

TEMPERATURA DE DISTRIBUIÇÃO DOS ALIMENTOS EM UM HOTEL E A RELAÇÃO COM A SEGURANÇA DE ALIMENTOS

FOOD DISTRIBUTION TEMPERATURE IN A HOTEL AND THE RELATIONSHIP WITH FOOD SAFETY

Carolina Colnago Costa¹

Universidade Veiga de Almeida - Departamento de Ciência e Tecnologia do Alimentos,
Tijuca – RJ, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-9251-4719>

carolina.colnago@hotmail.com

Prof^a. Orientadora Dr^a Patrícia dos Santos Souza²

Universidade Veiga de Almeida - Departamento de Ciência e Tecnologia do Alimentos,
Tijuca – RJ, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-8852-9475>

patricia.souza@uva.br

¹Elaboração e administração do projeto, levantamento bibliográfico, responsável pela metodologia e coleta de dados do artigo, escrita e formatação do artigo.

²Orientadora. Avaliação e suporte em todas as etapas do projeto. Correção da escrita. Incorporação de sugestões ao longo de todo processo. Correção final do artigo.

Recebido: 21/07/2022. Aprovado: 16/02/2023. Publicado: 20/02/2023



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

RESUMO

O mercado hoteleiro é um dos ramos principais da cadeia turística, tendo a área de alimentos e bebidas (A&B) como parte dessa estrutura hoteleira. O setor A&B tem grande participação na receita de um hotel, porém deve proporcionar ao hóspede satisfação gastronômica e garantir a segurança dos alimentos servidos. Dessa forma, o objetivo do estudo foi verificar se o binômio tempo x temperatura durante a distribuição dos alimentos em um buffet de café da manhã em um hotel no Rio de Janeiro atendia aos parâmetros legais. A aferição de temperatura dos alimentos distribuídos foi realizada por meio de termômetro durante 30 dias consecutivos. Os resultados mostraram que, dentre os 18 alimentos distribuídos refrigerados, 36,6% das amostras coletadas estavam com

temperatura entre 10°C e 21°C por mais de duas horas. Já dentre os cinco alimentos distribuídos quentes, 42,2% das amostras foram expostas a temperaturas inferiores a 60°C por mais de uma hora, estando ambos em desacordo com as normas legais. Os resultados mostraram que, com exceção do bolo, todos os alimentos apresentaram inconformidade em pelo menos um dia, demonstrando risco para os hóspedes.

Palavras-chave: Controle Higiênico Sanitário. Doenças Transmitidas por Alimentos. Serviços de Alimentação.

ABSTRACT

The hotel industry is one of the main branches of the tourist chain, with the food and beverage (F&B) area being part of this

hotel structure. The F&B sector has a large share of a hotel's revenue, but it must provide the guest gastronomic satisfaction and ensure the safety of the food offered. Thus, the objective of the study was to verify if the binomial time X temperature during the distribution of food in a breakfast buffet in a hotel in Rio de Janeiro met the legal parameters. The temperatures were measured for 30 consecutive days punctually at 8 a.m. Among the 18 different refrigerated foods samples, 36,6% were distributed at temperatures between 10°C and 21°C for more than 2 hours. On the other hand, among the 5 different heated foods 42,2% were exposed to temperatures below 60°C for a period longer than an hour, both in disagreement with local regulation. The results showed that, with the exception of the cake, all preparations showed non-compliance in at least one day, putting guests at risk.

Keywords: Sanitary Food Control. Foodborne diseases. Food Service.

1 INTRODUÇÃO

Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) são aquelas causadas pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados. O crescimento exponencial de surtos de DTHA no mundo é um risco para a saúde pública (BRASIL, 2022).

Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), os principais agentes etiológicos envolvidos com surtos de DTHA no Brasil, nos últimos 11 anos, foram *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* sendo responsáveis por 29,6% e 12,9% dos casos, respectivamente (BRASIL, 2022).

A fim de garantir a segurança dos produtos alimentícios, algumas

ferramentas da qualidade devem ser implementadas pelos estabelecimentos de alimentos, dentre elas as Boas Práticas de Fabricação (BPF), que são medidas de controle aplicadas ao longo do processo produtivo (MACHADO et al., 2015).

As BPF devem seguir parâmetros legais estabelecidos em nível federal pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216/ 2004, além das legislações estaduais ou municipais como a Portaria Centro de Vigilância Sanitária (CVS) nº5/ 2013 do Estado de São Paulo ou a Portaria IVISA-Rio nº2-N/ 2020 do município do Rio de Janeiro. Dentre os vários critérios estabelecidos pelas BPF o binômio tempo x temperatura para distribuição de alimentos é um importante controle a ser atendido. A RDC nº 216/ 2004 especifica que alimentos quentes devem permanecer em temperatura superior a 60°C por, no máximo, seis horas, enquanto o Art. 47 da CVS-5/2013 e o Art. 66 da Portaria IVISA-Rio nº2-N/2020 preconizam o mesmo, porém complementam que, quando inferior a 60°C, o alimento pode permanecer exposto por, no máximo, uma hora. A CVS-5/2013 ainda dispõe sobre exposição de alimentos frios, estabelecendo que eles possam permanecer expostos por até quatro horas na temperatura de até 10°C e por duas horas em temperatura entre 10°C e 21°C, quando fora desses critérios, tanto frio quanto quente, devem ser desprezados (BRASIL, 2004; SÃO PAULO, 2013; RIO DE JANEIRO, 2020).

