

# AVALIAÇÃO PÓS-COLHEITA DE CULTIVARES DE PERAS PRODUZIDAS NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

FLÁVIA MICHELE DA SILVA<sup>1</sup>; JOSTON SIMÃO DE ASSIS<sup>2</sup>; PAULO ROBERTO COELHO  
LOPES<sup>2</sup>; MARLENE DA ROCHA MOURA<sup>3</sup>; LARISSA FELIX DOS SANTOS BRAGARD<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

A pera (*Pyrus communis* L.) é atualmente a terceira fruta de clima temperado mais consumida no Brasil, perdendo apenas para a maçã e o pêssego. Esta fruta é também a mais importada, podendo atingir até 90% da fruta fresca consumida. O cultivo comercial de peras no Brasil ainda é insignificante, já que a produção nacional não atinge nem 10% do total consumido (LOPES; OLIVEIRA, 2011).

No Brasil, a produção de peras, está concentrada no estado do Rio Grande do Sul, que se destaca como o principal produtor, com 45,7% da produção nacional (FIORAVANÇO, 2007).

Pesquisas realizadas na Embrapa Semiárido, no município de Petrolina, estado de Pernambuco, têm demonstrado a possibilidade de cultivo de espécies de climas temperado, com potencial econômico para as áreas irrigadas do semiárido brasileiro. Tais pesquisas buscam a substituição da dormência induzida pelo frio hibernal pelo emprego do stress hídrico ou uso de reguladores vegetais, para redução da atividade vegetativa e consequente indução da floração. Estes procedimentos permitiram a adaptação das pereiras às condições ambientais do sertão nordestino, o que poderá permitir a expansão dessa cultura na região de modo a torná-la uma possível alternativa para a diversificação da fruticultura nos perímetros irrigados do semiárido.

O objetivo do presente trabalho é avaliar a qualidade pós-colheita de quatro cultivares de peras produzidas sob irrigação no Semiárido Brasileiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

As cultivares em estudo, “PRINCESINHA”, “TRIUNFO”, “LIMEIRA” e “SCHIMIDT”, foram colhidas em 15/01/2014, em um pomar do Campo Experimental Bebedouro, Embrapa Semiárido-PE, localizada a 09°09' S, 40°22' W e altitude média de 365,5 m e foram avaliadas no Laboratório de Fisiologia Pós-colheita da Embrapa Semiárido, em Petrolina – PE, no mês de janeiro de 2014.

O espaçamento utilizado entre plantas foi de 5,0 x 2,0 m e as plantas foram conduzidas no sistema de líder central. Os tratos culturais usados foram os mesmos preconizados para a cultura da

<sup>1</sup> Eng, Agr., mestranda em Horticultura Irrigada UNEB/DTCS III, Juazeiro-BA, e-mail:

[flaviamichele.silva@gmail.com](mailto:flaviamichele.silva@gmail.com), [larissa-lfs@hotmail.com](mailto:larissa-lfs@hotmail.com)

<sup>2</sup> Eng. Agr. Dr., pesquisador Embrapa Semiárido-PE, e-mail: [joston.assis@embrapa.com](mailto:joston.assis@embrapa.com), [paulo.roberto@embrapa.br](mailto:paulo.roberto@embrapa.br)

<sup>3</sup> Graduanda em Engenharia Agrônômica UESPI, Picos-PI, e-mail: [marlene.r.moura@hotmail.com](mailto:marlene.r.moura@hotmail.com)

34 pereira nas regiões tradicionalmente produtoras. Devido às condições climáticas do Semiárido, as  
35 pereiras apresentaram muito vigor sendo necessário equilibrar a capacidade vegetativa com a  
36 produtiva, através de ajustes nos tratos culturais para promover uma melhor adaptação das plantas  
37 às condições edafoclimáticas locais, tais como poda, adubação, irrigação, uso de inibidores de  
38 crescimento e indutores de brotação. As plantas foram cultivadas em condição de irrigação  
39 localizada por gotejamento com linhas duplas e possuíam sete anos de idade no momento da  
40 realização do experimento.

