. v.38, n.4, p.547-552, 2016.

FIOR, C. S. Propagação de *Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick & Lorenzi. 2011. 202f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Faculdade de Agronomia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FONSECA, M. M. Biologia reprodutiva de *Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick. 2014. 64f. Dissertação (Mestrado em Fitomelhoramento) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

JOLLIFFE, I.T. Discarding variables in a principal component analysis. II. Real data. *Applied Statistics*, v.22, p.21-31, 1973.

LORENZI, H.; NOBLICK, L.; KAHN, F.; FERREIRA E. Flora brasileira – Arecaceae (palmeiras). Nova Odessa: Plantarum, 2010. 384 p.

MISTURA, C. C. Caracterização de recursos genéticos de *Butia odorata* no Bioma Pampa. 2013. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

MISTURA, C. C.; BARBIERI, R. L.; CASTRO, C. M.; PADULOSI, S.; ALERCIA, A. Descriptors for butiá [*Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick]. Rome: Biodiversity International; Pelotas: Embrapa Temperate Agriculture, 2015. 51 p.

RIVAS, M.; BARBIERI, R. L. Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do butiá. Pelotas, RS: Embrapa Clima Temperado, 2014. 59 p.

SCHWARTZ, E.; FACHINELLO, J. C.; BARBIERI, R. L.; SILVA, J. B. Avaliação de populações de *Butia capitata* de Santa Vitória do Palmar. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v. 32, n. 3, p. 736 - 745, 2010.

AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), CNPq (processo 441493 / 2017-3) e Transmissão de Energia Elétrica Sul Brasil S.A. (TESB), pelo apoio financeiro para execução do Projeto Rota dos Butiazais.