

## RESUMO

FERREIRA, Glaucia Aparecida Mataveli. **Germinação de esporos de *Byssochlamys nivea* e *Alicyclobacillus acidoterrestris* por alta pressão e temperaturas médias em suco de laranja integral. 2013.** Dissertação (Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal do Espírito Santo Alegre, ES. Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Raquel Vieira de Carvalho. Co-orientador: Prof. Dr. Wilmer Edgar Luera Peña.

*Byssochlamys nivea* e *Alicyclobacillus acidoterrestris* são micro-organismos deterioradores de grande importância para a indústria de suco de frutas, por serem capazes de produzir esporos que por sua vez suportam os tratamentos térmicos, normalmente utilizados na pasteurização de sucos. Esses esporos podem ser ativados pelo calor antecipando a deterioração desses alimentos e causando grandes prejuízos à indústria de suco de frutas. Assim, a busca por novas estratégias para minimizar esses problemas tem sido objeto de pesquisa. O estudo da associação entre tecnologias térmicas e não térmicas vem se destacando, na tentativa de controlar ou inibir a presença desses micro-organismos. Uma das estratégias é a inativação dos micro-organismos em duas etapas. Na primeira, um pré-tratamento visa sensibilizar os microorganismos por meio de ativação da germinação. Na segunda etapa, o tratamento teria como objetivo inativar os micro-organismos sensibilizados. Neste estudo, utilizou-se a combinação de temperatura seguido de alta pressão, a fim de testar o comportamento de esporos de *B. nivea* e *A. acidoterrestris*. As temperaturas variaram de 46,6-63,4 °C durante vinte minutos, seguidos de alta pressão que variaram entre 300 e 500 MPa, por tempos de 5 a 15 minutos, constituindo o delineamento composto central rotacional (DCCR). Para a germinação de *B. nivea*, o fator mais significativo ( $p < 0,05$ ) foi a alta pressão. Quanto mais alta a pressão, maior a germinação, atingindo um nível máximo a 500 MPa. Para a germinação de esporos de *A. acidoterrestris*, a temperatura foi o fator mais significativo ( $p < 0,05$ ), seguindo a tendência de quanto mais elevada a temperatura, maior a germinação dos esporos.

Palavras-chave: Esporos, *Byssochlamys nivea*, *Alicyclobacillus acidoterrestris* germinação, alta pressão, deterioração, suco de laranja.