



### Utilização de altas pressões no processamento de alimentos

**Autor(es):** OLIVEIRA, Isadora R.; GULARTE, Márcia A.; RODRIGUES, Rosane da S.; BARBOSA, Fabrício; MENDONÇA, Carla R. B.

**Apresentador:** Isadora Rubin de Oliveira

**Orientador:** Carla Rosane Barboza Mendonça

**Revisor 1:** Caroline Dellinghausen Borges

**Revisor 2:** Andréa Miranda Teixeira

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

#### Resumo:

A crescente demanda no consumo de alimentos frescos, minimamente processados, livres de aditivos e com maior qualidade nutricional, originou a necessidade do emprego de um tratamento capaz de garantir a segurança microbiológica, e ao mesmo tempo conservar as características sensoriais e nutritivas dos alimentos (SMELT, 1998). A alta pressão pode ser utilizada como um processo de conservação, ou reestruturação de produtos alimentícios. As vantagens da aplicação da alta pressão em relação aos processos térmicos são a inativação de microrganismos patogênicos e deteriorantes, assim como de enzimas indesejáveis e a alteração da textura realizadas sob baixas temperaturas, mantendo a retenção de compostos responsáveis pela cor, sabor e aroma, vitaminas, antioxidantes, e outras substâncias que são degradadas em temperaturas elevadas (LAVINAS; LOPES; MESQUITA, 2007). Atualmente a utilização deste processo é sugerida para o processamento de alimentos sensíveis ao calor, como sucos de frutas, pois o sabor permanece mais próximo ao natural e a sua vida útil é maior. O método isostático mais conhecido como alta pressão hidrostática (APH) é aplicado na forma de sistemas semi-contínuos ou descontínuos. Alimentos sólidos e líquidos são submetidos a pressões entre 100 a 1000 MPa, utilizando-se água como fluido de transferência da pressão aos alimentos. A pressão é aplicada igualmente em todas as direções, permitindo aos produtos sólidos a retenção do formato original, quando estes sofrem a despressurização. O método de homogeneização é aplicado na forma de sistemas contínuos, utilizando pressões de 100 a 350 MPa (FLOURY; DESRUMAUX; LARDIÈRES, 2000); neste, dois pistões operam simultaneamente, um pistão é carregado com o alimento e o outro o empurra contra a válvula de homogeneização, este sistema é utilizado para alimentos líquidos ou pastosos (emulsões). Mundialmente estão disponíveis alguns produtos processados sob alta pressão, como leite, guacamole, surimi, embutidos cárneos, pescados, frutos do mar, hortaliças e frutas (PANDRANGI; BALASUBRAMANIAM, 2005). O inconveniente deste processamento ainda é o seu alto custo. A perspectiva é de que com o grande número de pesquisas e o desenvolvimento tecnológico, esses custos se tornem mais acessíveis, possibilitando o surgimento no mercado de maior número de produtos submetidos a esse tratamento que apresenta grande potencial de utilização em nível industrial (YUSTE et al., 2001).