1.2 Rede hoteleira

Segundo pesquisa realizada pelo Fórum de Operadores Hoteleiros do Brasil (FOHB)/ HotelInves, mesmo com uma queda de 54% no desempenho da rede hoteleira devido à pandemia do novo coronavírus (COVID-19), há uma projeção de R\$ 6,1 bilhões de investimento com aberturas de novas unidade hoteleiras até 2025 (HOTELINVEST, 2021).

Dados do Ministério da Economia mostram que a arrecadação federal na atividade de alimentação, envolvendo turismo no Brasil, oscilou de 400 a 600 milhões de reais ao longo de 2020 (BRASIL, 2021).

Segundo Castelli (2006), o setor de Alimentos e Bebidas (A&B) em uma rede hoteleira chega a representar até 40% da receita do estabelecimento, se mostrando um negócio rentável e, com isso, exigindo muita atenção dos gestores. As Unidades Produtoras de Refeições (UPR) não são responsáveis apenas por fornecer alimentos com todas as características sensoriais adequadas que atendam aos anseios dos hóspedes, elas também são responsáveis por garantir os aspectos higiênico-sanitários dos produtos (ZANDONADI et al., 2007).

Diante do exposto, o trabalho teve por objetivo avaliar o binômio tempo e temperatura durante a distribuição dos produtos prontos para o consumo de um

buffet de café da manhã de um hotel no município do Rio de Janeiro- RJ.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho tratou-se de um estudo descritivo e observacional realizado no restaurante de uma rede hoteleira de grande porte localizada no bairro de Botafogo - RJ/Brasil, no período de 13/11 a 12/12/2019. Foram avaliados todos os alimentos preparados na cozinha do hotel e servidos no desjejum. Esse serviço foi escolhido por se tratar da refeição de maior movimento no hotel, e ser a única que ocorre todos os dias da semana e com os mesmos alimentos sendo ofertados.

Os alimentos frios eram expostos em pratos de cerâmica sobre balcão refrigerado com temperatura controlada de zero a -5°C, os ovos mexidos disponibilizados em *réchaud* com tampa e os outros alimentos quentes em banho-maria sem tampa, todos aquecidos por cooktop da marca Tramontina® com temperaturas de 60°C a 240°C.

Realizou-se a aferição de temperatura de distribuição de todos os alimentos preparados no hotel pelo período de 30 dias consecutivos, durante o qual se media a temperatura dos mesmos às 8 horas da manhã, horário intermediário do período do café da manhã.

Para a aferição da temperatura dos alimentos foi utilizado termômetro digital infravermelho da marca Scantemp que afere temperaturas de -38°C a 365°C com precisão de $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$ ($0,05/\text{grau}$) quando de -38° a zero e de $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$ quando de zero a 365°C . A temperatura registrada foi aquela que perdurou por 5 segundos, tendo-se o cuidado de não haver contato entre o laser e as paredes e o fundo das cubas, *réchaud* ou pratos de cerâmica.

Para avaliação dos possíveis riscos de transmissão de DTHA por esses alimentos, eles foram divididos em grupos, baseado na matéria-prima base. Dessa forma, os resultados obtidos neste trabalho serão apresentados da seguinte forma: 1) alimentos mistos; 2) leite e derivados; 3) ovos e produtos à base de ovos; 4) cereais, farináceos e produtos à base de cereais; 5) hortaliças; 6) frutas, produtos de frutas e similares; 7) produtos cárneos embutidos; 8) bebidas não alcoólicas; 9) pães bolos e tubérculos.

Como referência de análise das temperaturas dos alimentos obtidos no estudo, os resultados foram comparados com as legislações vigentes RDC n° 216/2004, para alimentos distribuídos quentes e a Portaria CVS n° 5/2013 para os alimentos distribuídos frios, uma vez que a legislação federal não regula o controle de temperatura desses alimentos. Os resultados foram analisados por meio

de estatística descritiva no programa Excel® da Microsoft®.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se observar, a partir da Tabela 1, que as temperaturas mínima e máxima obtidas em cada alimento variaram muito durante o período analisado.

Tabela 1 - Temperatura mínima, máxima, média e desvio padrão dos alimentos.

Alimento	Temperatura		
	Mínimo	Média $\pm$ Desvio Padrão	Máximo
Presunto	5,6	$10,9 \pm 2,8$	17,2
Queijo prato	7,6	$10,2 \pm 1,6$	13,8
Blanquet	5,8	$8,7 \pm 1,4$	12,3
Salame	7,0	$9,2 \pm 1,3$	12,8
Peito de Peru	6,4	$9,4 \pm 1,1$	11,7
Queijo Minas	8,0	$9,7 \pm 1,6$	17,2
Tomate	7,0	$11,2 \pm 2$	16,6
Alface	8,3	11 ± 2	17,0
Pasta de frios	5,6	$11,1 \pm 3,1$	18,0
Pasta de proteína	6,6	$11,3 \pm 2,5$	16,0
Geléia	8,6	$11,9 \pm 3,3$	18,8
Bolo	20,0	$21,9 \pm 1,3$	25,2
Leite Frio	4,5	$13,3 \pm 3,5$	18,2
Salada de Frutas	6,0	$11,1 \pm 2,7$	17,2
Melancia	5,2	$8,7 \pm 2,2$	14,4
Melão	4,2	$7,8 \pm 1,7$	12,6
Mamão	5,4	$8,2 \pm 1,5$	10,8
Abacaxi	4,2	$7,7 \pm 1,5$	9,8
Ovo Cozido	37,0	$52,5 \pm 8,1$	69,2
Ovo Mexido	40,8	$60,8 \pm 8,3$	81,2
Embutido	41,8	$61,3 \pm 7,4$	72,0
Tubérculo Cozido	35,6	$55,5 \pm 8,9$	70,0
Mingau	55,0	$62 \pm 3,5$	70,0
Suco Preparado	9,8	$15,4 \pm 1,9$	19,2

