

SUPRIMENTO DE ÁGUA, ACIONAMENTO DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO E DIVERSIDADE DE DEMANDAS EM FRUTICULTURA IRRIGADA

BARTELS, Guilherme Kruger¹; MADALOZ, Lauricio Martini²; TAVARES, Vitor Emanuel Quevedo³; TIMM, Luís Carlos⁴; REISSER JUNIOR, Carlos⁵

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) - Acadêmico do Curso de Agronomia (FAEM) – Bolsista PIBIC/CNPq.

²Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) – Bolsista EXP/CNPq.

³Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) – Professor do Departamento de Engenharia Rural - Faculdade Agronomia Eliseu Maciel (FAEM) - ytavares@ufpel.edu.br.

⁴Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) - Professor do Departamento de Engenharia Rural - Faculdade Agronomia Eliseu Maciel (FAEM) – Bolsista PQ/CNPq.

⁵Embrapa Clima Temperado (CPACT) - Pesquisador.

1 INTRODUÇÃO

No município de Turuçu-RS, o cultivo do morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch) passou a ganhar maior importância a partir do ano de 2001, pela implantação de tecnologias como tuneis baixos, sistemas de irrigação por gotejamento, cobertura do solo, fertirrigação e sobretudo, pela organização dos agricultores. O cultivo de morango tem propiciado aos produtores rurais boa rentabilidade e constitui-se em instrumento de geração de emprego e renda neste município (TIMM et al., 2009).

A área cultivada com pessegueiros (*Prunus persica*) no Brasil é de 19.102 ha, sendo 14.748 ha destes no Rio Grande do Sul (RS), o que resulta numa produção de 216.236 t/ano em âmbito nacional e 140.702 t/ano no RS (IBGE, 2009). O cultivo do pessegueiro na metade sul do RS, que compreende 29 municípios, concentra mais de 90% da produção destinada ao processamento industrial, sendo que a região de Pelotas possui cerca de 4.500 ha de pessegueiros direcionados para esta finalidade (FACHINELLO et. al., 2005).

Tanto para a cultura do morangueiro como para a do pessegueiro o uso da irrigação é importante, como forma de corrigir problemas de distribuição das chuvas. Na região Sul do Rio Grande do Sul a cultura do morangueiro está geralmente associada ao uso da irrigação, ocorrendo uma predominância de áreas irrigadas por meio do sistema de irrigação por gotejamento. Por outro lado, no cultivo de pessegueiros a irrigação é uma técnica menos difundida entre os produtores. REISSER JÚNIOR et. al. (2006) comentam que na persicultura irrigada, na região de Pelotas, também ocorre um predomínio dos sistemas de irrigação localizada (56,1% da área irrigada), em comparação com os sistemas de irrigação por sulcos e por aspersão, que também representam uma parcela considerável na irrigação desta cultura.

A captação de água para utilização na irrigação se dá em rios, lagos ou reservatórios construídos para este propósito. Desta forma, o estabelecimento de estratégias de conservação de água em propriedades rurais exige que sejam conhecidos os padrões de uso atuais, bem como as possibilidades de uso futuro.

Este trabalho teve como objetivos estabelecer os padrões de captação de água para irrigação, as formas de acionamento dos sistemas de irrigação, bem como a diversidade das demais atividades que implicam em demandas de água, em propriedades produtoras de morango e pêssego, sob irrigação, em dois pólos produtivos importantes no sul do Estado.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Cultura do morango

O trabalho foi desenvolvido utilizando os dados obtidos durante a execução do projeto "Variabilidade espacial e temporal da qualidade da água de irrigação e seu impacto ambiental no sistema familiar de produção de morango do pólo produtivo do município de Turuçu-RS", no qual foram realizados levantamentos em 15 propriedades familiares, cujos proprietários pertencem a Associação dos Produtores de Morango do Município de Turuçu, RS.

Cultura do pêssego

O trabalho foi desenvolvido utilizando os dados obtidos através do projeto "Disponibilização de tecnologias de manejo da água para o sistema familiar de produção de pêssego do pólo produtivo da região de Pelotas-RS", conduzido em 27 propriedades, sendo a maioria localizada na região de Pelotas.

Coleta de dados nas propriedades rurais

Tanto para cultura do morango como para a cultura do pêssego foram realizadas as seguintes atividades: (1) visitas e aplicação de questionários utilizando roteiros previamente definidos e (2) georreferenciamento e levantamentos fotográficos das fontes de captação de água.

Os questionários foram divididos em três partes:

- (1) informações cadastrais dos produtores;
- (2) informações das fontes de abastecimento de água para irrigação no que tange a sua construção, origem, fontes de recarga, culturas irrigadas e métodos de irrigação utilizados; e
- (3) identificação das demais atividades desenvolvidas nas propriedades.

