

**AVALIAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DE FRUTOS DE CULTIVARES DE PESSEGUEIRO**

Keise Duarte Bacelar de Morais<sup>1</sup>, Bianca da Silva Xavier<sup>2</sup>, Danielle Fabíola Pereira da Silva<sup>3</sup>, João Alison Alves Oliveira<sup>4</sup> & Cláudio Horst Bruckner<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Engenheira Agrônoma, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Agronomia, UFV/Rio Paranaíba, MG - Brasil. keise.morais@ufv.br

<sup>2</sup> Engenheira Agrônoma, Universidade Federal de Viçosa - UFV/Viçosa, MG - Brasil. bxavier02@gmail.com

<sup>3</sup> Engenheira Agrônoma, Professora Adjunta- Universidade Federal de Goiás- UFG/Jataí, Goiás - Brasil. daniellefpsilva@gmail.com

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Fitotecnia - Universidade Federal de Viçosa- UFV/Viçosa, MG - Brasil. joao.alison@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo - Professor Titular - Universidade Federal de Viçosa - UFV/Viçosa, MG - Brasil. bruckner@ufv.br

**Palavras-chave:**

*Prunus persica*

qualidade

pós-colheita

**RESUMO**

A avaliação da qualidade física e química de frutos de pessegueiro destinados ao consumo *in natura* varia entre safras. Essa variação depende, dentre outros fatores, das condições do local de cultivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade física e química de frutos de dezesseis cultivares de pessegueiro durante três safras em Viçosa-MG. As cultivares Aurora 2, Baronesa, Biuti, Colibri, Coral, Cristal, Delicioso Precoce, Flor da Prince, Joia 4, Lake City, Marli, Pérola de Iataquera, Rubimel, Talismã, Tropical e Tropic Beauty foram enxertadas sobre o porta-enxerto Okinawa no pomar experimental da Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa-MG, no ano de 2008, e avaliadas quanto às características cor da casca ( $b^*$  e  $h^\circ$ ), cor da polpa ( $b^*$  e  $h^\circ$ ), massa do fruto (g), diâmetro polar (mm), diâmetro equatorial (mm), diâmetro sutural (mm), firmeza da polpa (N), teor de sólidos solúveis ( $^\circ$ Brix), vitamina C (mg/100g), acidez titulável (% de ácido málico), carotenoides (mg/100g) e ratio (relação teor de sólidos solúveis e acidez titulável) durante as safras de 2011, 2012 e 2013. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com dezesseis tratamentos, três repetições e 10 frutos por parcela. Houve diferenças entre as características avaliadas nas três safras, sendo que a cultivar Flordaprince apresentou coloração mais intensa da epiderme bem como maiores teores de vitamina C.

**Keywords:**

*Prunus persica*

quality

postharvest

**PHYSICAL AND CHEMICAL EVALUATION OF SIXTEEN PEACH CULTIVARS DURING THREE HARVESTS****ABSTRACT**

Evaluation of physical and chemical aspects of peach fruits destined for fresh consumption varies between crops due to growth conditions imposed by the environment, among other factors. The objective of this study was to evaluate the physical and chemical qualities of fruits from sixteen different peach crops grown during three seasons in Viçosa-MG. The following crops: Aurora 2, Baroness, Biuti, Colibri, Coral, Cristal, Delicioso Precoce, Flor da Prince, Joia 4, Lake City, Marli, Pérola de Iataquera, Rubimel, Talismã, Tropical e Tropic Beauty, were grafted on Okinawa rootstocks at the experimental orchard of the Federal University of Viçosa, Viçosa-MG, in 2008. The crops were evaluated on exocarp color characteristics ( $b^*$   $h^\circ$ ), mesocarp color ( $b^*$   $h^\circ$ ), fruit weight (g) polar diameter (mm), equatorial diameter (mm), sutural diameter (mm), pulp firmness (N), soluble solids content ( $^\circ$ Brix), vitamin C (mg/100g), titratable acidity (% malic acid), carotenoids (mg/100g) and ratio between soluble solids content and titratable acidity during the harvests of 2011, 2012 and 2013. The experiment was carried out in a completely randomized design with sixteen treatments, three replications and 10 fruits per plot. There were differences between the characteristics evaluated from the crops grown in each of the three seasons, being Flor da Prince the crop with the most intense exocarp color as well as higher vitamin C content.