Fonte: Próprio autor

Das 539 amostras referentes a 18 alimentos refrigerados, nenhuma esteve acima de 21°C o que exigiria descarte imediato do alimento, entretanto, 38,8% das mesmas foram distribuídas em temperatura entre 10°C e 21°C por mais de duas horas, estando assim em desacordo com a CVS-5/2013.

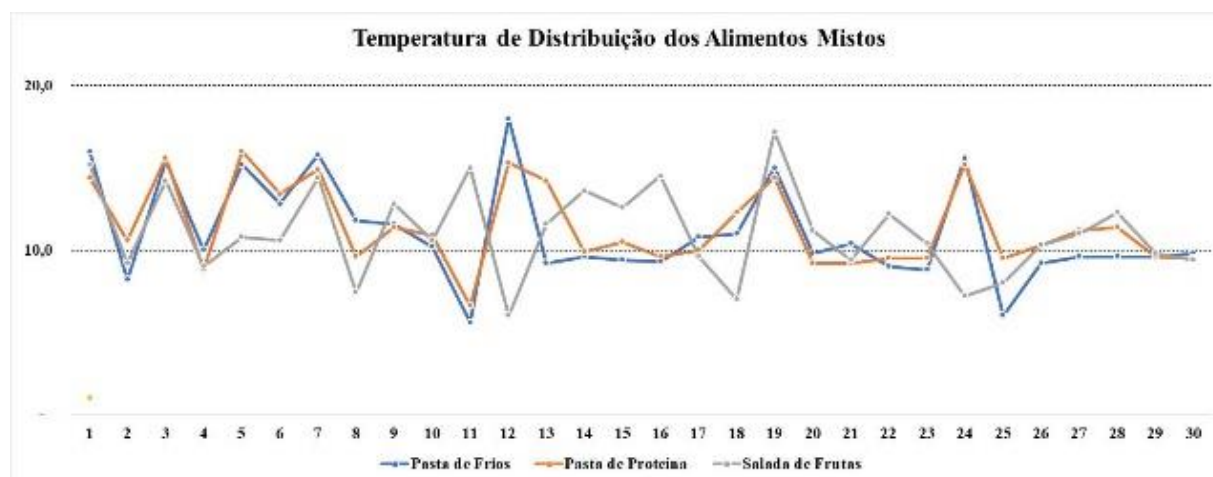
Já das 135 amostras referentes a cinco alimentos distribuídos quentes, 42,2% foram expostos a temperatura inferior a 60°C por um período superior a uma hora estando assim em desacordo com a RDC 216/2004.

3.1 Alimentos Mistos

Os alimentos pertencentes a esse grupo são: pasta de frios, pasta de proteína (frango ou atum) e salada de frutas.

Como mostra a Figura 2, esses alimentos ficaram expostos por 4 horas e a média de distribuição foi de 11,1°C para a pasta de frios, 11,4°C para a pasta de proteína e de 11,1°C para a salada de frutas, estando em desacordo com a CVS-5/2013 uma vez que ficaram entre 10°C e inferior a 21°C por mais de 2 horas.

Figura 2 - Temperatura de Distribuição dos Alimentos Mistos.



Fonte: Próprio autor

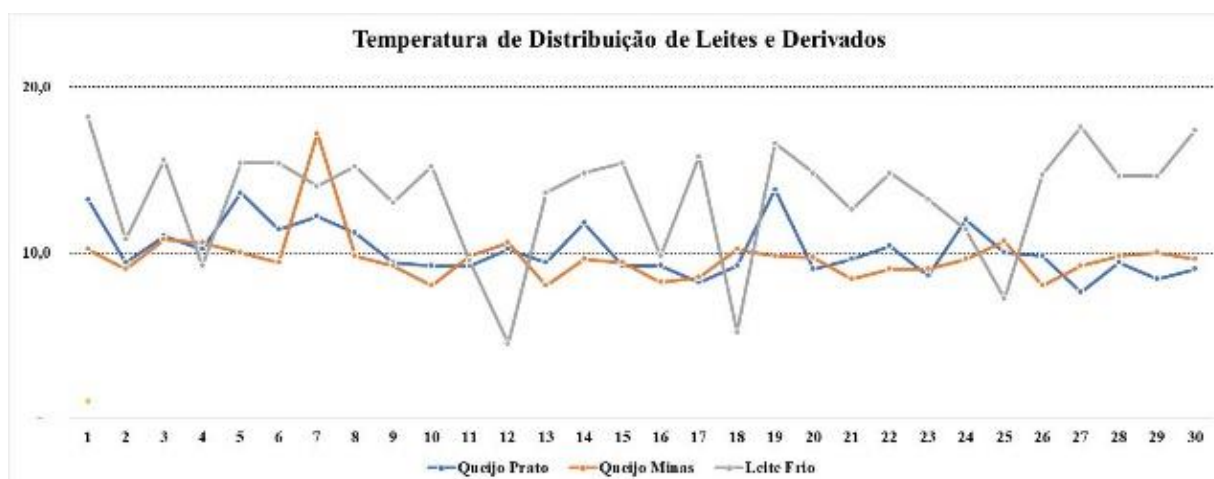
Esse grupo de alimentos foi responsável por 22,1% de todos os casos de surtos alimentares no Brasil nos últimos 11 anos (BRASIL, 2022). Essa alta incidência, está relacionada à forma de preparo desses produtos, uma vez que são alimentos muito manipulados, possibilitando a contaminação via manipulador e, por permanecerem expostos por longos períodos sob temperatura inadequada, aumentam as

chances de crescimento microbiológico (FÚLIA et al, 2015).

