

## PERDA DE MASSA EM TOMATES SUBMETIDOS A DIFERENTES TRATAMENTOS NA PÓS-COLHEITA

Alisson Pagnussatt<sup>1</sup>, Mauricio Seifert<sup>2</sup>; Amanda Ribeiro Silva<sup>3</sup>, Isabela da Costa Luchiar<sup>4</sup>, Simone Muniz Pacheco<sup>5</sup>, Leonardo Nora<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – *alissonpagnussatt@bol.com.br*

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas- *mau.seifert@gmail.com*

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - *amandarrs@hotmail.com*

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – *Isabel\_luch@hotmail.com*

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – *simonemunizpacheco@yahoo.com.br*

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – *l.nora@me.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O tomate *Lycopersicon esculentum* é produzido o ano todo no Brasil (nono produtor mundial), majoritariamente no estado de SP. É um fruto consumido principalmente “in natura”, com baixo teor calórico e elevada concentração de pigmentos carotenóides, principalmente licopeno (TRINDADE & MARTUCCI, 2011).

Os tomates são altamente perecíveis devido ao elevado teor de água e intensa atividade fisiológica (CHITARRA, CHITARRA, 1990). Esse aspecto contribui para perdas significativas na pós-colheita, sendo agravado por injúrias mecânicas no manuseio e transportes inadequados, e armazenamento à temperatura e/ou umidade inadequada(s) por períodos prolongados durante a comercialização (CEAGESP, 2002).

A atividade respiratória ao longo do amadurecimento do tomate é acelerada pela ação do etileno, sendo fundamental para o desenvolvimento das características sensoriais desejáveis no fruto, ou seja; cor, aroma, sabor e textura agradável para consumo. Entretanto, quando a respiração é excessiva, as características sensoriais desejáveis são rapidamente perdidas. A colheita antecipada do tomate aumenta o tempo disponível para comercialização e consumo do mesmo. Entretanto, as implicações desta antecipação de colheita na qualidade final do tomate ainda não foram suficientemente caracterizadas (MOURA et al, 2005)

O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos da colheita antecipada de tomate, armazenado sob diferentes condições de temperatura e de exposição ao 1-MCP (1-metilciclopropeno, bloqueador da ação do etileno), sobre a perda de massa do fruto.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, RS. Os tomates utilizados no presente estudo, da cultivar Absoluto (*Lycopersicon esculentum*), foram colhidos de lavoura comercial, em Pelotas-RS, em dois estádios de desenvolvimento fisiológicos (tomates verdes e tomates no estádio intermediário - início da pigmentação da epiderme até a coloração rosácea). Os tomates foram separados em lotes os quais foram divididos e armazenados a temperaturas constantes (4 °C ou 25 °C), em geladeira e sala

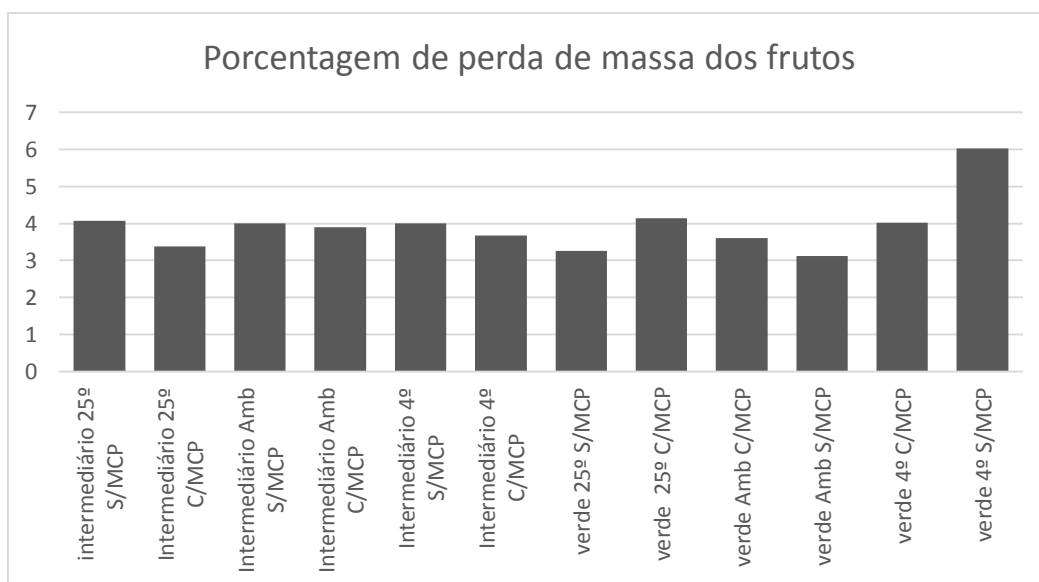
climatizada, respectivamente, e a temperatura ambiente, pois em temperaturas baixas ocorre uma redução da taxa de respiração, fazendo com que a ação do etileno endógeno seja diminuída em relação a amostra exposta em temperatura ambiente. Para cada estágio de desenvolvimento e temperatura, um lote recebeu tratamento com regulador de maturação (1-MCP).

