

MICHELLE DALMÁS, bolsista voluntária; ROCHELE RODRIGUES QUADROS, Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos; EDUARDO CÉSAR TONDO, professor e orientador;
Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos - UFRGS.
E-mail: michelledalmas@gmail.com

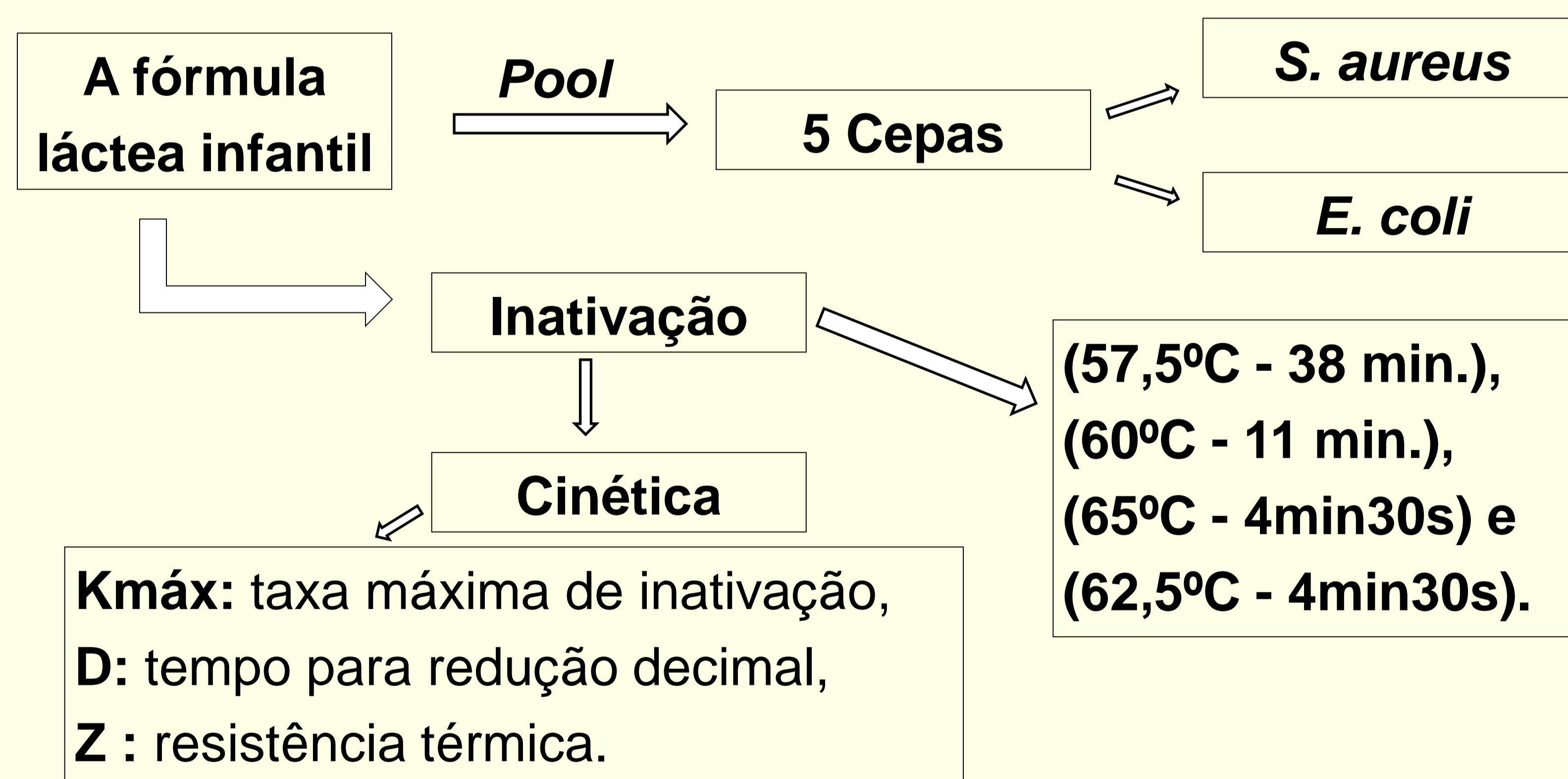
INTRODUÇÃO

A pasteurização é um processo térmico reconhecido mundialmente, capaz de garantir a qualidade e segurança microbiológica dos alimentos. No entanto, pode resultar em perdas nutricionais, principalmente degradação de compostos termossensíveis. O aquecimento ôhmico (OH) tem sido apontado como uma alternativa potencial para a pasteurização convencional, uma vez que pode reduzir contagens microbianas em alimentos com pequenas alterações nutricionais.