3.2 Leites e Derivados

A Figura 3 apresenta os resultados obtidos após a aferição da temperatura do leite e derivados. Em 43,3% dos dias o alimento esteve em desacordo com a legislação vigente, pois estavam em desacordo com as indicações da rotulagem do produto quanto a temperatura de exposição após aberto.

Figura 3 - Temperatura de Distribuição dos Leites e Derivados.



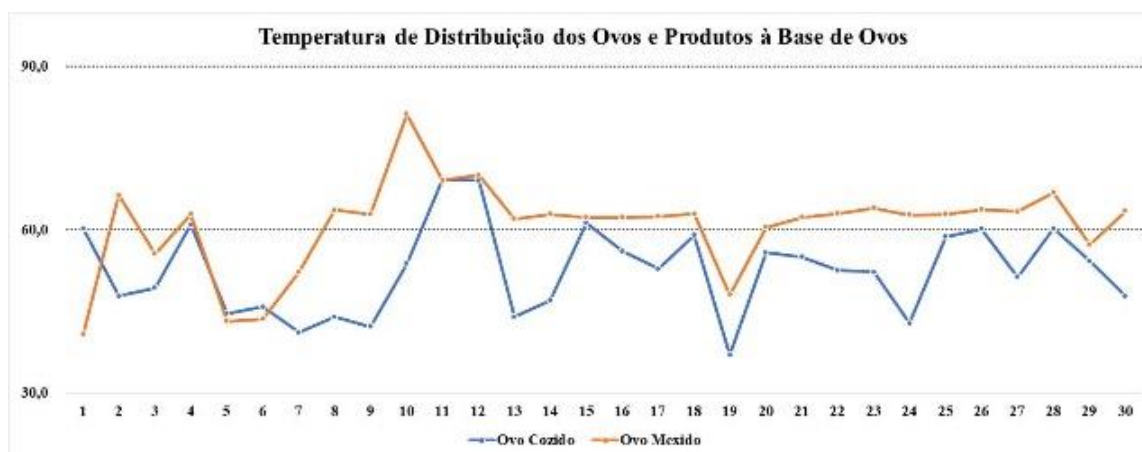
Fonte: Próprio autor

Merussi et al. (2012) realizou um estudo entre os anos de 2000 e 2010 avaliando todos os casos de surto alimentar notificados associados a leites e seus derivados no Estado de São Paulo, tendo 239 notificações envolvendo um total de 2.418 casos. Desse total, apenas 79 surtos tiveram o agente etiológico identificado.

3.3 Ovos e Produtos à Base de Ovos

A temperatura média de distribuição do ovo cozido foi de 52,5°C, em 77% dos dias ele esteve sob temperatura inferior a exigida, já o ovo mexido apresentou temperatura média de 60,8°C, estando em desacordo em 23% dos dias, sendo que ambos ficam expostos aos hóspedes por 4 horas. A Figura 4 apresenta a temperatura de distribuição dessa categoria.

Figura 4 - Temperatura de Distribuição dos Ovos e Produtos à Base de Ovos.



Fonte: Próprio autor

Entre os anos de 2010 e 2020 houve quatro surtos alimentares envolvendo ovos e derivados segundo o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) nos Estados Unidos, sendo as diferentes cepas de *Salmonella* os principais agentes bacterianos envolvidos (CDC; 2016; 2018c; 2018d).

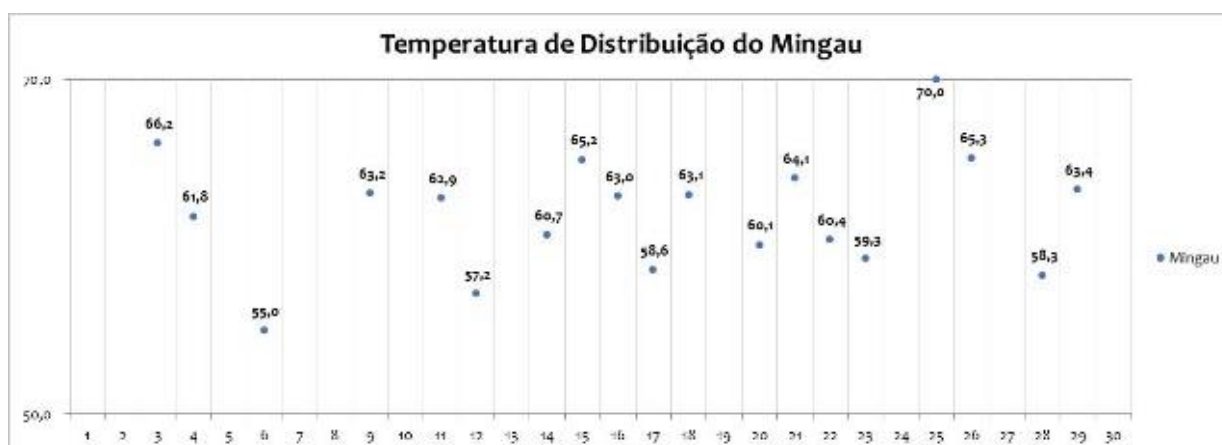
3.4 Cereais, Farináceos e Produtos a Base de Cereais