As análises foram realizadas no tempo zero (logo após a chegada dos frutos no laboratório) e no momento em que os frutos atingiram a maturação ideal de consumo.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

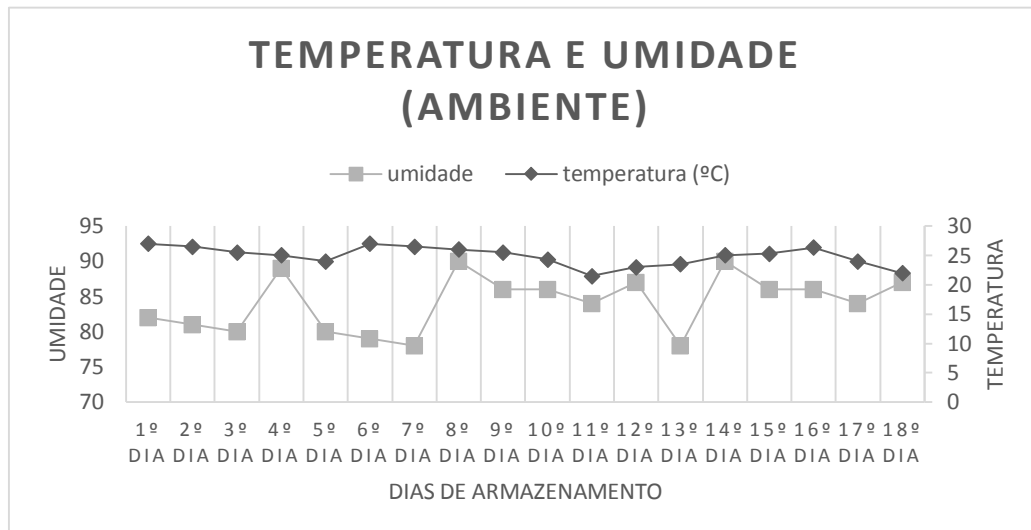
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Gráfico 1:** Avaliação da perda de massa de tomates da cultivar absoluto, colhidos em dois estádios de maturação (verde e intermediário), e mantidos em três diferentes condições de temperatura (ambiente, 25 °C e 4 °C, com ou sem regulador de maturação (1-MCP). FAEM/UFPeI, Capão do Leão-RS, 2013.