## INTRODUÇÃO

O pessegueiro apresenta grande variabilidade em características, como hábito de crescimento, formato das folhas e gemas, resistência a doenças e exigência em frio hibernal, assim como em produtividade e massa média de frutos (DELLA BRUNA *et al.*, 2012).

O avanço na fronteira de produção do pessegueiro para regiões de clima subtropical e de inverno ameno deve-se, principalmente, ao lançamento de novas cultivares menos exigentes em frio hibernal e à criação de novas tecnologias que possibilitam o desenvolvimento da cultura (LEONEL & TECCHIO, 2011). A região Sudeste do Brasil apresenta boas condições para a exploração econômica de fruteiras de clima temperado, especialmente por sua elevada altitude (WAGNER JUNIOR *et al.*, 2011). O Brasil produziu, na safra 2013, 217.706 toneladas de pêssego. O Rio Grande do Sul é o primeiro produtor nacional, com 136.841 toneladas, seguido pelo estado de São Paulo, com uma produção de 26.849 toneladas (IBGE, 2016). Em Minas Gerais, a cultura encontra-se em desenvolvimento, concentrando sua produção principalmente na zona sul do Estado, dadas as características edafoclimáticas desejáveis dessa região (SOUZA *et al.*, 2009). Segundo dados do IBGE de 2016 a produção do estado de Minas Gerais em 2015 foi de 20.139 toneladas, sendo o quarto maior produtor. No entanto, esse estado possui a maior produtividade (22,55 t.ha<sup>-1</sup>).

O mercado mundial de frutas dispõe de grande variedade de produtos, o que, juntamente com fatores socioeconômicos, faz com que o consumidor exija boa qualidade e defina os padrões das mesmas. O fruto de boa qualidade e que interessa ao consumidor final é aquele que apresenta um conjunto de bons aspectos tais como cor da casca, tamanho, firmeza da polpa, bom estado fitossanitário e sabor (GIOVANAZ *et al.*, 2014 & SILVA-FILHO *et al.*, 2015). Trevisan *et al.* (2010) concluíram que, de modo geral, os critérios de qualidade das frutas importantes para os consumidores variam com a região de consumo e com a idade do consumidor. Afirmam, ainda, que a cor da epiderme e da polpa são os critérios mais importantes na escolha do fruto, além da ausência de defeitos.

Antocianinas, flavonoides, compostos fenólicos e, principalmente, os carotenoides são responsáveis pela cor dos frutos. Quanto à firmeza, os frutos de polpa branca apresentam menor resistência e, conseqüentemente, sofrem mais danos no

transporte, o que pode reduzir a preferência do consumidor por esse produto. Já o sabor é caracterizado pela doçura do fruto, sendo o teor de sólidos solúveis importante na determinação dessa característica (SOUZA, 2012).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade pós-colheita através de análises físicas e químicas em dezesseis cultivares de pessegueiro durante três safras na região da Zona da Mata mineira.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado durante as safras de 2011, 2012 e 2013, com dezesseis cultivares de pessegueiro (Aurora 2, Baronesa, Biuti, Colibri, Coral, Cristal, Delicioso Precoce, Flordaprince, Jóia 4, Lake City, Marli, Pérola de Itaquera, Rubimel, Talismã, Tropical e Tropic Beauty), cultivadas no pomar experimental da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa-MG (20°45'S e 42°51'O; 649 m de altitude).

As variedades copas foram enxertadas sobre o porta-enxerto 'Okinawa' e o plantio foi realizado em 2008.

Os frutos foram colhidos usando como critério a mudança da coloração de fundo de verde para amarelo-claro ou branco-creme e avaliados quanto às características físicas e químicas descritas a seguir: massa do fruto (MF) em gramas (g), obtida com o auxílio de balança digital com precisão de 0,1 g, e os diâmetros polar, equatorial e sutural, obtidos com auxílio de paquímetro digital com dados expressos em mm.