O mingau de aveia foi servido em 19 dos 30 dias de estudo. Sua temperatura

média de distribuição, como mostra a Figura 5, foi de 62°C, todavia, em 26% (5 dias) dos dias ele foi distribuído sob temperatura inferior a 60°C por 4 horas estando assim em desacordo com a legislação federal.

O mingau é elaborado a partir de aveia, açúcar e leite, sendo este último ingrediente muito envolvido em surtos alimentares como mostra o estudo de Rezende et al (2000) que observou a presença de *Bacillus cereus* em leite tratado com ultra-alta temperatura (UAT).

Figura 5 - Temperatura de Distribuição do Mingau.



Fonte: Próprio autor

Estudos epidemiológicos não têm incriminado essa preparação supracitada com casos de DTHA. Entretanto, a subnotificação no caso de contaminação alimentar é uma realidade, dessa forma, a manutenção desse tipo de produto elaborado em temperatura inadequada pode contribuir para o crescimento de microrganismo, podendo causar agravos à saúde dos indivíduos.

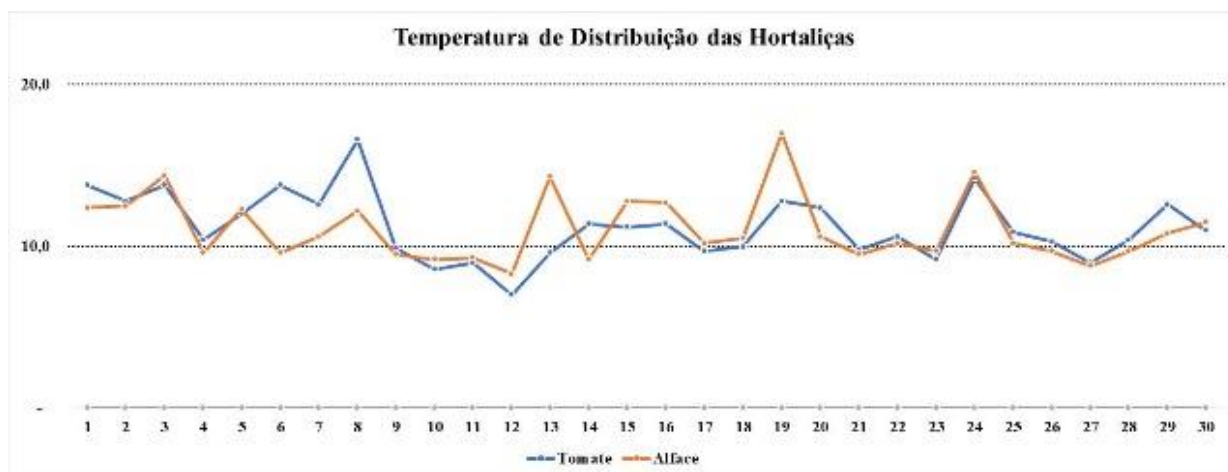
3.5 Hortaliças

Dentre as hortaliças, o tomate chamou atenção ao longo do estudo, pois teve um tempo médio de exposição de 4 horas. No dia 20/11 apresentou a maior temperatura de distribuição, 16,6°C e média de 11,2°C no período de estudo, estando inadequado em 66,6% dos dias. Já a alface ficou exposta pelo mesmo período, e nos dias 15/11, 25/11 e 01/12

foram distribuídos a 14,4°C, 14,3°C e 17°C respectivamente e temperatura média de 11°C, apresentando inconformidade em 60% dos dias. Ambas as hortaliças estão

em desacordo com a CVS-5/2013, por permanecerem por mais de 2 horas em temperatura entre 10°C e 21°C como apresentado na Figura 6.

Figura 6 - Temperatura de Distribuição das Hortaliças.