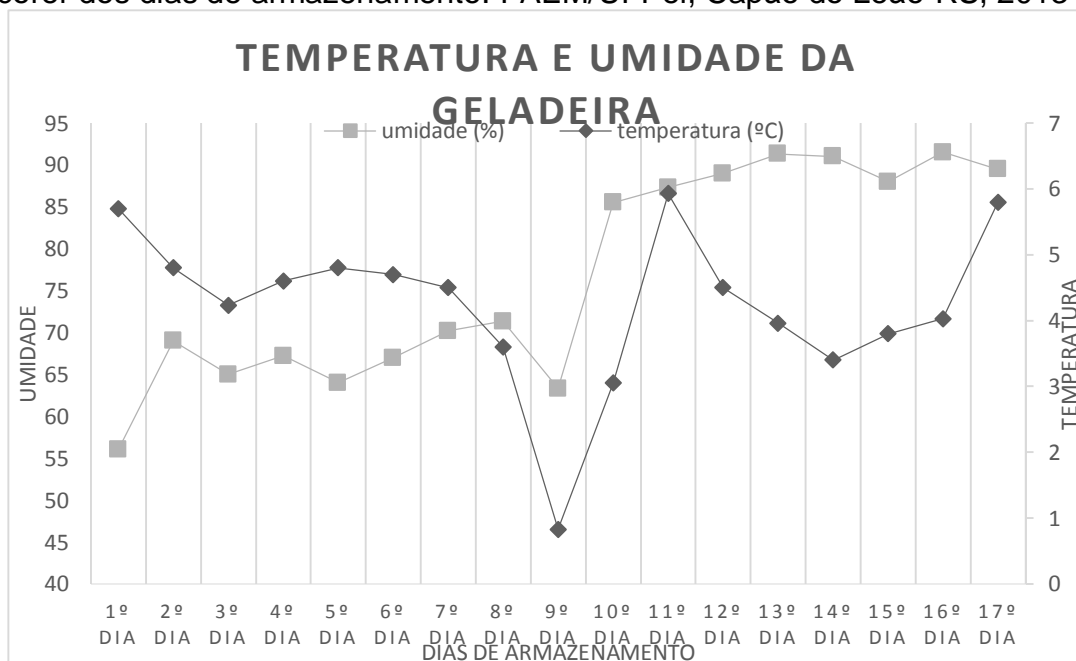
Os diferentes tratamentos não resultaram em diferenças significativas quanto à perda de massa, sendo o tomate verde conservado a 4°C sem a adição de MCP o que obteve uma maior perda de massa.

**Gráfico 2:** Acompanhamento da temperatura (°C) e umidade relativa (%) do local de armazenamento dos frutos em temperatura ambiente no decorrer do armazenamento. FAEM/UFPeI, Capão do Leão-RS, 2013



As temperaturas e umidades relativas observadas ao longo do armazenamento em ambiente não controlado são representativas para a época do ano em Pelotas-RS, pois estas são diretamente afetadas pelas variações do clima, o que explica a oscilação na taxa de umidade mesmo a temperatura se mantendo estavel.

**Grafico 3:** Acompanhamento da temperatura e da umidade do local de armazenamento dos frutos em temperatura de refrigeração (4°C em geladeira) no decorer dos dias de armazenamento. FAEM/UFPel, Capão do Leão-RS, 2013



Em geladeira é difícil o controle da umidade, pois esta é perdida através do resfriamento. No nono dia quando a temperatura atingiu 1°C houve um aumento significativo na umidade e esta se estabilizou pelo controle realizado através da adição de água no interior da geladeira, deixando as amostras com uma umidade de até 90%.

#### 4. CONCLUSÕES

Analisando os dados referentes ao experimento utilizado, concluímos que houve diferença no percentual de umidade dos tomates de geladeira comparados com os de temperatura ambiente. O tomate intermediário com temperatura ambiente C/MCP e o tomate verde com temperatura ambiente S/MCP foram os que perderam mais massa comparado com os outros frutos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREUCCETTI, C., FERREIRA, M.D., MORETTI, C.L., HONÓRIO, S.L., **Qualidade pós-colheita de frutos de tomate cv. Andréa tratados com etileno.** Horticultura Brasileira 25:122-126, 2007

CHIUMARELLI, M., FERREIRA, M.D., **Qualidade pós-colheita de tomates 'Débora' com utilização de diferentes coberturas comestíveis e temperaturas de armazenamento.** Horticultura Brasileira 24: 381-385, 2006.

MOURA, M.L., FINGER, F.L., MIZOBUTSI, G.P., GALVÃO, H.L., **Fisiologia do amadurecimento na planta do tomate 'Santa Clara' e do mutante 'Firme'** Horticultura Brasileira, Brasília, v.23, n.1, p.81-85, jan.-mar. 2005.

TRINDADE, M., MARTUCCI, R.B., **Efeitos do licopeno na saúde cardiovascular.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, Vol. 10, nº3, Jul/Set – 2011.