

Crescimento vegetativo, fenologia, produção e sazonalidade dos frutos de pessegueiros e nectarineira

Joyce Helena Modesto; Bruna Thaís Ferracioli Vedoato; Sarita Leonel; Marco Antonio Tecchio

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências Agrônômicas, Rua José Barbosa de Barros, nº 1780, Fazenda Lageado, CEP 18610-307, Botucatu, SP, Brasil. E-mails: joyce_helena_modesto@hotmail.com; bruvdoato@hotmail.com; sarinel@fca.com.br; tecchio@fca.unesp.br.

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento vegetativo, a fenologia, a produção e a sazonalidade de frutos de cultivares de pessegueiro e nectarineira, em Botucatu-SP. Os cultivares de pessegueiros avaliados foram: 'Turmalina', 'Precocinho', 'CP 951-C', 'Conserva 693' e 'Oro Azteca' e a nectarineira foi a 'Sun Blaze'. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com seis tratamentos, representados pelos cultivares, três repetições e a unidade experimental foi composta de seis plantas sendo avaliadas as três centrais. Foram avaliados: porcentagem de gemas floríferas e vegetativas, frutificação efetiva, número de frutos raleados por planta, número de frutos fixados por planta, crescimento vegetativo, produção, atributos de qualidade e a sazonalidade produtiva dos cultivares. Concluiu-se que o cultivar de pessegueiro 'Turmalina' obteve maior número de gemas vegetativas e floríferas, e que o cultivar 'Precocinho' é uma opção de diversificação aos fruticultores de Botucatu-SP e de regiões climáticas semelhantes, pois foi dentre os cultivares avaliados, o que apresentou maior produção. A nectarineira 'Sun Blaze' é a mais precoce, com valores superiores de comprimento e diâmetro dos frutos.

Palavras chave: *Prunus persica* var. *nucipersica* L., *Prunus persica* var. *vulgaris*, Adaptação climática.

Vegetative growth, phenology, production and seasonal fruit peaches and nectarine

Abstract: The present work aimed to evaluate the vegetative growth, phenology, yield and seasonality of fruits of peach and nectarine cultivars in Botucatu-SP. The peaches cultivars' evaluated were: 'Turmalina', 'Precocinho', 'CP 951-C', 'Conserva 693', 'Oro Azteca' and nectarine 'Sun Blaze'. The experimental design was completely randomized with six treatments represented by cultivars, three replications and the experimental unit was composed of six plants being evaluated three plants. Evaluated: percentage of flowers and vegetative buds, fruit set, number of fruits per plant, vegetative growth, production, number of fruits per plant, number of fruits thinned by plant vegetative activity and seasonality of productive cultivars. It was concluded that the peach cultivar 'Turmalina' got greater number of vegetative and flowers buds, and to cultivate 'Precocinho' is a diversification option for fruit growers Botucatu-SP and climatic regions similar because was among the cultivars, which showed higher yield, and the nectarine 'Sun Blaze' is the earliest, with higher values of length and diameter.

Key words: *Prunus persica* var. *nucipersica* L., *Prunus persica* var. *vulgaris*, cultivars, Climate adaptation.

Introdução

O pêssego (*Prunus persica* var. *vulgaris*) e a nectarina (*Prunus persica* var. *nucipersica*) são frutas muito apreciadas no mundo, pelo sabor, pela aparência e pelo valor econômico no âmbito da cadeia produtiva, sendo que o pêssego

é a oitava fruta mais produzida. A produção mundial de pêssegos e nectarinas está em torno de 20,3 milhões de toneladas, ocupando área de 1,57 milhões de hectares (ha), sendo os maiores produtores mundiais, a China, Itália, Estados Unidos e Espanha, responsáveis por, respectivamente, 50,1%, 8,3%, 5,9% e 5,9% da

produção mundial (FAO, 2013). O Brasil é o décimo terceiro produtor mundial de pêssego com produção de 220.739 toneladas em uma área de 20.194 ha e os principais estados produtores são Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina, respondendo por, respectivamente, 60, 17 e 6% da produção nacional (AGRIANUAL, 2013). Existem duas tradicionais regiões produtoras de pêssegos no estado de São Paulo, a primeira próxima a capital, onde se destacam os municípios de Guapiara, Mairinque, Mogi das Cruzes, Valinhos, Jundiá e Atibaia, e a segunda, onde se destacam os municípios de Itapetininga, Paranapanema/Holambra II (BARBOSA et al., 2011).