Em relação às outras atividades exploradas para fins comerciais nas propriedades, as mesmas foram agrupadas em: olerícolas (cultivo de pimentão, tomate, abóbora, brócolis, alface, pimenta, cebola e pepino); grandes culturas (cultivo de soja, milho e feijão); outras frutíferas (cultivo de maçã, ameixa, amora e citros); pecuária; e outras atividades (viveiros, floricultura, avicultura e silvicultura).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação às fontes de captação de água para irrigação, existe um predomínio no uso de reservatórios artificiais (açudes), que são utilizados em 92,6% das propriedades produtoras de pêssego e em 93,3% das propriedades produtoras de morango. O uso de cursos de água naturais ocorre em 25,9% das propriedades produtoras de pêssego e em apenas 6,7%, das propriedades produtoras de morango. Na irrigação de pessegueiros, alguns produtores fazem uso dos dois tipos de fontes (Fig. 1).

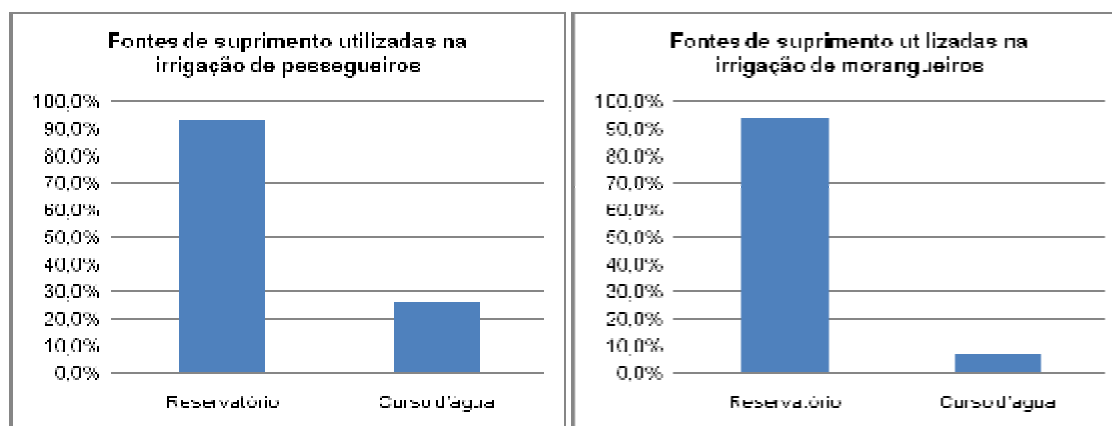


Figura 1. Tipos de fontes de captação de água para irrigação das culturas do morangueiro e do pessegueiro.

Em relação à forma de acionamento dos sistemas de irrigação, foi constatado que, devido ao fato das tomadas de água estarem geralmente localizadas em cotas inferiores às áreas de produção irrigadas, se torna necessária a utilização de bombas hidráulicas para acionamento do sistema. No gráfico apresentado na Fig. 2, pode-se observar que o acionamento a diesel é o mais utilizado pelos persicutores (69,2%), seguido do acionamento elétrico (23,1%). Nas áreas de produção de morango, o principal tipo de acionamento utilizado na irrigação da cultura é o elétrico (60,0%), seguido do acionamento por gravidade (20,0%). A diferença de padrão encontrada, entre os dois sistemas de produção se deve ao fato de que as áreas de produção de pêsego são maiores do que as de produção de morango, aliado ao maior percentual de persicutores que fazem a captação de água em cursos d'água naturais, sendo mais difícil a instalação de rede elétrica trifásica para acionamento de conjuntos motobombas de maior potência.

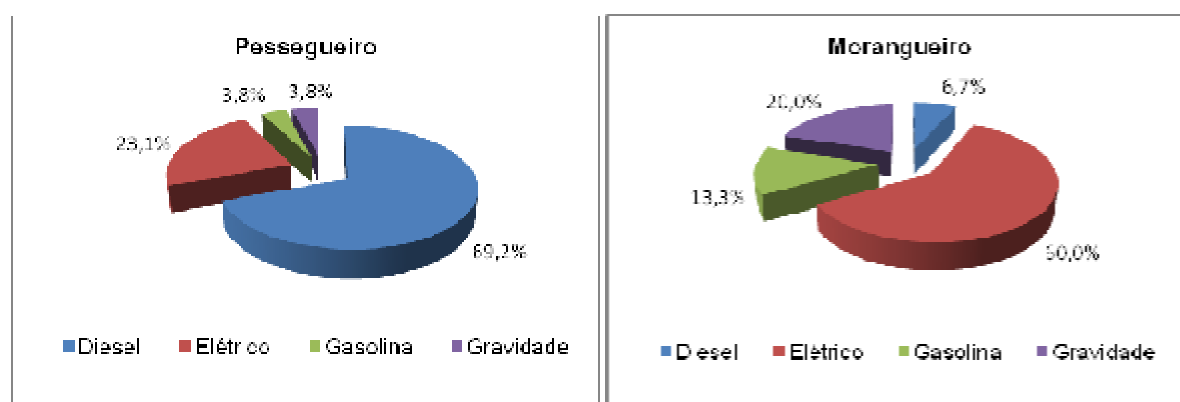


Figura 2. Tipos de acionamento dos sistemas de irrigação, para as culturas do morangueiro e do pessegueiro.