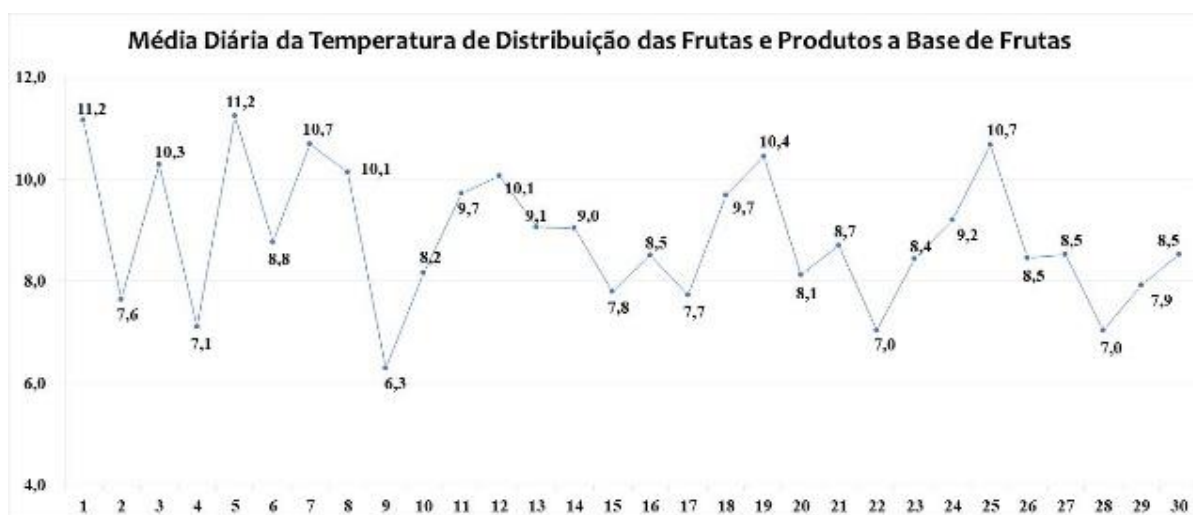
Fonte: Próprio autor

Segundo o CDC (2018a), no ano de 2018, 210 pessoas em 36 Estados americanos foram infectadas por *Escherichia coli* devido ao consumo de alface contaminada, desse total cinco foram a óbito. Já em 2006 o tomate foi responsável por contaminar 183 pessoas por *Salmonella Typhimurium*, acredita-se que o surto teve início em um restaurante (CDC, 2006).

3.6 Frutas e Produtos a Base de Frutas

As frutas servidas diariamente eram mamão, abacaxi, melão e melancia, adicionalmente, também foi servida uma geleia de frutas vermelhas. Suas temperaturas foram analisadas de maneira conjunta, e a temperatura média diária desse grupo foi superior a 10°C em apenas 8 dias, como mostra a Figura 7 e, por permanecer exposta por mais de 2 horas apresentou inconformidade nos dias citados.

Figura 7 - Média Diária da Temperatura de Distribuição das Frutas.



Fonte: Próprio autor

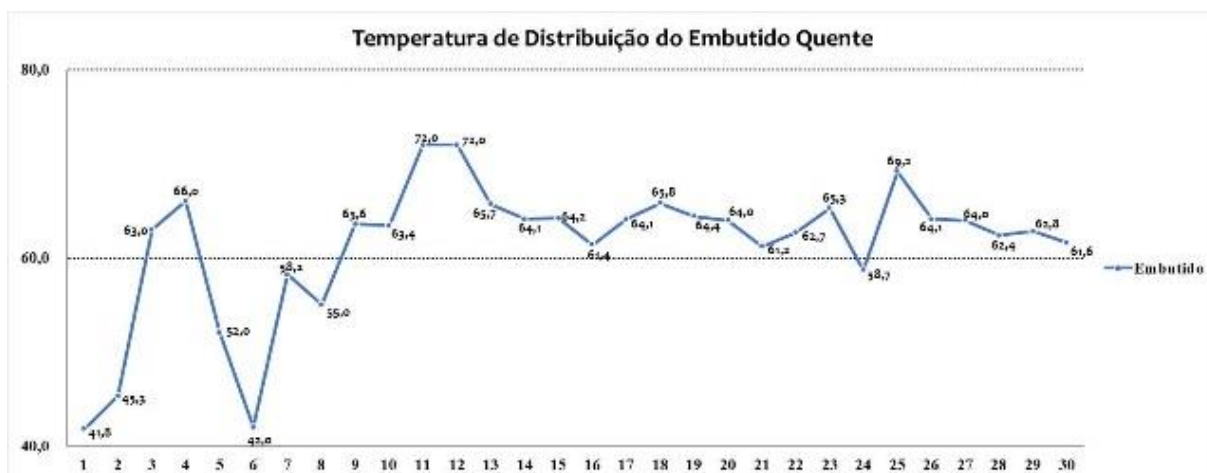
Segundo o CDC, houve diversos casos de surto alimentar envolvendo frutas, principalmente, o mamão e o melão. Em 2018, o melão foi responsável por contaminar 77 pessoas com *Salmonella Adelaide*, nesse caso, foi reportado que o mesmo infectou os consumidores da fruta pré-cortada e de salada de frutas que continham melão (CDC, 2018b). Por fim, o último caso relatado pelo CDC envolvendo o melão, foi em 2019, contaminando 137 pessoas com *Salmonella*, o mamão foi responsável por seis casos de surto alimentar nos Estados Unidos nos últimos 10 anos. Em todos os casos os agentes etiológicos foram a *Salmonella*, entretanto de cepas variadas, além disso, na maioria dos casos, a fruta vinha contaminada diretamente do local de plantio (CDC, 2017a 2017b, 2017c, 2017d, 2019b).

3.7 Produtos Cárneos Embutidos

O embutido quente servido no café da manhã variava entre salsicha e linguiça, sua temperatura média de distribuição foi de 61,3°C e em sete (23,3%) dos 30 dias de coleta de temperatura não esteve de acordo com a legislação, como pode ser observado na Figura 8, sendo registrada a temperatura de 41,8°C no dia 13/11, mostrando inadequação com a CVS-5/2013.

Já os embutidos frios servidos diariamente no *buffet* do café da manhã foram o peito de peru, *blanquet* de peru, salame e presunto. O presunto foi o que mais apresentou inconformidade, no dia 1/12 sua temperatura de distribuição foi de 17,2°C, estando acima dos 10°C exigidos pela CVS-5/2013 em 43,3% dos dias

Figura 8 - Temperatura de Distribuição do Embutido Quente.