Espécie natural da China, considerada típica de zonas temperadas, o pessegueiro passou a ser cultivado em regiões de temperaturas amenas, de baixas latitudes. Nas zonas de clima subtropical, seu comportamento vegetativo e reprodutivo torna-se atípico, exigindo a realização de pesquisas ecofisiológicas e fitotécnicas locais (BARBOSA et al., 2011).

Segundo Pereira et al. (2002) e Scarpore Filho et al. (2003), muitos cultivares de pessegueiro e nectarineira vêm sendo cultivados em regiões tropicais e subtropicais do Estado de São Paulo, com índices térmicos entre 40 e 80 horas (abaixo de 7 °C) ou 600 e 800 horas (abaixo de 13 °C), em áreas próximas a Jaboticabal, Campinas, Tietê, Botucatu e até mesmo em Bauru. Quando existe a insuficiência de frio hibernal ocorre atraso e maior duração do florescimento, porém em menor percentual, brotação e conseqüentemente, redução na produção, com frutos desuniformes e de baixa qualidade, tornando-se muito importante a avaliação local e regional dos cultivares, para definir quais os mais adaptados (CITADIN et al., 2006).

A classificação dos cultivares de pessegueiro pode ser feita de acordo com a duração do ciclo de desenvolvimento dos frutos e a época em que estes são colhidos, sendo assim classificados em ultraprecoces, bem precoces, precoces, medianos, tardios e bem tardios (BARBOSA et al., 2003). O conhecimento da fenologia e do ciclo de crescimento dos frutos dos cultivares de pessegueiro é de extrema importância para a definição dos tratamentos culturais, como o raleio dos frutos, épocas de poda e as adubações.

Neste contexto, com o presente trabalho objetivou-se avaliar o desempenho agrônomo de cultivares de pessegueiro e nectarineira, em Botucatu-SP, como forma de fornecer opções de diversificação varietal, aos fruticultores da região e de regiões climáticas semelhantes.

Material e métodos

O trabalho foi realizado na Fazenda Experimental Lageado, da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP, situada a 22° 51' 55" S e 48° 26' 22" O e a 810 m de altitude. O tipo climático predominante no local, segundo a classificação de Köppen, é do tipo mesotérmico, Cwa, ou seja, subtropical úmido com estiagem no período de inverno e com chuvas de Novembro a Abril sendo a precipitação média anual do município de 1.433 milímetros (mm). A umidade relativa do ar média anual é de 71% e temperatura média de 19,3 °C e a temperatura média dos meses mais frios do ano é 16,5 °C (CUNHA et al., 1999).

As plantas avaliadas possuíam 8 anos de idade, sendo cultivadas num espaçamento de 6,0 x 3,0 m e enxertadas sobre o porta-enxerto 'Okinawa'. Os cultivares de pessegueiro avaliados foram: 'Turmalina', 'Precocinho', 'CP - 951C', 'Conserva 693', 'Oro Azteca' e a nectarineira 'Sun Blaze'. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com seis tratamentos, representados pelos cultivares, três repetições e a unidade experimental foi composta de seis plantas sendo avaliadas as três centrais.

O ciclo agrícola de avaliação correspondeu ao ano de 2011. Foi realizada a poda de produção na segunda quinzena do mês de Junho e imediatamente após, realizou-se quebra de dormência com cianamida hidrogenada a 0,5% + óleo mineral a 1%. Vinte dias após o pleno florescimento de cada cultivar, realizou-se o raleio de frutos, deixando-se de 2 a 4 frutos por 25 cm de ramo. Durante o período de condução do experimento foram realizadas práticas culturais e fitossanitárias, para garantir o bom desenvolvimento do pomar (SCARPARE FILHO et al., 2003).

Para as avaliações fenológicas, em cada unidade experimental, selecionaram-se na parte mediana da planta sete ramos aleatórios com 25 cm de comprimento, distribuídos em toda a

circunferência da planta. Nestes ramos, avaliaram-se a porcentagem de gemas floríferas e vegetativas e a frutificação efetiva, determinada pela relação entre o número total de frutos fixados e o número de gemas floríferas, em intervalos de 3 a 4 dias.