Em relação à diversidade de demandas, apresentadas no gráfico da Fig. 3, constata-se que a principal demanda nas propriedades produtoras de morango é representada pela cultura do fumo (46,7%), enquanto que para os persicutores a principal demanda é representada pelas grandes culturas (29,6%). Tal fato também deve estar relacionado ao menor tamanho das propriedades produtoras de morango (média de 14 hectares), pois, de acordo com AFUBRA (2010), 85,7% das propriedades que produzem fumo possuem até 20 hectares. A produção de outras frutíferas aparece em 18,5% das propriedades onde é praticada a persicultura irrigada, mas não é uma demanda citada nas propriedades produtoras de morango.

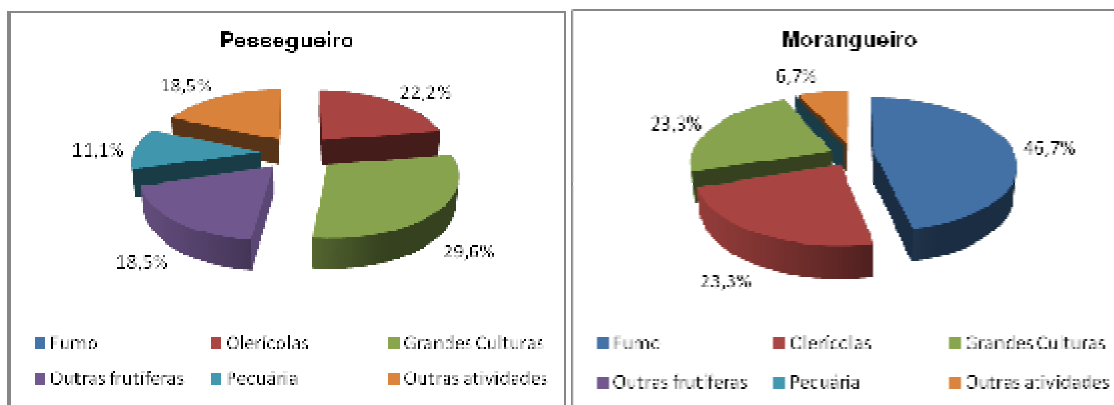


Figura 3. Distribuição de outras atividades exploradas para fins comerciais nas propriedades.

4 CONCLUSÃO

Para as duas culturas estudadas, o armazenamento de água em reservatórios artificiais é a principal fonte de suprimento utilizada para irrigação, entretanto na irrigação do pessegueiro a utilização de cursos d'água naturais é relevante. O uso da eletricidade para o acionamento dos sistemas de irrigação é predominante nas propriedades produtoras de morango, enquanto que o uso de motores diesel predomina na persicultura irrigada. Estes dois resultados se devem, provavelmente, ao maior tamanho das áreas irrigadas na persicultura, bem como à utilização de outros sistemas de irrigação, além da irrigação por gotejamento, que resultam em maior consumo de água.

A diferença de padrões de diversidade de demandas entre as duas culturas, associada à diferença existente quanto aos sistemas de irrigação e fontes de suprimento podem facilitar a expansão das áreas irrigadas nas propriedades produtoras de pêssego.

5 REFERÊNCIAS

AFUBRA – Associação dos Fumicultores do Brasil. **Fumicultura Sul-Brasileira e os minifúndios: Distribuição fundiária (2010/11)**. Disponível em <<http://www.afubra.com.br>>. Acesso em: 16/08/2011.

FACHINELLO, J.C.; TIBOLA, C. S.; PICOLOTTO, L. Produtividade e qualidade de pêssegos obtidos nos sistemas de produção integrada e convencional. **Rev. Bras. Frutic.**, 2005, vol.27, no.1, p. 64-67.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Agrícola Municipal (2009)**. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16/08/2011.

REISSER JÚNIOR, C., TIMM, L. C., TAVARES, V. E. Q., MANKE, G., MADAIL, J. C. M., RADUNZ, A. L., LEMOS, F. D., TAVARES, L. C. Censo dos pomares de pessegueiro irrigados na Região de Pelotas-RS In: XIX Congresso Brasileiro de Fruticultura, 2006, Cabo Frio. **Palestras e Resumos do XIX Congresso Brasileiro de Fruticultura**. Cabo Frio: SBF, 2006. p.557 – 557.

TIMM, L.C; TAVARES, V. E. Q; JUNIOR, C. R; ESTRELA, C. C; **Morangueiro irrigado: aspectos técnicos e ambientais do cultivo**. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 2009, 163 p.