A cor da epiderme (medida na região equatorial em lados opostos do fruto) foi dada pela coordenada b\* e ângulo Hue (h°), determinados por reflectometria, utilizando reflectômetro Minolta (Color Reader CR- 10) (McGUIRE, 1992).

A firmeza da polpa (N) foi determinada na região equatorial de uma das faces do fruto, após a remoção da epiderme, através de penetrômetro digital com ponteira de 8 mm de diâmetro.

O teor de sólidos solúveis (SS), expresso em porcentagem (%), foi analisado no suco retirado manualmente do fruto, por meio de refratômetro digital. O teor de acidez titulável (AT) foi obtido por titulação com solução de NaOH 0,1 N, sendo o resultado expresso em porcentagem de ácido málico.

O teor de ácido ascórbico (vitamina C) foi determinado por titulação com reagente de Tillmans [2,6 diclorofenolindofenol (sal sódico) a

0,1%] e os resultados expressos em mg de ácido ascórbico por 100 g de polpa.

Os carotenoides totais (CT) foram obtidos pelas equações de Lichtenthaler (1987), em  $\mu\text{g mL}^{-1}$  de extrato, a partir de leituras em espectrofotômetro nos comprimentos de onda de 470, 646,8 e 663,2 nm. Os resultados foram multiplicados por 25 e divididos pela massa de polpa, sendo expressos em  $\text{mg } 100\text{g}^{-1}$  de polpa.

Empregou-se o delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3 x 16, três colheitas (safras), dezesseis tratamentos (cultivares), três repetições e dez frutos por parcela. Foram utilizadas três plantas por cultivar e em cada uma foram colhidos dez frutos, totalizando 30 frutos por cultivar. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Duncan ao nível de 5% de probabilidade. As análises foram realizadas com o auxílio do aplicativo computacional em estatística aplicado à genética - GENES (CRUZ, 2013).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Frutos da cultivar Flordaprince apresentaram epiderme com maior coloração vermelha para as três safras com a variável ângulo hue ( $^{\circ}\text{h}$ ) e obtiveram menor média de  $50,55^{\circ}$  na safra de 2013 (Tabela 1). Na safra de 2012 essa mesma cultivar não diferiu estatisticamente da cultivar Tropical, porém seus valores foram diferentes estatisticamente da menor média encontrada. Gonçalves et al. (2014), avaliando a qualidade dos frutos quando submetidos a diferentes épocas de poda, encontraram coloração mais intensa da epiderme para a cultivar Rubimel.

Para coloração da polpa, as cultivares Pérola de Itaquera, Lake City e Biuti diferiram estatisticamente das demais cultivares em estudo em todas as safras, exibindo coloração mais intensa da polpa (Tabela 1).

**Tabela 1.** Cor da casca ( $b^*$  e  $h^{\circ}$ ) e cor da polpa ( $b^*$  e  $h^{\circ}$ ) de dezesseis cultivares de pessegueiro destinadas ao consumo *in natura*. Viçosa-MG, safras 2011, 2012 e 2013

