

## **CORRELAÇÃO DO TAMANHO E CRESCIMENTO DO TRONCO COM A PRODUTIVIDADE DE UM POMAR DE PESSEGUIRO NO MUNICÍPIO DE MORRO REDONDO - RS**

**OLDONI, Henrique<sup>1</sup>; TERRA, Viviane Santos Silva<sup>2</sup>; REISSER JÚNIOR, Carlos<sup>3</sup>; TIMM, Luís Carlos<sup>4</sup>; PEREIRA, José Francisco Martins<sup>3</sup>;**

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq, Curso de Engenharia Agrícola, Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), Pelotas, RS, CEP 96010-280, [henriqueoldoni@gmail.com](mailto:henriqueoldoni@gmail.com);

<sup>2</sup>Pós-Graduanda em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM), UFPeL, Campus Universitário, s/n, Capão do Leão, RS, CEP 96001-970, [vssterra@yahoo.com.br](mailto:vssterra@yahoo.com.br); <sup>3</sup>Pesquisadores, Embrapa Clima Temperado, BR 392, Pelotas, RS, CEP 96010-971 [reisser@cpact.embrapa.br](mailto:reisser@cpact.embrapa.br); [Jose.pereira@cpact.embrapa.br](mailto:Jose.pereira@cpact.embrapa.br); <sup>4</sup>Professor, Bolsista de Produtividade do CNPq, Departamento de Engenharia Rural, FAEM, UFPeL, Campus Universitário, s/n, Capão do Leão, RS, CEP 96001-970, [lcartimm@ufpel.edu.br](mailto:lcartimm@ufpel.edu.br).

### **1 INTRODUÇÃO**

A fruticultura é um importante componente do agronegócio brasileiro, assumindo importância cada vez maior no Rio do Grande do Sul. A região de Pelotas é responsável pela grande produção de frutíferas de Clima Temperado, em especial a cultura do pessegueiro, que tem sido uma boa opção para diversificação das culturas (Terra, 2011).

A produtividade do pessegueiro pode ser influenciada pelo tamanho da planta e seu crescimento vegetativo com o passar dos anos. Segundo Mika 1986, crescimento vegetativo excessivo de árvores frutíferas geralmente resulta em custos mais elevados de trabalho de poda; reduzido rendimento e tamanho do fruto devido à competição por água, nutrientes, e assimilar. Existem estratégias que controlam o crescimento vegetativo em pessegueiro, sendo uma delas a poda de verão (Marini e Barden, 1987).

O objetivo deste trabalho foi relacionar a produtividade de um pomar de pessegueiro com o diâmetro e crescimento do diâmetro do tronco (CD).

### **2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)**

O estudo foi realizado em um pomar de pessegueiro, pertencente a uma propriedade rural localizada no município de Morro Redondo/RS, no período de agosto de 2010 a maio de 2012. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é "Cfa". A região possui precipitação e temperatura média anual de 1509,2 mm e 18 °C, respectivamente, apresentando uma umidade relativa média do ar de 78,8%. (Terra 2011).

O pomar estudado é da cultivar Esmeralda, dividido em 18 linhas com espaçamento entre plantas de aproximadamente 1,7 m e entre linhas de 5,5 m, totalizando 1450 plantas com cinco anos de idade. Foram selecionadas, aleatoriamente, 101 plantas para a formação da malha experimental.

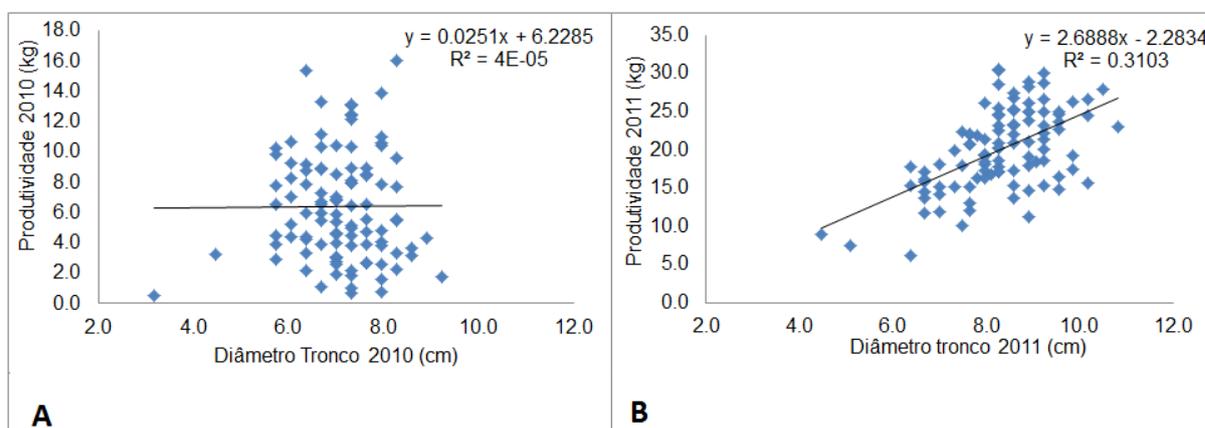
As variáveis analisadas nas 101 plantas selecionadas foram: a) diâmetro do tronco (cm): determinadas pela mensuração da circunferência do tronco, com auxílio de uma fita métrica, calculando-se, posteriormente o diâmetro do tronco. As medidas foram realizadas, a 0,10 m acima do ponto de enxertia, em agosto de 2010, maio de 2011 e maio de 2012; b) Crescimento anual do diâmetro do tronco, em

percentagem: calculado entre agosto de 2010 a maio de 2011 (CD 2010/2011) e entre maio de 2011 a maio de 2012 (CD 2011/2012); c) Produtividade: realizada nas plantas selecionadas nos dias 10/12, 14/12, 17/12 e 22/12 de 2010 e 14/12, 19/12 e 26/12 de 2011, quando as frutas atingiram o ponto de maturação. Após a colheita calculou-se a produtividade de cada planta em cada ano, obtida em quilogramas por planta.