OBJETIVO

Analisar os efeitos do aquecimento ôhmico e convencional na cinética de inativação microbiana de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* em fórmula láctea infantil.

MATERIAS E MÉTODOS



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi observada diferença estatística significativa ($p < 0,05$) nos valores D e K_{máx} na inativação microbiana de *S. aureus* em todas as temperaturas avaliadas, demonstrando maior eficácia do OH. Estes resultados indicam que a inativação microbiana pode ter sido causada pela corrente elétrica, além de efeitos térmicos. Em relação a *E. coli*, foi observada uma diferença significativa nos valores de D entre os tratamentos OH e CV, exceto para a temperatura de 57,5°C, que o valor D foi menor com o tratamento OH. De forma geral, o aquecimento ôhmico apresentou menor valor de D, o que sugere que em menor tempo de exposição pode-se obter a mesma redução de um log.

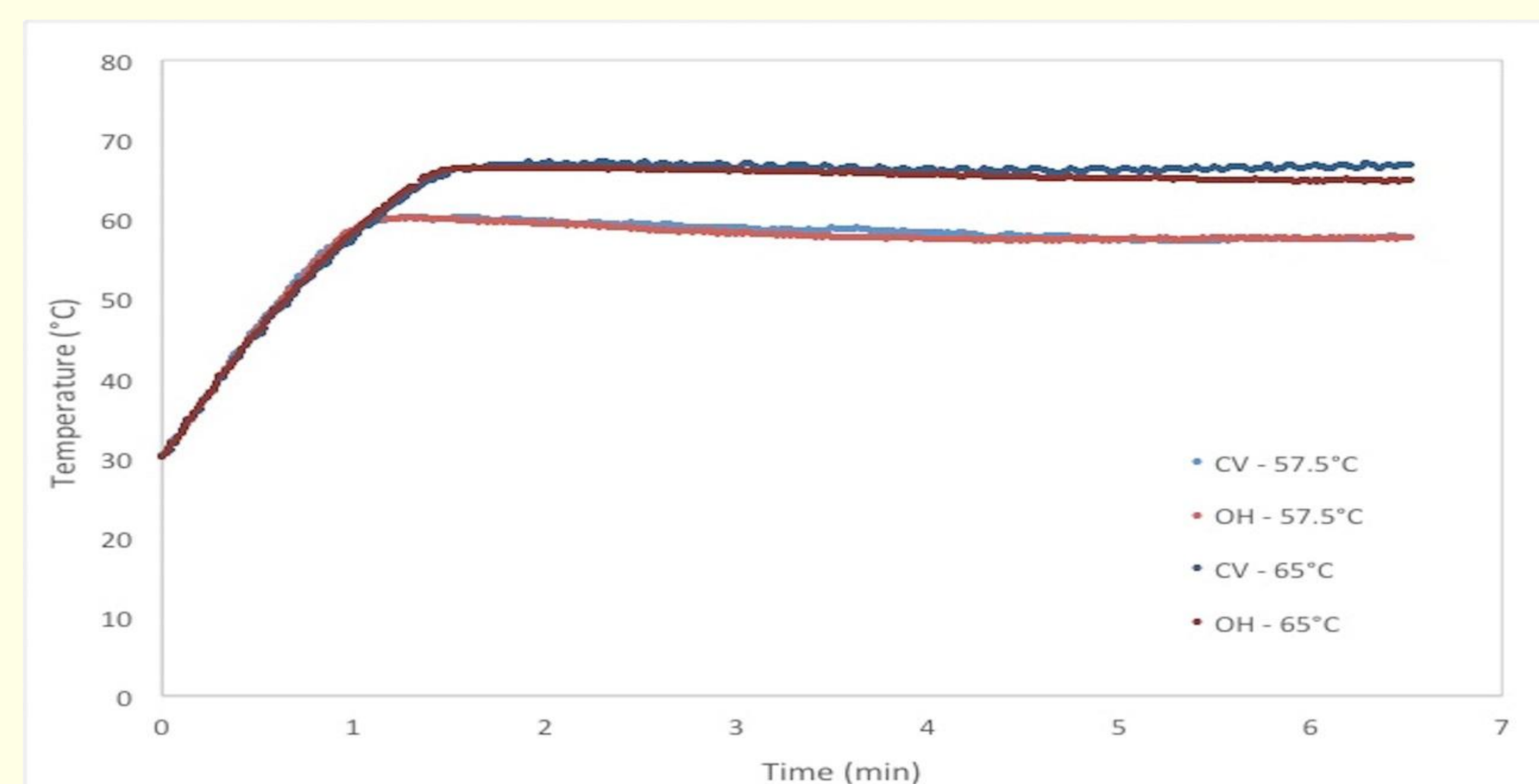


Figura 1: Comparação de históricos de temperatura para o aquecimento ôhmico e aquecimento convencional para cada temperatura definida