Cultivares	Cor da casca						Cor da polpa					
	$b^*$			$h^{\circ}$			$b^*$			$h^{\circ}$		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Aurora 2	13,66d	16,82c	21,06e	57,65e	54,12d	78,77c	33,49b	36,6c	38,03b	99,8c	93,85d	97,93b
Baronesa	19,75c	18,04c	16,51g	97,34b	69,51c	62,55d	35,78a	44,73a	32,94c	103,92b	97,08c	89,52c
Biuti	30,69b	31,08a	30,03a	91,47c	91,39a	94,06b	27,16d	31,69d	39,16a	65,04g	77,51e	88,05c
Colibri	28,22b	28,29a	28,84b	105,53a	100,75a	96,94a	28,06d	27,0e	21,34f	104,25b	106,31b	94,45b
Coral	23,62c	18,85c	26,67c	79,83d	54,1d	77,32c	29,44d	33,02d	39,98a	91,39d	94,58d	81,49d
Cristal	29,07b	29,66a	30,43a	107,43a	100,58a	104,5a	31,13c	24,6f	25,94e	98,81c	99,97c	105,41a
Delicioso	20,12c	21,49b	27,42b	75,64d	67,48c	103,5a	23,76e	17,88g	26,14e	98,81c	116,5a	105,29a
Flordaprince	18,23d	15,89c	18,55f	45,8f	41,07e	50,55e	27,13d	35,15c	28,8d	80,92e	81,86e	90,64c
Joia 4	22,1c	21,85b	25,15d	84,08c	70,39c	91,62b	24,54e	19,3g	26,79e	105,92b	103,01c	106,31a
Lake City	39,33a	29,44a	30,05a	94,48b	62,85c	92,92b	33,36b	30,83d	37,36b	71,59f	70,36f	76,24e
Marli	20,38c	23,67b	20,79e	89,94c	82,04b	72,93c	24,8e	22,65f	19,09g	111,32a	107,51b	86,12c
Pérola de Itaquera	27,97b	27,99a	25,15d	99,54b	93,25a	89,1b	26,39e	19,51g	16,5h	99,52c	111,15b	71,55f
Rubimel	17,23d	21,91b	24,17d	67,24e	62,98c	84,86b	37,77a	39,0b	41,47a	96,68c	91,72d	96,17b
Talismã	28,03b	27,54a	28,36b	103,58a	97,34a	99,61a	28,71d	26,14e	19,53g	102,99b	100,63c	98,26b
Tropical	14,93d	17,38c	19,71e	48,36f	50,05d	65,11d	25,55e	32,81d	37,0b	82,31e	87,06d	94,31b
Tropic Beauty	29,32b	27,71a	24,99d	88,59c	78,51b	72,14c	29,28d	34,65d	38,28b	88,69d	90,76d	95,75b

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Nas três safras avaliadas, a cultivar Marli apresentou maior massa média de frutos, 131,27g, porém não diferiu estatisticamente de Delicioso Precoce e Baronesa (Tabela 2). Em estudo semelhante realizado na Zona da mata Mineira, Matias *et al.* (2014), descreveram que os frutos de Baronesa diferiram estatisticamente das demais cultivares avaliadas. Ramos & Leonel (2008), trabalhando com a cultivar Marli, observaram que os frutos demonstraram menores médias de massa fresca.

Nas três safras avaliadas, a cultivar Marli obteve os maiores valores médios para os diâmetros, não diferindo estatisticamente dos frutos das cultivares Delicioso e Baronesa (Tabela 2). Quanto ao diâmetro polar, Marli também se destacou, porém não apresentou diferenças significativas em relação à cultivar Delicioso Precoce nos anos de 2011 e 2012. Em 2013 os frutos da cultivar Marli diferiram de todas as demais cultivares em estudo. Ramos

& Leonel (2008) obtiveram resultado divergente, no qual a cultivar Marli indicou menores valores de diâmetro polar 50,3 mm e diâmetro equatorial, 52,6 mm.

Nas duas primeiras safras avaliadas, Tropic Beauty demonstrou maiores valores de firmeza da polpa (82,9 a 60,97 N). Na terceira safra, o maior valor obtido foi para a cultivar Aurora 2, que apresentou firmeza da polpa de 69,72 N, e esta não diferiu estatisticamente de Tropic Beauty. A cultivar Baronesa apresentou firmeza de 68,24 N, no entanto, ela apenas se destacou na safra de 2012 quando não diferiu de Tropic Beauty. No trabalho realizado por Matias *et al.* (2014), Flordaprince obteve maior valor de firmeza (74,58 N). A avaliação da firmeza dos frutos é uma característica importante de ser considerada, pois frutos com maior firmeza da polpa possuem maior resistência ao transporte e maior vida útil pós-colheita.

**Tabela 2.** Massa do fruto (g), diâmetro polar (mm), diâmetro equatorial (mm), firmeza (N) e diâmetro sutural (mm) de dezesseis cultivares de pessegueiro destinadas ao consumo *in natura*. Viçosa-MG, safras 2011, 2012 e 2013