Durante o crescimento vegetativo das plantas avaliaram-se a área de secção do tronco, medida com o auxílio de um paquímetro digital, a 5 cm abaixo e acima do ponto de enxertia (m^2); a largura da copa no sentido da linha de plantio (m) e a altura da planta (m), medida a partir do ponto de enxertia. Conforme preconizado por Rossi et al. (2004), estas medições são úteis para a avaliação do vigor das plantas na fase vegetativo.

Para mensurar a produção e a sazonalidade dos cultivares foram avaliadas as seguintes variáveis: número de frutos por planta (contagem do número de frutos por planta que alcançaram a maturação final), produção, mediante a pesagem dos frutos de cada planta, obtendo-se a produção em quilos por planta ($kg.planta^{-1}$), sendo considerado o estande de 833 plantas por hectare; e sazonalidade, mediante as datas de início e término da colheita de cada cultivar.

Os dados foram submetidos à análise de variância e comparados pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro.

Resultados e discussão

Os cultivares 'Oro Azteca' e 'Turmalina' apresentaram maiores valores de porcentagens de gemas vegetativas diferindo significativamente do cultivar 'Conserva 693' que apresentou o menor valor médio.

Com relação à porcentagem de gemas floríferas, a nectarineira 'Sun Blaze' apresentou a maior porcentagem e o pessegueiro 'Conserva 693' a menor. Pereira & Mayer (2008) obtiveram no cultivar Regis, cultivada em Jaboticabal, 31,5 gemas floríferas por 30 cm de ramo, o equivalente a uma gema de flor a cada centímetro.

No que se refere à frutificação efetiva houve diferença estatística entre os cultivares, sendo que o pessegueiro 'Conserva 693' e a nectarineira 'Sun Blaze' (Tabela 1) apresentaram a menor frutificação efetiva. O número de gemas vegetativas e conseqüentemente, a produção de folhas e brotos são características importantes,

relacionadas à capacidade fotossintética da planta, da mesma maneira que o número médio de frutos fixados por planta reflete uma maior brotação das gemas floríferas do pessegueiro e nectarineira (PEREIRA & MAYER, 2008).

O cultivar 'Precocinho' apresentou maior produção comparada aos demais cultivares, assim como o número de frutos fixados por planta e raleados, em comparação com as demais cultivares avaliadas, que apresentaram os menores valores nestas variáveis (Tabela 2). Assim, ao tratar do cultivar 'Precocinho', concorda-se com relatos de Raseira & Nakasu (1998), que afirmam que este cultivar tem se mostrado consistentemente produtivo através dos anos, merecendo maiores estudos, além da precocidade de produção, que é uma característica bastante favorável para os pêssegos produzidos em São Paulo.

A produtividade do pessegueiro pode variar em função dos tratos culturais utilizados, dos cultivares e do grau de adaptação destas em função da região de cultivo. De acordo com Marodin et al. (2008), para os cultivares de pessegueiro, a média de produção acima de 10 $kg.planta^{-1}$ pode ser considerada alta, de 5 a 10 $kg.planta^{-1}$ a produção é considerada boa e inferior a 5 $kg.planta^{-1}$, pode ser considerada média.

No presente trabalho, o cultivar 'Precocinho' apresentou produção considerada alta, de 16,7 $kg.planta^{-1}$ (Tabela 2). Os resultados de produtividade, para alguns cultivares, são inferiores às médias obtidas pelos produtores de pêssego e nectarina, mas notadamente para o cultivar 'Precocinho', a produção pode ser considerada satisfatória, bem como a época de produção mais precoce.

Gariglio et al. (2009) avaliaram 13 cultivares de pessegueiro de baixo requerimento em frio: 'Spring Lady' (650 horas de frio), 'Maycrest' (600 horas de frio), 'June Gold' (520 horas de frio), 'Flavorcrest' (509 horas de frio), 'Flordaking' (450 horas de frio), 'Hermosillo' (350 horas de frio), 'Don Agustín' (Fla. 81-12; 300 horas de frio), 'San Pedro 1633' (297 horas de frio), 'Earlygrande' (260 horas de frio), 'Tropic Snow' (250 horas de frio), 'Flordastar' (250 horas de frio), 'Flordaprince' (150 horas de frio), Fla.91-8c (100 horas de frio), e duas cultivares de nectarineira: 'Lara' (350 horas de frio) e 'Carolina' (325 horas de frio), na região de Santa Fé, Argentina, com vistas à introdução e

diversificação dos mesmos para a expansão dos cultivos. Os autores relataram produtividades que variaram entre 0,4 a 36,6 kg.planta⁻¹, conforme as variedades avaliadas. A variável número de frutos fixados por planta apresentou diferença entre os cultivares, no qual o cultivar 'Precocinho' diferiu dos demais por apresentar o maior número de frutos fixados por planta. Com relação ao raleio dos frutos, observou-se a maior necessidade nos cultivares 'Precocinho' (222,0 frutos raleados por planta) e 'CP 951-C' (173,5 frutos raleados por planta).