41 O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro  
42 tratamentos, correspondendo as quatro cultivares de pera e quatro repetições de três frutas,  
43 totalizando 48 frutos. Foram avaliadas as seguintes características: peso de matéria fresca (PMF),  
44 determinado em balança semi-analítica; diâmetro longitudinal (DL) e diâmetro transversal (DT)  
45 com auxílio de um paquímetro digital; relação DL/DT; firmeza de polpa (FP) com uso de um  
46 penetrômetro manual com ponteira de 8 mm, com os resultados expressos em Newtons (N); sólidos  
47 solúveis (SS) determinados em refratômetro digital com temperatura compensada, sendo os  
48 resultados expressos em °Brix; acidez titulável (AT) determinada através de titulação com NaOH a  
49 0,1N, com os resultados expressos em g de ácido málico / 100 gramas de amostra; relação sólidos  
50 solúveis/acidez titulável (RSA).

51 Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo  
52 teste de Tukey a 5% de probabilidade para testar a significância das diferenças, com uso do  
53 programa ASSISTAT.

54

55

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

56 Entre as quatro cultivares a Princesinha foi a que apresentou menor peso de matéria fresca  
57 (163 g) enquanto a cv. Schimidt foi a mais pesada apresentando em média de 224 g. As cultivares  
58 Limeira (186 g) e Triunfo (193 g) apresentaram pesos intermediários (Tabela 1).

59 A cv. Triunfo apresentou o menor diâmetro longitudinal e a menor relação DL/DT, sendo  
60 inferior estatisticamente as demais variedades (Tabela 1). A cultivar Princesinha apresentou em  
61 termos absolutos o maior diâmetro longitudinal (104 mm) apesar de não ser diferente  
62 estatisticamente das cv. Limeira e Schimidt, o que lhe conferiu formato totalmente piriforme, e  
63 maior relação DL/DT (Tabela 1). Estes resultados estão em conformidade com (CHAGAS et al.,  
64 2008) que descrevem a cultivar ‘Princesinha’ com formato piriforme, com “pescoço” mais  
65 pronunciado, pedúnculo fino e longo. Já a cv. Triunfo apresentou o maior diâmetro transversal,  
66 diferindo estatisticamente da Princesinha e Limeira (Tabela 1), o que lhe conferiu o formato mais  
67 arredondado e menos piriforme.

69 **Tabela 1** - Valores médios das características avaliadas em função das cultivares de peras. Peso de  
 70 Matéria Fresca (PMF); Diâmetro Longitudinal (DL); Diâmetro Transversal (DT); Relação DL/DT;  
 71 Embrapa Semiárido, Petrolina/PE, 2014.

| Cultivares  | PMF<br>(g) | DL<br>(mm) | DT<br>(mm) | DL/DT  |
|-------------|------------|------------|------------|--------|
| Princesinha | 162.55 b   | 103.88 a   | 63.45 bc   | 1.63 a |
| Triunfo     | 193.17 ab  | 76.26 b    | 70.98 a    | 1.07 d |
| Limeira     | 186.58 ab  | 92.28 a    | 61.84 c    | 1.49 b |
| Schimidt    | 223.70 a   | 95.65 a    | 69.15 ab   | 1.38 c |
| C.V. (%)    | 14.55      | 6.16       | 4.81       | 2.76   |

72 Médias seguidas pelas mesmas letras, nas colunas, não diferem estatisticamente, entre si, pelo teste  
 73 de Tukey, a 5% de probabilidade.

74

75 Quanto à firmeza da polpa a cultivar Triunfo apresentou-se mais firme com 87 Newtons  
 76 em média, sendo diferente estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade das demais cultivares  
 77 (Tabela 2). A firmeza dos frutos depende, basicamente, da dissolução das paredes celulares, e do  
 78 aumento do grau de polimerização de ácidos urônicos, com redução dos teores de pectinas solúveis  
 79 (AHMED; LABAVITCH, 1980).