Cultivares	MF (g)			DS (mm)			DE (mm)			DP (mm)			FIR (N)		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Aurora 2	70,03c	58,64d	45,96e	51,73c	48,0e	43,82e	50,1b	46,64c	42,29e	51,46c	52,18c	45,53d	43,52c	60,62a	69,72a
Baronesa	84,55b	103,71a	98,18b	54,9b	57,64a	57,95b	51,88b	56,89a	55,18b	54,22b	58,61b	57,35b	68,24b	61,75a	53,51b
Biuti	65,9c	71,37c	69,52c	49,72c	48,26e	49,66c	47,92c	49,0b	48,59c	49,21c	52,99c	52,28c	50,56c	45,54b	46,99c
Colibri	50,36d	59,7d	57,6d	44,51e	45,36f	45,69d	44,25d	46,45c	45,43d	45,45d	49,8d	49,86c	71,82b	53,11b	51,01b
Coral	63,66c	74,02c	76,67c	50,09c	51,33e	52,45c	47,47c	49,95b	49,73c	51,65c	53,52c	53,83b	56,44c	30,28c	50,48b
Cristal	62,97c	54,63d	80,72c	47,59d	43,56f	49,04c	47,71c	44,6c	49,06c	48,78c	46,54e	54,55b	71,32b	37,99c	28,14e
Delicioso Precoce	99,67a	109,46a	70,69c	57,9a	59,11a	50,73c	55,26a	58,14a	48,49c	59,36a	60,92a	54,72b	41,55c	34,7c	61,97a
Flordaprince	84,6b	70,78c	69,16c	55,29b	52,72c	51,83c	50,54b	47,8c	47,53c	53,88b	54,67c	52,98b	72,91b	34,84c	45,17c
Joia 4	72,41c	63,62d	55,99d	51,03c	48,47e	47,13d	50,16b	48,99b	44,96d	53,17b	50,62d	50,23c	35,7c	24,84c	57,96b
Lake City	70,0c	62,07d	71,78c	50,31c	46,1f	49,75c	49,08c	46,6c	49,81c	50,87c	50,66d	50,91c	44,73c	50,03b	41,95c
Marli	94,96a	101,54a	131,27a	58,73a	58,86a	63,86a	54,74a	55,48a	61,68a	61,9a	60,79a	65,96a	46,42c	46,99b	34,5d
Pérola de Itaquera	67,44c	72,63c	74,31c	49,48c	49,11e	50,57c	48,86c	50,05b	50,54c	50,9c	58,23b	54,07b	51,8c	35,67c	24,69e
Rubimel	87,13b	84,02b	65,06c	55,83b	55,61b	51,18c	53,12a	51,33b	47,59c	53,81b	53,76c	49,96c	45,38c	49,7b	58,01b
Talismã	57,83	66,14d	64,81c	46,5d	47,3e	48,72c	45,82c	48,36b	47,63c	50,7c	56,77b	54,29b	62,42b	25,6c	40,2c
Tropical	40,99d	56,83d	41,09e	43,28e	52,23c	43,41e	40,76e	48,65b	40,27e	41,4e	51,61c	42,99d	78,97a	36,48c	58,2b
Trop Beauty	69,32c	81,88b	69,85c	52,38c	55,41b	53,02c	48,11c	50,33b	49,35c	48,55c	54,82c	50,68c	82,9a	60,97a	64,52a

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

AVALIAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DE FRUTOS DE CULTIVARES DE PESSEGUEIRO

A cultivar Cristal, em 2013, apresentou valor médio de sólidos solúveis de 13,4 °Brix e não diferiu estatisticamente de Colibri e Talismã (Tabela 3). Na safra de 2012, a cultivar Pérola de Itaquera apresentou maior teor de sólidos solúveis (12,85°Brix), mas não diferenciou-se estatisticamente de Colibri, Cristal, Coral, Delicioso Precoce, Marli e Talismã. Os sólidos solúveis são importantes na avaliação da qualidade de frutos por indicarem o teor de açúcares. Os teores médios de sólidos solúveis encontrados por Leonel et al. (2011), em Botucatu, e Raseira & Nakasau (1998), no Rio Grande do Sul, para diferentes cultivares, foram de 11 à 13° Brix para a cultivar Tropic Beauty. Raseira & Nakasau (1998) e Costa et al. (2008) encontraram 12,9 e 12,49° Brix, respectivamente, enquanto que nesse trabalho os valores variaram de 9,6° Brix em 2011; 10,17°Brix em 2012 e 9,4° Brix em 2013.