Para a área de secção do tronco, houve diferença entre os cultivares avaliados, obtendo-se o maior valor com o cv. 'Turmalina', o qual diferiu significativamente apenas do cv. 'Precocinho', no qual obteve-se o menor valor

(Tabela 3). Com relação à largura da copa, não houve diferença entre os cultivares avaliados. Para a altura da planta, o cultivar Turmalina também se sobressaiu, apresentando a maior altura de planta quando comparado com os demais cultivares avaliados (Tabela 3). Nota-se que o cultivar 'Turmalina' destaca-se sobre os demais cultivares quanto ao crescimento vegetativo, nas condições de Botucatu-SP. Pelos resultados obtidos, observou-se que apesar do maior crescimento vegetativo desse cultivar, o mesmo não alcançou bons valores produtivos, evidenciando um desequilíbrio entre vegetação e frutificação, ou seja, a planta vegetou mais, o que pode ser confirmado pela maior porcentagem de gemas vegetativas (Tabela 1), em detrimento da frutificação.

Tabela 1 – Porcentagem de gemas vegetativas, floríferas e frutificação efetiva de cultivares de pessegueiro e nectarineira. Botucatu - SP, 2012.

Cultivar	Gema vegetativa (%)	Gema florífera (%)	Frutificação efetiva
'Conserva 693'	32,3 B	8,9 B	0,7 B
'CP 951-C'	64,9 AB	16,1 AB	4,5 A
'Oro Azteca'	84,5 A	25,3 AB	4,2 A
'Precocinho'	60,8 AB	26,3 AB	5,9 A
'Sun Blaze'	60,0 AB	33,0 A	0,9 B
'Turmalina'	76,2 A	22,0 AB	5,4 A
C.V. (%)	8,54	58,16	67,3

Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não apresentam diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Tabela 2 - Número de frutos por planta (NFP), produção (PRO), número de frutos fixados por planta (NFFP) e número de frutos raleados por planta (NFRP) de diferentes cultivares de pessegueiro e nectarineira. Botucatu - SP, 2012.

Cultivar	NFP	PRO (kg.planta ⁻¹)	NFFP	NFRP
'Sun Blaze'	83,0 B	7,5 B	75,7 C	16,0 B
'CP 951-C'	236,0 A	6,9 B	596,5 B	173,5 A
'Precocinho'	317,5 A	16,7 A	1045,0 A	222,0 A
'Oro Azteca'	36,0 B	1,6 BC	168,3 C	56,7 B
'Turmalina'	34,7 B	2,4 BC	254,0 C	19,3 B
'Conserva 693'	7,5 B	0,3 C	51,0 C	10,5 B
C.V. (%)	41,8	39,5	25,7	39,0

Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não apresentam diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Tabela 3 – Crescimento Vegetativo: Área de secção do tronco (m²), largura da copa (m) e altura da planta (m) de cultivares de pessegueiro e nectarineira. Botucatu - SP, 2012.

Cultivar	Área de secção do tronco (m ²)	Largura da copa (m)	Altura da planta (m)
'Precocinho'	0,483 B	4,043 A	2,810 B
'CP 951 C'	0,573 AB	4,503 A	3,580 B
'Sun Blaze'	0,580 AB	4,303 A	3,480 B
'Oro Azteca'	0,586 AB	4,140 A	3,283 B
'Conserva 693'	0,590 AB	4,083 A	3,100 B
'Turmalina'	0,603 A	3,483 A	5,333 A
C.V. (%)	7,15	13,41	8,34

Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não apresentam diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

O cultivar de nectarina 'Sun Blaze' foi a mais precoce, com início da colheita aos 85 dias após a poda de frutificação. Os cultivares de pessegueiro 'Turmalina' e 'Oro Azteca' destacaram-se como os mais tardios (Tabela 4). Avaliando o comportamento do pessegueiro 'Douradão' em Itupeva/SP, Barbosa et al. (1999) reportaram que as plantas floresceram entre 1 e 10 de Julho e os frutos amadureceram no segundo decênio de Outubro. Os resultados

obtidos nesta pesquisa corroboram os dados obtidos pelos autores uma vez que o início da colheita ocorreu em 18/10/2012. Da mesma maneira, os dados do presente experimento, se assemelham aos encontrados por Pedro Júnior et al. (2007), os quais relatam que a época de florescimento espontâneo dos principais pessegueiros da persicultura paulista, como 'Aurora-1', 'Douradão' e 'Dourado-1' ocorre entre a segunda e terceira semana de Julho.