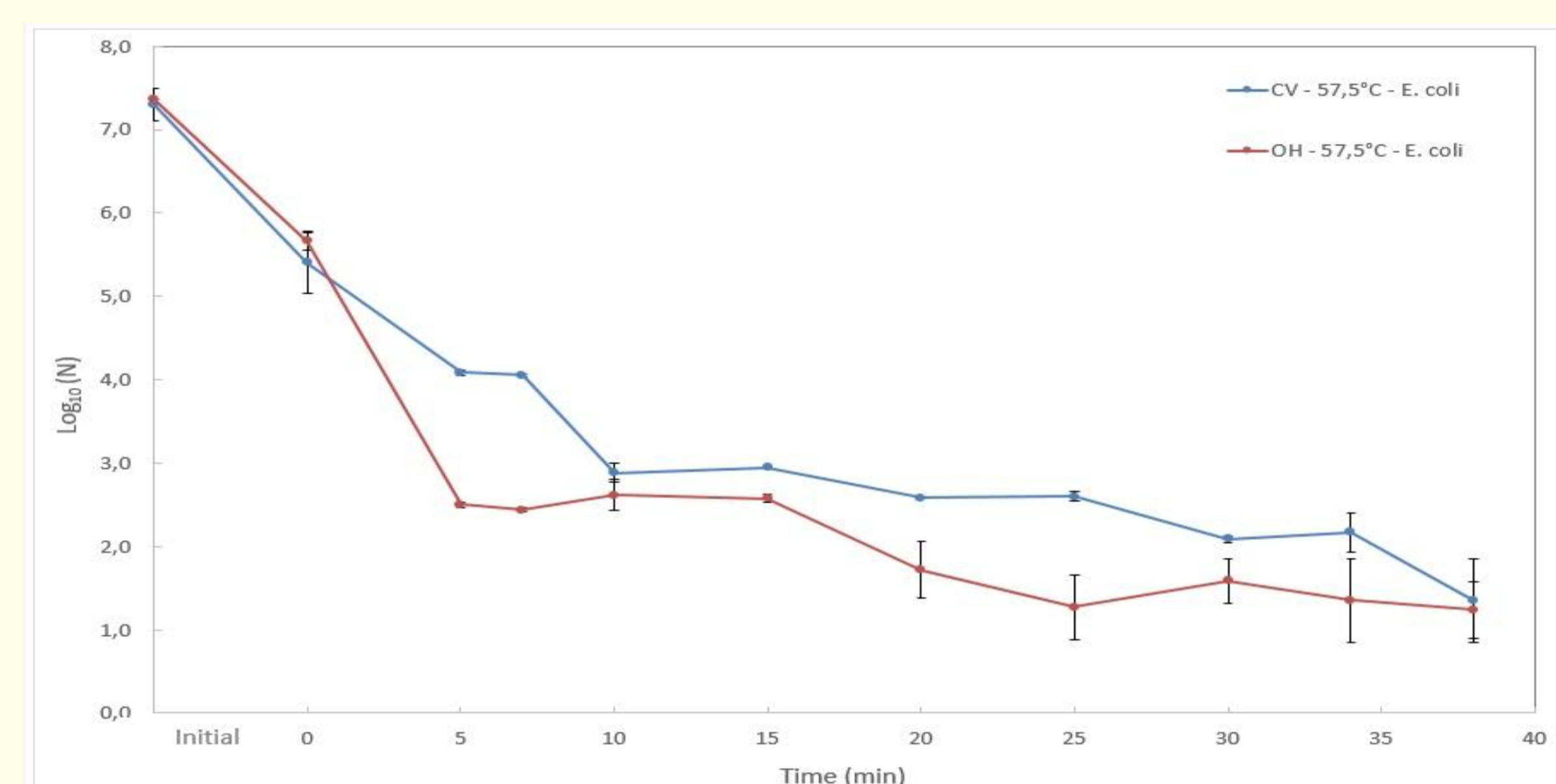


Figura 2: Sobrevivência de Células viáveis de *Escherichia coli* em (OH) e (CV) a uma temperatura estabelecida de 57,5°C.