80 A cv. Limeira apresentou o maior teor de sólidos solúveis (13,5 °Brix), tornando-se  
 81 estatisticamente diferente das outras cultivares (Tabela 2). Em relação à acidez titulável da cv.  
 82 Schimidt foi a mais ácida com menor RSA, enquanto que a Princesinha foi a que apresentou menor  
 83 acidez, conferindo-lhe a maior RSA (Tabela 2). Segundo Seibert et al. (2000), as peras europeias  
 84 necessitam do armazenamento a frio associado a um período em temperatura ambiente para  
 85 completar o amadurecimento. Vangdal (1982) afirma que o sabor das peras é fortemente  
 86 influenciado pelo conteúdo de sólidos solúveis totais da fruta. Segundo Chitarra (1997), os sólidos  
 87 solúveis totais e a acidez titulável são importantes características de qualidade do sabor. Enquanto o  
 88 teor de sólidos solúveis aumenta durante o amadurecimento, a acidez diminui.

89

90 **Tabela 2** - Valores médios das características avaliadas em função das cultivares de peras. Firmeza  
 91 de Polpa (FP); Sólidos Solúveis (SS); Acidez Titulável (AT); Relação Sólidos Solúveis/Acidez  
 92 Titulável (RSA). Embrapa Semiárido, Petrolina/PE, 2014.

| Cultivares  | FP<br>(N) | SS<br>(°Brix) | AT<br>(g/100ml) | RSA     |
|-------------|-----------|---------------|-----------------|---------|
| Princesinha | 45.76 b   | 9.82 b        | 0.12 d          | 77.97 a |
| Triunfo     | 86.91 a   | 10.50 b       | 0.27 b          | 38.66 c |
| Limeira     | 55.04 b   | 13.49 a       | 0.22 c          | 60.52 b |
| Schimidt    | 54.46 b   | 9.94 b        | 0.42 a          | 23.55 d |
| C.V. (%)    | 11.53     | 3.38          | 8.30            | 13.87   |

93 Médias seguidas pelas mesmas letras, nas colunas, não diferem estatisticamente, entre si, pelo teste  
94 de Tukey, a 5% de probabilidade.

95

96

## CONCLUSÕES

97

98

99

A cv. Limeira apresentou-se estatisticamente com maior teor de sólidos solúveis em relação às demais cultivares, a Triunfo foi melhor para firmeza de polpa, a Princesinha demonstrou menor acidez e a Schimidt teve maior peso de matéria fresca.

100

101

102

103

104

As cultivares de peras estudadas neste trabalho foram diferentes em relação à qualidade de parâmetros, resultados estes que podem contribuir na hora de optar por uma variedade, ao levar-se em consideração a finalidade do fruto, se para processamento, consumo in-natura ou se permanecera em armazenamento até chegar ao consumidor.

105

## REFERÊNCIAS

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

AHMED, A. E.; LABAVITCH, J. M. Cell wall metabolism in ripening fruit. I. Cell wall changes in ripening ‘Bartlett’ pears. **Plant Physiology**, Rockville, v. 65, n. 5, p. 1009-1013, 1980.

CHAGAS, E. A.; CAMPO DALL'ORTO, F. A.; OJIMA, M.; BARBOSA, W.; PIO, R. Pear IAC Princesinha : New European Type Cultivar for Subtropical Climate. **Acta Horticulturae**, v. 1, p. 507-510, 2008.

CHITARRA, A. B. Qualidade, colheita e manuseio pós-colheita de frutos do pessegueiro e da ameixeira. **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte, v. 18, n. 189, p. 68-74, 1997.

FIORAVANÇO, J. C. A cultura da pereira no Brasil: situação econômica e entraves para o seu crescimento. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 52-59, 2007.

LOPES, P. R. C.; OLIVEIRA, I. V. de M. **Possibilidades de cultivo de novas fruteiras no Nordeste: maçã, pêra, caqui e cacau**. In: SEMANA INTERNACIONAL DA FRUTICULTURA E AGROINDÚSTRIA, 18; AGROFLORES, 13, 2011. Fortaleza. Produção rural com sustentabilidade. Fortaleza: Instituto Frutal, 2011.

SEIBERT, E.; BARRADAS, C. I. N.; ARAUJO, P. J.; BENDER, R. J. Efeito do ethephon e da frigoconservação na maturação de peras cv. Packham's Triumph. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 55-62, 2000.

VANGDAL, E. Eating quality of pears. **Acta Agriculture Scandinavica**, Norway, v. 32, p. 135-139, 1982.