Tabela 4 – Sazonalidade de colheita de cultivares de pessegueiro e nectarineira na safra 2011. Botucatu - SP, 2012.

Sazonalidade de Colheita - Safra 2011											
Cultivar	21	23	26	29	07	18	21	27	31	03	09
	Set	Set	Set	Set	Out	Out	Out	Out	Out	Nov	Nov
'Sun Blaze'	■	■	■	■	■						
'CP 951-C'						■	■	■	■	■	■
'Precocinho'						■	■	■	■	■	■
'Conserva 693'									■	■	■
'Turmalina'									■	■	■
'Oro Azteca'									■	■	■

No Uruguai, Somavilla & Somavilla (2009) avaliaram os cultivares de pessegueiro 'Riograndense', 'Turmalina', 'Precocinho', 'Maciel' e 'Fla', e verificou que os mesmos floresceram e brotaram nos primeiros 20 dias do mês de Julho. Destes, apenas os cultivares 'Turmalina' e 'Maciel' tiveram início de

maturação mais cedo, ou seja, nos primeiros 20 dias do mês de Outubro. O comportamento das nectarinas, seguiu o mesmo padrão de brotação e floração dos pêssegos; porém, houve cultivares que amadureceram os frutos no final de Setembro, como é o caso da 'Sun Blaze'. Os dados obtidos pelo autor corroboram com os do

presente trabalho relação à precocidade da nectarineira 'Sun Blaze' (Tabela 4). Com isso, a nectarineira 'Sun Blaze' torna-se uma opção para produtores, tendo em vista que os principais cultivares de importância econômica apresentam produção mais tardia. Para o estado de São Paulo, cujo destino principal da comercialização dos frutos é o mercado de frutas ao natural, a produção de frutas mais precoces é importante do ponto de vista econômico, pois não coincide com a safra do estado do Rio Grande do Sul e nem com a dos países produtores na América do Sul, como Chile e Argentina.

De acordo com Raseira e Nakasu (1998) a nectarineira 'Sun Blaze' é bastante produtiva e os frutos são de bom tamanho, sendo sua película amarela esverdeada com 95% de vermelho. A polpa é amarela, fundente, aderente ao caroço e de firmeza média. Em virtude da época de colheita, do tamanho e da aparência deverá ter muito boa aceitação, até que se tenha melhor opção.

Conclusões

O cultivar de pessegueiro 'Precocinho' foi, dentre os cultivares avaliados, o que apresentou maior produção e a nectarineira 'Sun Blaze' foi a mais precoce.

Em Botucatu-SP, é possível colher frutos de nectarineira 'Sun Blaze', a partir do final de Setembro até início de Outubro e frutos de pessegueiros 'CP 951-C', 'Precocinho', 'Conserva 693', 'Turmalina' e 'Oro Azteca', em meados de Outubro até início de Novembro.