Buscando uma relação entre as variáveis, foram feitas análises de regressão linear simples entre a produtividade de 2010 e o diâmetro do tronco medido em 2010; a produtividade de 2011 e o diâmetro do tronco medido em 2011; entre a produtividade de 2010 e o CD 2010/2011; e entre a produtividade de 2011 com o CD 2011/2012.

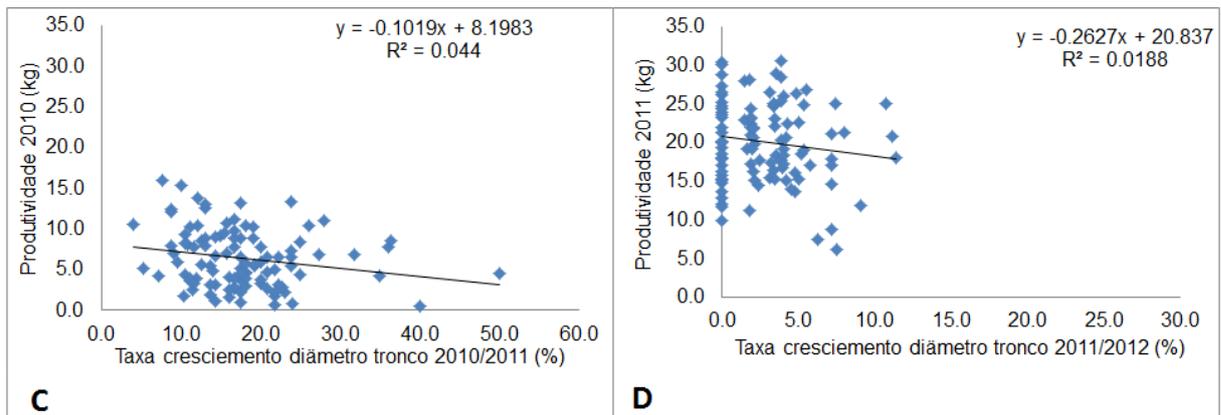
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 pode-se observar que não houve correlação significativa ( $R^2 = -0,00004$ ) para o ano de 2010, já para o ano de 2011 houve ( $R^2 = 0,3103$ ). Para o ano de 2011, existiu influência do tamanho do tronco sobre a produtividade. Pode-se observar na figura 1B que as plantas de maior diâmetro do tronco tiveram uma maior produtividade, significando que plantas maiores possuem uma maior capacidade de produção, relação esta esperada. No ano de 2010, esta relação não foi observada, devido a fatores climáticos que ocasionaram baixa produtividade independentemente do tamanho da planta. O fator climático mais importante ocorrido foi o vento que, em dois períodos, ocorreu em elevada velocidade, fazendo com que os frutos, que se apresentavam próximo da colheita, se perdessem.



**Figura 1:** Correlação entre a produtividade e o diâmetro do tronco para o ano de 2010 (1A) e 2011 (1B).

Já na figura 2, é possível verificar a existência de relação entre o crescimento da planta e a produtividade. Apesar dos baixos valores do coeficiente de determinação,  $R^2 = 0,044$  e  $R^2 = 0,0188$ , observa-se que existe uma correlação negativa entre as duas variáveis, ou seja, plantas que crescem mais, em um ciclo, produzem menos naquele mesmo período.



**Figura 2:** Correlação entre a produtividade do ano de 2010 e o crescimento anual do diâmetro do tronco 2010/2011 (2C) e entre a produtividade do ano de 2011 e o crescimento anual do diâmetro do tronco 2011/2012 (2D).

#### 4 CONCLUSÃO

Baseado nos resultados do presente trabalho pode-se concluir que plantas de pessegueiro de tamanho maior apresentam potencial produtivo maior e que o plantas com maior crescimento, num mesmo ciclo produtivo, não significa que terão maior produtividade.

#### 5 REFERÊNCIAS

MIKA, A. Physiological responses of fruit trees to pruning. **Horticultural Reviews**, New York: 1986, p. 337 – 378.

MARINI, R. P. e BARDEN J. A. Summer pruning of apple and peach trees. **Horticultural Reviews**, New York: 1987, p. 351 – 375.

TERRA, Viviane Santos Silva. Correlação da variabilidade espacial entre a produtividade de um pomar de pêsegueiro e a densidade do solo para o município de Morro Redondo-RS. In. INAMASU, Ricardo Yassushi. **Agricultura de Precisão Um Novo Olhar**. São Carlos – SP: Embrapa Instrumentação, 2011. Cap. 4, p. 217 – 221.