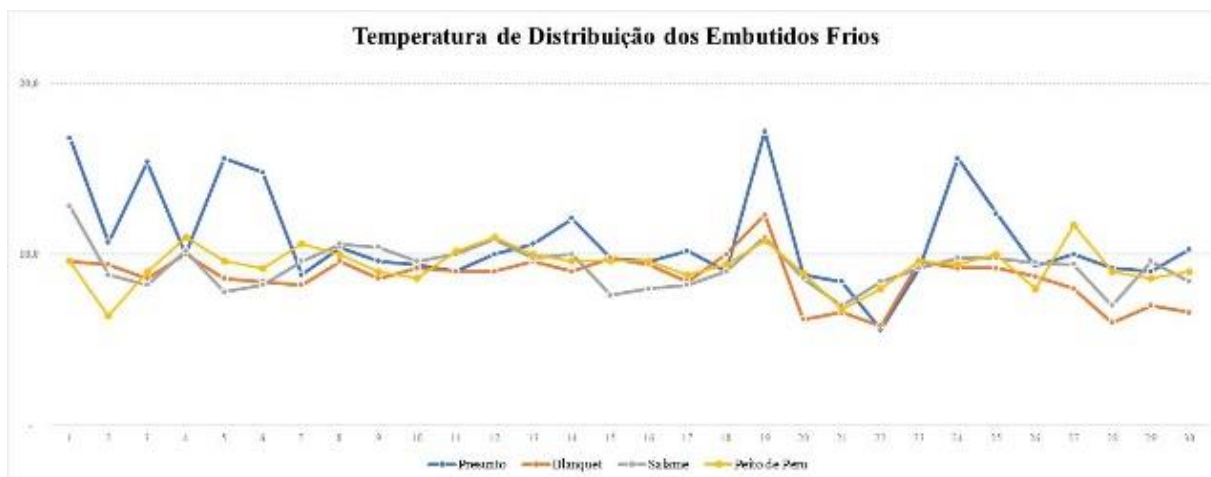


Fonte: Próprio autor

O *blanquet* só esteve acima dos 10°C em um dia representando apenas 3,3% de inconformidade. A Figura 9

apresenta as temperaturas dos embutidos frios aferidas ao longo dos 30 dias da pesquisa.

Figura 9 - Temperatura de Distribuição dos Embutidos Frios.



Fonte: próprio autor

Segundo o CDC (2018e), quatro pessoas foram infectadas e uma delas morreu devido ao consumo de presunto fatiado pronto para consumo contaminado por *Listeria monocytogenes*. Em 2019, dez pessoas foram infectadas, também por *Listeria monocytogenes*, devido ao consumo de produtos cárneos fatiados em uma lanchonete, nesse caso uma foi a óbito (CDC, 2019a).

3.8 Bebidas não Alcoólicas

O suco misto no restaurante do hotel é feito da mistura de suco de laranja com outras frutas e vegetais. Em apenas um dia o suco misto esteve com temperatura inferior a 10°C como exige a CVS-5/2013, nos outros 29 dias observou-se temperatura entre 10°C e 21°C, representando 96,7% das amostras, por

um período superior a duas horas o que torna o mesmo inadequado para consumo.

A Figura 10 apresenta as temperaturas das bebidas mistas distribuídas no *buffet*.

Figura 10 - Temperatura de Distribuição da Bebida não Alcoólica.



Fonte: próprio autor

Segundo Oliveira et al. (2006) houve diversos casos de surto alimentar envolvendo suco de laranja *in natura* devido as más condições higiênico-sanitárias, em 1998, na África do Sul, causado pela *Shigella flexneri*; em 1999, em 15 estados dos Estados Unidos e 02 estados do Canadá causado por *Salmonella* do sorotipo Muechen totalizando 207 casos e mais 02 casos na Flórida (EUA) um por *Salmonella* sorotipo Anatum e outro por *Salmonella* sp.

3.9 Pães, Bolos e Tubérculos

O bolo é servido em temperatura ambiente, sua temperatura média de distribuição foi de 21,9°C, porém não há na legislação uma temperatura preconizada para tal tipo de preparação. Viegas et al. (2014), em um trabalho realizado pelo Instituto Nacional do Semiárido de investigação de surtos alimentares, concluíram que, em 2013, houve quatro casos de surto alimentar devido ao consumo de bolo, em dois deles 22

peças foram contaminadas por *Staphylococcus aureus*.