Nas três safras avaliadas, a cultivar Tropic

Beauty diferiu estatisticamente na variável de acidez titulável, cujas médias foram 0,96 % de ácido málico em 2011, 0,86% em 2012 e 0,82 % em 2013 (Tabela 3). Leonel et al. (2014), encontraram valores próximos para mesma cultivar, cuja acidez titulável média foi de 0,88 g ácido cítrico 100 g polpa<sup>-1</sup>. Em estudo semelhante, Matias et al. (2014), mencionam que os menores teores de acidez (0,41% de ácido málico) foram encontrados nos frutos de Rubimel. Barbosa et al. (1997) relatam que frutos de Tropic Beauty possuem elevada acidez, o que é confirmado no presente estudo.

Houve diferença significativa, na safra de 2013, para relação (teor de sólidos solúveis e acidez titulável) em que o maior valor foi para a cultivar Cristal, 53,36 (Tabela 3). No entanto, na safra de 2012, essa cultivar não teve o mesmo destaque, diferindo estatisticamente dos maiores valores demonstrados por Pérola de Itaquera e Talismã. Na safra 2011, a cultivar Colibri obteve a maior

**Tabela 3.** Teor de sólidos solúveis (°Brix), vitamina C (mg/100g), acidez titulável (% de ácido málico), carotenoides (mg/100g) e ratio (SS/AT) de dezesseis cultivares de pessegueiro destinadas ao consumo *in natura*. Viçosa-MG, safras 2011, 2012 e 2013

Cultivares	SS (°Brix)			AT (%)			Ratio (SS/AT)			Vit C (mg 100 g <sup>-1</sup> )			CT ( mg 100 g <sup>-1</sup> )		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Aurora 2	9,29d	11,43a	9,75e	0,43e	0,36d	0,48d	22,22b	32,93c	20,94d	10,65c	11,43e	5,74c	0,35d	0,52d	0,33d
Baronesa	9,85d	10,43b	10,99c	0,86b	0,71b	0,68b	11,65c	14,91d	16,34e	18,83a	17,1b	5,94c	0,34d	0,67c	0,50c
Biuti	10,88c	11,0b	11,75b	0,83b	0,72b	0,72b	13,37c	15,63d	16,81e	7,65c	13,56d	8,18a	0,88b	0,86b	0,86a
Colibri	12,27a	11,95a	13,34a	0,41e	0,32e	0,35e	30,61a	38,24b	39,18b	13,42b	14,88c	6,57c	0,14f	0,17f	0,26e
Coral	10,05d	11,64a	10,38d	0,44e	0,30e	0,37e	23,14b	40,42b	29,92c	9,52c	15,73c	6,16c	0,33d	0,65c	0,44c
Cristal	12,66a	12,0a	13,4a	0,48e	0,30e	0,26f	26,95a	42,58b	53,36a	10,24c	16,67b	7,71a	0,22e	0,20f	0,23e
Delicioso Precoce	9,46d	12,34a	10,13d	0,36f	0,31e	0,45d	27,2a	42,63b	23,57d	13,99b	10,91e	5,7c	0,09f	0,05g	0,15f
Flordaprince	10,46d	9,69b	10,1d	0,72b	0,59c	0,72b	15,19c	16,73d	14,62e	19,47a	6,19h	5,54c	0,45c	0,50d	0,58b
Joia 4	8,47e	10,33b	8,83e	0,33f	0,25f	0,48d	25,97b	43,01b	19,01d	14,42b	9,63f	5,82c	0,12f	0,07g	0,13f
Lake City	10,73c	11,6a	11,93b	0,71b	0,70b	0,68b	15,37c	17,46d	17,87d	7,20c	18,33a	5,82c	1,07a	1,50a	0,89 <sup>a</sup>
Marli	9,54d	11,81a	10,64c	0,35f	0,28f	0,28f	27,87a	44,05b	40,97b	10,49c	7,94g	8,34a	0,10f	0,13f	0,10f
Pérola de Itaquera	11,35c	12,85a	12,22b	0,38f	0,24f	0,32e	30,47a	54,61a	39,91b	9,08c	15,25c	6,69c	0,21e	0,33e	0,23e
Rubimel	9,77d	10,21b	9,71e	0,41e	0,38d	0,56c	25,41b	29,59c	18,11d	9,01c	12,33d	6,29	0,55c	0,55d	0,43c
Talismã	11,72b	11,52a	12,8a	0,62d	0,23f	0,36e	20,96b	51,64a	37,13b	13,94b	12,79d	6,93b	0,39d	0,28e	0,33d
Tropical	10,11d	10,6b	11,1c	0,34f	0,26f	0,40d	30,58a	42,22b	30,91c	19,24a	6,54h	7,12b	0,47c	0,64c	0,32d
Trop Beauty	9,6d	10,17b	9,45e	0,96a	0,86a	0,82a	10,0c	11,9d	11,73e	13,89b	6,03h	5,8c	0,27e	0,50d	0,38d