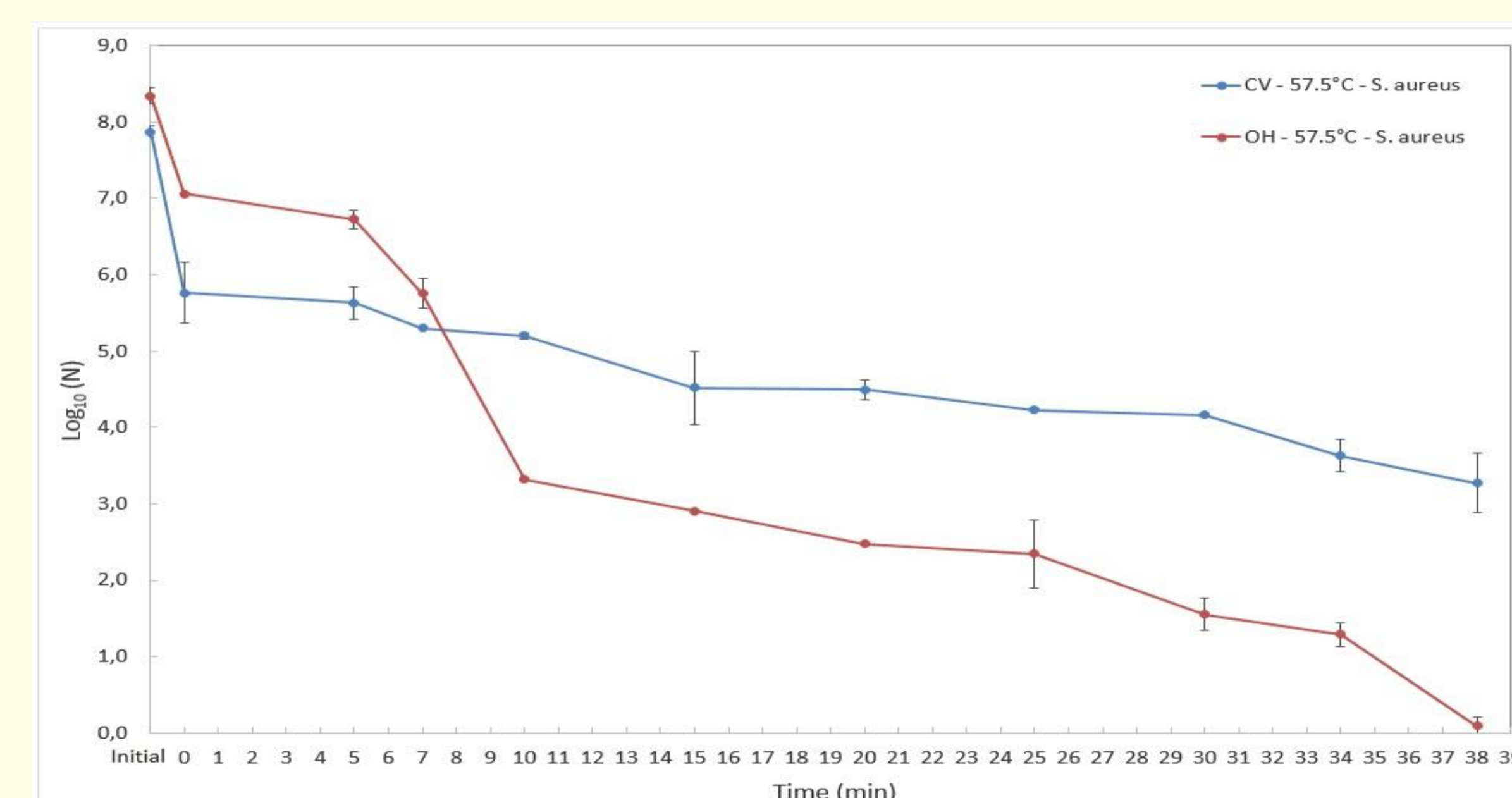


Figura 3: Sobrevivência de Células viáveis de *Staphylococcus aureus* em (OH) e (CV) a uma temperatura estabelecida de 57,5 ° C.

CONCLUSÃO

- *Staphylococcus aureus*: inativação foi mais eficaz na fórmula láctea tratada com aquecimento ôhmico, sugerindo que a eletricidade utilizada neste tratamento teve influência positiva
- *Escherichia coli*: Não houve diferença entre os tratamentos Convencional e Ôhmico na inativação.