



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Inativação do fungo <i>Aspergillus fumigatus</i> em suco de maçã sob aquecimento convencional e ôhmico
Autor	MARIA VALENTINA ANTÚNEZ PASIN
Orientador	JULIA RIBEIRO SARKIS

Inativação do fungo *Aspergillus fumigatus* em suco de maçã sob aquecimento convencional e ôhmico

Bolsista: Maria Valentina Antúnez Pasin

Orientadora: Prof. Júlia Ribeiro Sarkis

XXXII Salão de Iniciação Científica – UFRGS – Setembro de 2020

RESUMO

A segurança alimentar é um dos pontos mais importantes a se garantir no processamento de alimentos, tanto pelo aspecto econômico quanto pela saúde pública. Dados recentes mostram a existência de fungos termorresistentes em sucos, mesmo após pasteurização por aquecimento convencional. O aquecimento ôhmico tem se mostrado uma tecnologia alternativa com potencial para inativar microrganismos, embora ainda não tenha sido corretamente avaliado para inativação fúngica. O objetivo deste trabalho foi estudar a inativação de *Aspergillus fumigatus* (fungo termorresistente normalmente encontrado na indústria de bebidas) em suco de maçã à 75°C, 80°C, 85°C, 90°C e 95°C, comparando os processos de aquecimento convencional (AC) e ôhmico (AO). O modelo de Weibull foi utilizado e apresentou índice estatístico *Root Mean Square Error* (RMSE) variando de 0,169 a 0,189 no AC e de 0,170 a 0,154 no AO. As curvas de aquecimento foram igualadas nos dois processos para avaliar apenas os efeitos não térmicos no AO, a partir da comparação dos parâmetros de escala e de forma (b e n). Diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os parâmetros cinéticos foram observados nas três menores temperaturas analisadas (75, 80 e 85°C), indicando a existência de taxas adicionais de morte no AO nesses casos. Essas diferenças são atribuídas usualmente ao fenômeno de eletroporação das células, também conhecido por eletropermeabilização. Considerando que é necessário a redução de 5 ciclos logarítmicos na contagem microbiana para garantir a segurança alimentar na pasteurização, foram necessários 133,9 a 4,7 minutos no AC e 92,6 a 3,7 minutos no AO ambos à 75°C e 94°C, respectivamente. Os resultados obtidos mostraram efeitos não térmicos no AO em algumas condições, tornando possível a pasteurização em menores tempos nesses casos. O presente trabalho contribuiu na melhora do entendimento de processos não térmicos aplicados a fungos, que ainda foram pouco estudados.