Médias seguidas da mesma letra na coluna não difere entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

relação teor de sólidos solúveis e acidez titulável, com o valor de 30,61. A maior relação teor de sólidos solúveis e acidez encontrada em cultivares avaliadas por Gonçalves et al. (2014) foi de 36,14, com valores médios de 25,56.

Os frutos de ‘Flordaprince’ mostraram maiores médias de vitamina C (19,47mg 100g) e não houve diferença estatística para as cultivares Tropical e Baronesa na safra de 2011; na safra seguinte, ‘Lake City’ foi que destacou apresentando valores de 18,33 mg 100g; em 2013 ‘Marli’ apresentou média de 8,34 mg 100g. O menor teor encontrado (5,54 mg 100g) foi para a cultivar Flordaprince, sendo superior aos valores obtidos por Matias et al (2014) e Segantini et al. (2012), que avaliaram, quanto às características físicas, a polpa de pêssego produzida em Araponga (MG) e em São Manuel (SP), respectivamente. De acordo com esses autores, o teor de vitamina C varia entre cultivares e entre safras, além de variar em função dos tratos culturais adotados.

Quanto ao teor de carotenoides dos frutos, a cultivar Lake City exibiu as maiores médias nas três safras (1,07 mg 100g, 1,50 mg 100g e 0,89 mg 100g respectivamente). Esses valores diferiram estatisticamente dos demais, com exceção do ano de 2013, no qual a cultivar Biuti não apresentou diferença significativa de Lake City. Esses valores foram superiores aos maiores valores observados por Matias et al. (2014) e Segantini et al. (2012).

## CONCLUSÕES

- A cultivar Flordaprince possui coloração mais intensa da epiderme e da polpa.
- A cultivar Marli apresentou maior massa e diâmetro dos frutos e Tropic Beauty maior firmeza da polpa.
- A cultivar Cristal se destacou quanto ao teor de sólidos solúveis e também quanto ao balanço entre sólidos solúveis e acidez.
- A cultivar Tropic Beauty apresentou frutos mais ácidos.
- ‘Flordaprince’ obteve maior valor de vitamina C e ‘Lake City’ se destacou quanto ao teor de carotenoides.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, CAPES e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, W.; OJIMA, M.; DALLO’ORTTO, F.A.C.; MARTINS, F.P.; CASTRO, J.L.DE; SANTOS, R.R.dos. Avaliação de pessegueiros e nectarineiras introduzidas no Brasil, procedentes da Flórida, EUA. **Scientia Agrícola**, v.54, n.3, p.152-159, 1997.

COSTA, S.M.; MANOEL, L.; MOREIRA, G.C.; VIEITES, R.L.; LIMA, L.C.; PALAMIN, M.L. Conservação frigorificada de pêssegos ‘Tropic Beauty’ irradiados. **Revista Iberoamericana de Tecnologia Postcosecha**, v. 9, p. 131-137, 2008.

CRUZ, C.D. 2013. GENES - a software package for analysis in experimental statistics and quantitative genetics. **Acta Scientiarum**, v.35, p. 271-276, 2013.

DELLA BRUNA, E., MORETO, A.L., DALBÓ, M.A. Uso do coeficiente de repetibilidade na seleção de clones de pessegueiro para o litoral sul de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.34, p.206-215, 2012.