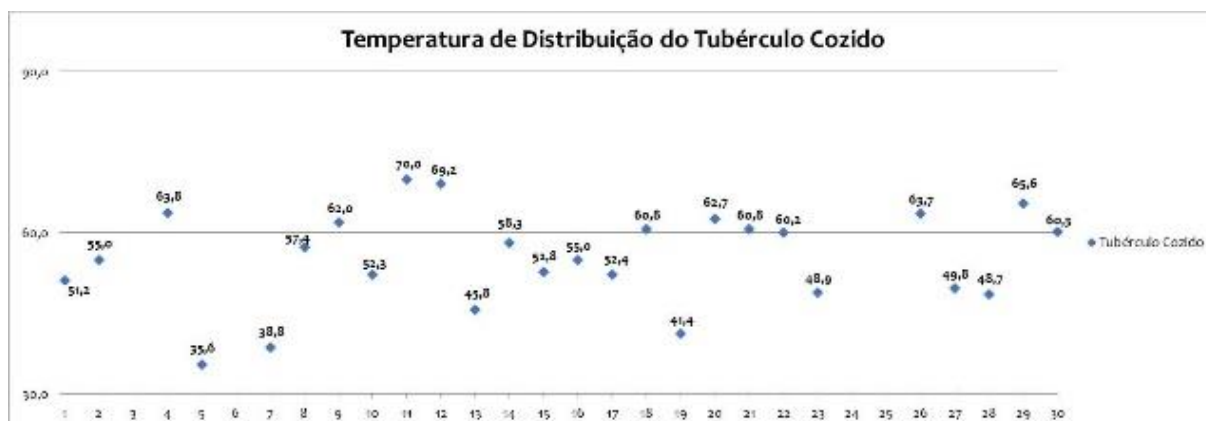
Já o tubérculo (aipim) foi servido em 26 dos 30 dias, em 50% dos dias o mesmo esteve com temperatura inferior a 60°C, estando assim inadequado para distribuição. A Figura 11 apresenta os valores obtidos após aferição da temperatura do tubérculo. Todavia, não foi encontrado na literatura surto relacionado a aipim cozido.

4 CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que, à exceção do bolo, todos os alimentos apresentaram inconformidade em pelo menos um dia. Essa evidência demonstra que esses alimentos são passíveis de crescimento microbiano, podendo causar DTHA nos hóspedes. Portanto, medidas de controle rigorosas do binômio tempo x temperatura durante a distribuição dos

alimentos deve ser respeitadas a fim de evitar agravos para os indivíduos.

Figura 11 - Temperatura de Distribuição do Tubérculo Cozido.



Fonte: próprio autor

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RDC Nº 216, de 15 de Setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 setembro de 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Surtos de doenças de transmissão hídrica e alimentar no Brasil - informe 2022**. Brasília, DF, 2022, 14p.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Dados e informações do turismo no Brasil: O impacto da pandemia da COVID-19 nos setores de turismo e cultura do Brasil**. Brasília, DF, 2021. 116p.

CASTELLI, G. **Gestão Hoteleira**. São Paulo: Saraiva, 2006.

CENTER OF DISEASES CONTROL AND PREVENTION - CDC. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Anatum Infections Linked to Imported Maradol Papayas**. 2017a.

_____. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Infections Linked to Imported Maradol Papayas**. 2017b.

_____. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Newport and *Salmonella* Infantis Infections Linked to Imported Maradol Papayas**. 2017c.

_____. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Urbana Infections Linked to Imported Maradol Papayas**. Nov. 2017d.

_____. **Multistate Outbreak of *E. coli* O157:H7 Infections Linked to Romaine Lettuce**. Jun. 2018a.

_____. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Adelaide Infections Linked to Pre-Cut Melon**. Jul. 2018b.

_____. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Braenderup Infections Linked to Rose Acre Farms Shell Eggs**. Jul. 2018c.

_____. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Oranienburg Infections Linked to Good Earth Egg Company Shell Eggs**. Nov. 2016.

_____. **Multistate Outbreak of *Salmonella* Typhimurium Infections Linked to Tomatoes**. Nov. 2006.

_____. **Outbreak of *Listeria* Infections Linked to Deli-Sliced Meats and Cheeses**. Set. 2019a.

_____. **Outbreak of *Listeria* Infections Linked to Deli Ham**. Dez. 2018e.

_____. **Outbreak of Salmonella Infections Linked to Cavi Brand Whole, Fresh Papayas.** Set. 2019b.

_____. **Outbreak of Salmonella Infections Linked to Gravel Ridge Farms Shell Eggs.** Out. 2018d.

HOTELINVEST (org). **Panorama da hotelaria brasileira 2021 - desempenho e nova oferta.** 15 ed. 2021. 61p.

MACHADO, R. L. P.; DUTRA, A. S.; PINTO, M. S. V. **Boas Práticas de Fabricação (BPF): Embrapa agroindústria de alimentos.** Rio de Janeiro, 2015. 22p.

MERUSSI, G. D.; MAFFEI, D. F.; CATANOZI, M. P. L. M. Surtos de gastroenterite relacionados ao consumo de laticínios no estado de São Paulo no período de 2000 a 2010. **Alimentos e Nutrição**, v. 23, n. 4, p. 639-645, 2012.

OLIVEIRA, J. C. et al. Características microbiológicas do suco de laranja in natura. **Ciência e Tecnologia Alimentar.** Campinas, v.26, n.2, p.241-245, junho de 2006.

REZENDE, N. C. M. et al. Ocorrência de bactérias do grupo do Bacillus cereus em leite UHT integral (ultra-high-temperature). **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v.7, p.162-166, 2000.

RIO DE JANEIRO. Portaria IVISA-RIO nº2-N, de 11 de novembro de 2020. Aprova o regulamento técnico de Boas Práticas para Estabelecimentos de Alimentos. **Diário Oficial** [do] Município 12 nov. 2020.

SÃO PAULO. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS 5 de 09 de abril de 2013. Regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, 19 de abril de 2013. Seção 1, p. 32-35.

VIEGAS, S.; et al. Investigação laboratorial de toxinfecções alimentares, 2013. **Boletim Epidemiológica Observações**, v.2, n.7, 2014.

ZANDONADI, R. P. et al. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-

serviço. **Revista de Nutrição**, Campinas , v.20, n.1, p.19-26, Fev. 2007.