Referências

- AGRIANUAL. **Pêssego**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2013. p. 401 – 407.
- BARBOSA, W., OJIMA, M., CAMPO-DALL'ORTO, F. A. Comportamento do pessegueiro 'Douradão' em Itupeva. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 56, n. 4, p. 1261-1265, 1999.
- BARBOSA, W.; POMMER, C. V.; RIBEIRO, M. D.; VEIGA, R. F. de A.; COSTA, A. A Distribuição geográfica e diversidade varietal de frutíferas e nozes de clima temperado no Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 25, p. 341-344, 2003.
- BARBOSA, W.; CAMPO DALL'ORTO, F.S.; OJIMA, M.; SAMPAIO, V.R.; BANDEL, G. **Ecofisiologia do desenvolvimento vegetativo e reprodutivo do pessegueiro em região subtropical**. Disponível em:<[http://www.iac.sp.gov.br/Centros/Fruticultura/Trabalhos%20Publicados/Resumos/ecofi...>](http://www.iac.sp.gov.br/Centros/Fruticultura/Trabalhos%20Publicados/Resumos/ecofi...). Acesso em 31 mai. 2011.
- CITADIN, F. BASSANI, M.H.; DANNER, M.A.; MAZARO, S.M.; GOUVÊA, A. Uso de cianamida hidrogenada e óleo mineral na floração, brotação e produção do pessegueiro "Chiripá". **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal – SP, v. 28, n. 1, p. 32-35, 2006.
- CUNHA, A. R.; KLOSOWSKI, E. S.; GALVANI, E. Classificação climática para o município de Botucatu, SP, segundo Köppen. In: II SIMPÓSIO EM ENERGIA NA AGRICULTURA, 2., 1999, Botucatu. **Anais...** Botucatu: Faculdade de Ciências Agrônômicas, 1999. p. 490-491.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Statistical databases**. 2010. Disponível em: <http://www.fao.org/waicent/portal/statistics_en.asp>. Acesso em: 29 mar. 2013.
- GARIGLIO, N.F., MENDOW, M., WEBER, M.E., FAVARO, M.A., GONZÁLEZ-ROSSIA, E., PILATTI, R.A. Phenology and reproductive traits of peaches and nectarines in central-east Argentina. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 66, n. 6, p. 757-763, 2009.
- MARODIN, G.A.B.; PEREIRA DIAS, F.; CASTRO, B.; ARGENTA, F. Comportamento de algumas cultivares de pêssegos na depressão central do Rio Grande do Sul In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 20., 2007, Vitória. **Anais...** Vitória: SBF, 2007. p. 25-30, 2008.
- PEDRO JÚNIOR, M.J.; BARBOSA, W.; ROLIM, G.S.; DE CASTRO, J.L. Época de florescimento e horas de frio para pessegueiros e nectarineiras. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal - SP, v.29, n.3, p.425-430, dezembro de 2007.

PEREIRA, F.M.; MAYER, N.A. Fenologia e produção de gemas em cultivares e seleções de pessegueiro na região de Jaboticabal-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v.30, n.1, p. 043-047, 2008.

PEREIRA, F.M.; MAYER, N.A. Frutificação, características físicas de frutos e produtividade em cultivares e seleções de pessegueiro em Vista Alegre do Alto-SP. **Ciência Rural**, Santa Maria – RS, v.38, n.6, p. 157-1552, setembro de 2008.

PEREIRA, F.M.; NATCHIGAL, J.C.; ROBERTO, S.R. **Tecnologia para a cultura do pessegueiro em regiões subtropicais**. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 62 p.

RASEIRA, M. C. B.; NAKASU, B. H. Cultivares: descrição e recomendação. In: MEDEIROS, C. A. B.; RASEIRA, M. do C.B. (Eds.). **A cultura do pessegueiro**. Brasília: EMBRAPA, SPI; Pelotas: EMBRAPA, CPACT, 1998. p. 29-97.

RASEIRA, M. do C.B.; NAKASU, B.H. Situação e perspectivas do cultivo de fruteiras de clima temperado no Rio Grande do Sul - Frutas de caroço. In: REUNIÃO TÉCNICA DE FRUTICULTURA, 5., 1998, Veranópolis. **Anais...** Porto Alegre: Fepagro, 1998. p. 21-22.

ROSSI, A., FACHINELLO, J.C., RUFATO, L., PARISOTO, E., PICOLOTTO, L., KUGER, L.R. Comportamento do pessegueiro 'Granada' sobre diferentes porta-enxertos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 26, n. 3, p. 446-449, 2004.

SCARPARE FILHO, J.A.; KLUGE, R.A.; TAVARES, S. **A cultura do pessegueiro: recomendações para o cultivo em regiões subtropicais**. Piracicaba: ESALQ, 2003. 48 p. (Série Produtor Rural, 21).

SOMAVILLA, L.; SOMAVILLA, L. L. **IDENTIFICAÇÃO DE SINAIS DE ADAPTABILIDADE DE ESPÉCIES E CULTIVARES FRUTÍFERAS PARA O MÉDIO ALTO URUGUAI, RS**. VIVÊNCIAS: Revista eletrônica de Extensão da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (RS), v. 05, p. 112-121, 2009. Disponível em <http://alpha.reitoria.br/~vivencias/Numero_007/ar

tigos/artigos_vivencias_07/Artigo_15.pdf>
Acessado em: 01 jul. 2012.

Recebido em: 29/05/2013
Aceito em: 16/06/2014