

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Construção de diferentes cenários de temperaturas frias de distribuição de alimentos em restaurantes industriais no Brasil
Autor	RENATA FLOR
Orientador	EDUARDO CESAR TONDO

Construção de diferentes cenários de temperaturas frias de distribuição de alimentos em restaurantes industriais no Brasil

FLOR, Renata¹; TONDO, Eduardo César¹

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 serviços de alimentação teve um crescimento expressivo, principalmente motivado pelo aumento da necessidade de refeições fora de casa, em ambientes de trabalho. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC), em 2009, foram oferecidas 8,5 milhões de refeições, enquanto que, em 2016, o número de refeições chegou a 11 milhões, apresentando um aumento de 29% em 7 anos. Paralelamente ao desenvolvimento do setor, muitos surtos alimentares têm ocorrido em serviços de alimentação. Segundo o Ministério da Saúde, em 2016, ocorreram 543 surtos envolvendo alimentos e a região do Brasil com maior notificação foi a região Sudeste. Ainda, os locais onde mais ocorreram esses surtos foram no trabalho, restaurantes/padarias e instituições, ficando atrás apenas das residências. Dentre os principais fatores causais desses surtos estão as condições higiênico-sanitárias de equipamentos e utensílios, a refrigeração inadequada, bem como alimentos expostos por mais de duas horas em temperatura ambiente. O objetivo desse estudo foi construir diferentes cenários através da compilação de dados registrados das diferentes temperaturas de distribuição de alimentos da cadeia fria em restaurantes industriais no Brasil. Foram analisadas as temperaturas registradas de 377 restaurantes industriais das 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, adotando nível de significância de 0,05. Foram analisados 16756 dados de temperatura de alimentos da cadeia fria, sendo 5295 de alface, 2893 de beterraba, 2577 de cenoura, 2030 de repolho, 1201 de grão-de-bico, 128 de couve-flor e 2702 de pudim. A análise estatística demonstrou que a média da temperatura dos alimentos no mês de março foi significativamente maior que a média da temperatura de julho para a maioria dos alimentos avaliados, sendo para alface $11,82 \pm 4,92$ °C em março e $10,67 \pm 4,71$ °C julho; para beterraba $11,40 \pm 4,83$ °C em março e $10,64 \pm 4,93$ °C e julho; para cenoura $11,01 \pm 4,69$ °C em março e $10,18 \pm 4,76$ °C e julho; para repolho $11,26 \pm 4,73$ °C em março e $10,51 \pm 5,15$ °C e julho; para pudim $9,34 \pm 4,19$ °C em março e $8,26 \pm 4,15$ °C e julho (Tukey Test, $p < 0,001$ para todos os casos). No entanto, não houve diferença significativa na média de temperatura entre os meses de março e julho para couve-flor e nem para o grão-de-bico (Tukey Test, $p > 0,050$). Quanto às regiões, foi encontrada diferença significativa de temperatura dos alimentos entre as regiões Sul e Sudeste, Sul e Nordeste, Sudeste e Norte e ainda entre Norte e Nordeste para a alface. Para beterraba, entre as regiões Sudeste e Norte e entre Sudeste e Centro-Oeste. Para cenoura entre as regiões Norte e Nordeste e também entre Norte e Centro-Oeste. Já para o repolho entre as regiões Sul e Nordeste, Sul e Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste e ainda entre as regiões Nordeste e Centro-Oeste (Tukey Test, $p > 0,050$ para todos os casos). Isso pode ter ocorrido devido a influência da temperatura nas diferentes regiões, tendo em vista as estações do ano. A fim de dar continuidade ao estudo, serão realizados experimentos de curva de multiplicação de *Salmonella* spp. em beterraba submetidas à diferentes faixas de temperaturas observadas nos dados compilados das planilhas de controle de temperatura da cadeia fria em restaurantes industriais no Brasil, sendo essas à 5°C, 10°C, 20°C, 30°C e 38 °C. Deste modo será possível construir diferentes cenários, bem como avaliar o de maior risco para episódio de salmonelose e identificar o de menor risco para surtos alimentares em serviços de alimentação.