

## Uso de *microarrays* para a análise do perfil transcricional em polpa de maçã cv. 'Gala' frente ao armazenamento refrigerado e ao uso do 1-metilciclopropeno

Tatiane Timm Storch<sup>1</sup>, Cesar Valmor Rombaldi<sup>2</sup>, François Laurens<sup>3</sup>,  
Cesar Luis Girardi<sup>4</sup>

O estudo do perfil transcricional de genes por *microarrays* consiste na hibridização entre os genes presentes na amostra de estudo com sondas de oligonucleotídeos arranjadas em um suporte sólido (chip). Essa técnica permite a análise da função de genes em ampla escala, já que um único chip pode proporcionar a hibridização de centenas ou até milhares de genes. Embora a utilização de *microarrays* já tenha sido empregada em estudos de desenvolvimento e maturação de frutos de maçã, até o momento nenhum trabalho foi realizado utilizando essa técnica para a avaliação do efeito do longo tempo de armazenamento refrigerado (AR) sobre a transcrição gênica em maçãs. Neste contexto, o presente trabalho utilizou a técnica de *microarrays* para o estudo da influência do 1-metilciclopropeno (1-MCP) e do AR sobre o perfil transcricional de polpa de maçã 'Gala' armazenada por 60 dias. As hibridizações foram realizadas contra o chip AryANE 12 x 135k, no Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) Centro Angers-Nantes/France. Os 3 pontos de amostragem, colheita (T0), Controle 60 dias e 1-MCP 60 dias, foram analisados em 3 combinações (Controle 60 dias\_T0; 1-MCP 60 dias\_T0; 1-MCP 60 dias\_Controle 60 dias). Cada combinação foi analisada em 4 microarranjos, sendo as replicatas biológicas (2009 e 2012) repetidas em um experimento do tipo *dye-swap*. Considerando apenas os genes que apresentaram o mesmo comportamento nos dois anos avaliados, os resultados demonstram 3836 genes diferencialmente expressos para a combinação Controle 60 dias\_T0; 3508 para a combinação 1-MCP 60 dias\_T0 e 1215 para 1-MCP 60 dias\_Controle 60 dias. Assim, 1-MCP e AR influenciaram na transcrição de um grande número de genes, os quais podem estar envolvidos nos eventos que levam à manutenção e/ou detrimento da qualidade dos frutos de maçã durante a pós-colheita.

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, UFPel. Bolsista CAPES. CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: tatistorch86@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor do DCTA-FAEM-UFPEL. E-mail: cesarvrf@ufpel.edu.br

<sup>3</sup> Pesquisador do Institut National de la Recherche Agronomique - INRA. 42, Rue Georges Morel, Beaucouzé – France. E-mail: francois.laurens@angers.inra.fr

<sup>4</sup> Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: cesar.girardi@embrapa.br