GIOVANAZ, A.; FACHINELLO, J.C; GOULART, C.; RADÜNZ, A.; AMARAL, A., WEBER, D. Produção e qualidade de pêssegos, cv. Jubileu, com uso de fitoreguladores. **Revista Ceres**, v.61, n.4, p.552-557, 2014.

GONCALVES, M. A., PICOLOTTO, L.; AZEVEDO, F. Q.; COCCO, C.; ANTUNES, L. E. C. Qualidade de fruto e produtividade de pessegueiros submetidos a diferentes épocas de poda. **Ciência Rural**, v.44, n.8, p.1334-13040, 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola Municipal. 2014. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso em 04 março de 2016.

- LEONEL, S.; LEONEL, MAGALI; TECHIO, M. A. Fruit quality in the peach and nectarine with application of hydrogenated cyanamide and mineral oil. **Revista Ciência Agronômica**, v. 45, p. 581-587, 2014.
- LEONEL, S. & TECCHIO, M.A. Produção e sazonalidade de pessegueiro e nectarineira sob florescimento espontâneo e com cianamida hidrogenada e óleo mineral. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Especial: p.227-234. 2011
- LEONEL, S.; PIEROZZI, C.G.; TECCHIO, M.A. Produção e qualidade dos frutos de pessegueiro e nectarina em clima subtropical do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.33, n.1, p.118-128, 2011.
- LICHTENTHALER, H.K. Chlorophylls and carotenoids: Pigments of photosynthetic biomembranes. **Methods in Enzymology**, v.148, p. 349-382, 1987.
- MATIAS, R.G.P.; SILVA, D.F.P. da; RIBEIRO, M.R.; SILVA, J.O.C E; OLIVEIRA, S.P. de; BRUCKNER, C. H. Características de frutos de pessegueiros cultivados na Zona da Mata de Minas Gerais. **Ciência Rural**, v.44, n.6, p.971-974, 2014.
- McGUIRE, R.G. Reporting of objective color measurements. **HortScience**, v.27, p.1254-1260, 1992.
- RAMOS, D.P. & LEONEL, S. Características dos frutos de cultivares de pessegueiros e de nectarinas, com potencial de cultivo em Botucatu, SP. **Bioscience Journal**, v.24, n.1, p.10-18, 2008.
- RASEIRA, M.C.B.; NAKASU, B.H. Cultivares: descrição e recomendação. In: Medeiros, C. A. B.; Raseira, M. do C.B. (Ed.). A cultura do pessegueiro. Brasília: EMBRAPA, SPI; Pelotas: EMBRAPA, CPACT, 1998. p.29-97.
- SEGANTINI, D.M; LEONEL, S.; LIMA, G.P.P; COSTA, S.M; RAMOS, A.R.P. Características da polpa de pêssegos produzidos em São Manuel-SP. **Ciência Rural**, v.42, n.1, p.52-57, 2012.
- SILVA FILHO, E. D. DA; FIGUEIRÊDO, R. M. F. DE; QUEIROZ, A. J. DE M.; BRASILEIRO, J. L. O. Variáveis físicas, químicas e reológicas da polpa integral da manga cv. Haden. **Engenharia na Agricultura**, n.23, n.5, p. 397-405, 2015.
- SOUZA, A.V.; KOHATSU, D. S.; LIMA, G. P. P. E VIEITES, R. L. Conservação pós-colheita de pêssego com o uso da refrigeração e da irradiação. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.31, n.4, p.1184-1189, 2009.
- SOUZA, F.B.M. de. **Fenologia, produção e qualidade de frutos de cultivares e seleções de pessegueiro na Serra da Mantiqueira**. 72 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Lavras, 2012.
- TREVISAN, R.; PIANA, C.F.B.; TREPTOW, R.O.; GONÇALVES, E.D.; ANTUNES, E.C. Perfil e preferências do consumidor de pêssego (*Prunus persica*) em diferentes regiões produtoras no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.32, n.1, p.90-100, Março, 2010.
- WAGNER JÚNIOR, A., BRUCKNER, C.H., CANTÍN, M.C., SÁNCHEZ, M.A.M., SANTOS, C.E.M. Seleção de progênies e genitores de pessegueiro com base nas características dos frutos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.33, p.170-179, 2011.