



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação das temperaturas de distribuição de alimentos e desenvolvimento microbiano em preparações de cozinhas industriais no Brasil
Autor	FABIANI ANDREIA WALKER HENGLES
Orientador	EDUARDO CESAR TONDO

Avaliação das temperaturas de distribuição de alimentos e desenvolvimento microbiano em preparações de cozinhas industriais no Brasil

HENGLES, Fabiani Andréia Walker ¹; TONDO, Eduardo César ¹

¹Departamento de Ciência de Alimentos – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Nos últimos anos, o setor de refeições industriais evidenciou um crescimento significativo em todo o mundo. Paralelo a esse crescimento, também foi registrado um aumento de surtos, envolvendo alimentos desse setor. O controle do binômio tempo/temperatura é um dos principais fatores para evitar o desenvolvimento microbiano e prevenir surtos em cozinhas industriais, sendo que o tempo e a temperatura da distribuição de alimentos são difíceis de controlar, principalmente considerando as variações climáticas de um país do tamanho do Brasil. O objetivo deste estudo foi avaliar as temperaturas de distribuição de alimentos em restaurantes industriais do Brasil e avaliar a multiplicação microbiana em preparações frequentemente servidas. Foram analisadas mais de 10.000 planilhas de controle de temperatura de distribuição de alimentos, fornecidas por 377 restaurantes industriais, localizados nas regiões Sul, Sudeste, Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, nos meses de março e julho de 2015. Os dados foram compilados no *software Excel 2016* e analisados estatisticamente no *software IBM SPSS versão 21.0*. Em seguida, cenários de tempo e temperatura foram criados, a fim de avaliar a multiplicação microbiana em alimentos considerados de risco. O primeiro alimento avaliado foi a beterraba, onde a multiplicação de *Salmonella* spp. foi investigada, nas temperaturas de 7, 10, 20, 30 e 38°C, simulando as temperaturas encontradas na distribuição dos restaurantes. Os resultados demonstraram que dentre os 339.548 registros individuais de temperaturas de distribuição de alimentos, 16.754 foram de refeições refrigeradas e 34.060 de refeições quentes. Na cadeia fria, beterraba cozida foi servida 2.893 vezes, sendo distribuída em temperaturas entre 1 e 37°C, com média de 11,40 ± 4,83°C, em março, e 10,64 ± 4,93°C, em julho de 2015. Temperaturas de distribuição acima de 5°C estavam em desacordo com a legislação brasileira vigente. Quanto aos resultados de multiplicação de *Salmonella* spp. em beterraba, as fases *lag* foram de 117h, 30h, 5h, 2h e 1h, nas temperaturas de 7, 10, 20, 30 e 38°C, respectivamente. Esse micro-organismo se multiplicou rapidamente em temperaturas de 20, 30, 38 °C, atingindo populações de 8,7; 8,08 e 8,1 Log (CFU/g), respectivamente. Considerando esse alimento e esse patógeno, as temperaturas de 7°C e 10°C demonstraram ser adequadas para a distribuição. A média da temperatura de todas as preparações quentes demonstrou que 99,5% estavam de acordo com a legislação brasileira, que determina que as preparações quentes devam ser distribuídas a ≥ 60°C. *Salmonella* é inativada nessas temperaturas e, portanto, não foi avaliada. Os resultados deste estudo demonstram a necessidade de maior controle principalmente das temperaturas frias de distribuição de alimentos, no Brasil. O presente estudo é, provavelmente, o maior levantamento de temperaturas de distribuição de alimentos realizado até o momento no Brasil.