https://doi.org/10.31692/ICIAGRO.2020.0333

Congresso Internacional da Agroindústria 25 a 27 de setembro
CIAGRO 2020
Ciência, Tecnologia e Inovação: do campo à mesa

AVALIAÇÃO DE TEMPERATURA DE BALCÕES TÉRMICOS USADOS PARA SERVIR ALIMENTOS EM RESTAURANTES *SELF SERVICE*

TEMPERATURE ASSESSMENT OF THERMAL BALCONIES USED TO SERVE FOODS IN SELF SERVICE RESTAURANTS

Guilherme Crema D'Ávila[1]; Emanueli Marchesan Maran[2]; Clara Mariana Gonçalves Lima[3]; Silvani Verruck[4]; Mauren Miyaji[5]

Resumo

A qualidade das refeições em restaurantes deve seguir técnicas de controle higiênico sanitárias, com monitoramento de tempo e temperatura de exposição em balcões de *self service*, segundo a RDC n° 216, de setembro de 2004, impedindo assim surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA's). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar as condições de temperatura dos balcões térmicos de restaurantes *self service* que servem mais de 100 refeições por dia no município de Itapetinga, Bahia. Foram selecionados onze restaurantes com alvará sanitário registrado na Vigilância Sanitária Municipal de Itapetinga, Bahia (VISAN), verificando a temperatura dos balcões térmicos de seis alimentos quentes e seis alimentos frios de cada restaurante. Além disso, foi realizada uma entrevista com a coordenadora da VISAN a fim de conhecer as ações do órgão relacionadas aos serviços de alimentação. Desta forma, pode-se constatar que a situação de Itapetinga é preocupante, uma vez que apenas 10% dos restaurantes atendem as especificações de armazenamento de alimentos quentes e nenhum atendeu as especificações para alimentos frios. Conclui-se então, que há falta de orientação e fiscalização afim de garantir um maior controle da segurança dos alimentos oferecidos pelos serviços de alimentação.

Palavras-Chaves: serviços de alimentação, segurança dos alimentos, vigilância sanitária.

Abstract

The quality of meals in restaurants must follow hygienic-sanitary control techniques, such as monitoring of time and temperature of exposure in self-service balconies according to RDC No. 216 of September 2004, thus, preventing outbreaks of foodborne diseases (DTA's). Therefore, the objective of this work was to evaluate the temperature conditions of the thermal balconies of self-service restaurants that serve more than 100 meals a day in the municipality of Itapetinga, Bahia. Eleven restaurants with sanitary license registered by the Municipal Sanitary Surveillance of Itapetinga, Bahia (VISAN) were selected. There were checked the temperature of the thermal balconies of six hot foods and six cold foods of each restaurant. In addition, an interview was conducted with the VISAN coordinator in order to learn about the agency's actions related to the food services. Thus, it can be seen that the situation in Itapetinga is worrying, since just 10% of the restaurants meet the specifications for storage of hot foods and

[1] Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, guicrema17@gmail.com
[2] Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, emanuelimaran@gmail.com
[3] Doutorado em Ciência de Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, claramarianalima@gmail.com
[4] Profa. Dra., Universidade Federal de Santa Catarina, silvani.verruck@ufsc.br
[5] Profa. MSc., Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, maumiyaji@yahoo.com.br

none meet the specifications for cold foods exposure to consumers. It is concluded, then, that there is a lack of guidance and supervision in order to guarantee a greater control of the safety of the food offered by the food services.

Keywords: food service, food safety, sanitary surveillance.

Introdução

Para a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos - ABIA, serviços de alimentação são atividades de preparo de alimentos que ocorrem fora do domicílio, que podem ser consumidas em qualquer lugar. O setor de serviços de alimentação é bastante amplo, abrange vários canais de distribuição, divididos em dois grupos: serviço público ou institucional, que envolve os canais ligados ao governo, e serviço privado (ABIA, 2018). De acordo com a ANVISA, a definição de serviços de alimentação aplica-se a estabelecimentos que realizam manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como, cantinas, bufês, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, lanchonetes, restaurantes, dentre outros (BRASIL, 2004).

O setor de *food service*, termo utilizado para refeições preparadas fora do lar (LEAL, 2010), vem apresentando um cenário positivo com um crescimento de 246,2% nos últimos 10 anos, e as vendas da indústria para esse mercado têm crescido, em média, 13,2% ao ano (ABIA, 2018). Trata-se de um mercado que, no Brasil, é extremamente pulverizado, com 1,3 milhões de pontos de vendas em todo o país. A maioria é formada por pequenos operadores de *food service*, sendo a capacitação técnica o ponto fundamental para um desenvolvimento sustentável nos próximos anos. O crescimento deste setor é extremamente positivo para a economia brasileira, porque gera aumento no número de empregos, maiores investimentos e renda para toda a cadeia produtiva (ABIA, 2018).

O restaurante *self service* oferece suas refeições e sobremesas em balcões de distribuição de alimento que podem ser "por quilo" onde o cliente pesa sua porção após se servir e paga valor proporcional ao peso ou com valor fixo e consome-se à vontade. O serviço é considerado prático pelo consumidor pois é uma forma rápida de almoçar e dispor de uma variedade maior de alimentos do que se fosse preparar os alimentos em casa (LEAL, 2010). Estima-se que no Brasil a cada cinco refeições uma é feita fora de casa, tendo como principais fatores que contribuíram para esse fato, o aumento da taxa de urbanização e o aumento da renda da população (AKUTSU, 2005).

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas – ABERC, o mercado de refeições coletivas forneceu 13 milhões de refeições por dia, movimentou cerca de 19,3 bilhões de reais por ano. Além disso, ofereceu 230 mil empregos diretos, e representou

para os governos uma receita de 2,6 bilhões de reais anuais entre impostos e contribuições em 2018 (ABERC, 2019).

Os restaurantes *self service* por quilo, são os mais populares no Brasil. Entretanto, esse tipo de serviço ocupa o segundo lugar no ranking de estabelecimentos com maior ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (DTA's). Um dos fatores críticos da segurança dos alimentos que pode estar presente nas refeições servidas nesses restaurantes é a contaminação por microrganismos durante o processamento ou a exposição dos alimentos em temperaturas inadequadas por muitas horas, dando origem, então, à ocorrência das DTA's (RICARDO et al., 2012; PENEDO et al., 2015)

As DTA's manifestam-se de diversas formas, desde sintomas leves até situações mais graves que necessitam auxílio médico, podendo, até mesmo, levar à óbito. Os alimentos podem sofrer contaminação durante todas as etapas de produção e distribuição, pela ação de microrganismos patogênicos ou de suas toxinas (MARINHO, 2015; BORGES et al., 2016). A temperatura é um dos principais fatores que influencia no crescimento dos microrganismos em alimentos. O processo de cocção e resfriamento de um alimento deve ser realizado de forma a minimizar o risco da multiplicação microbiana e suas consequências ao consumidor. Deve-se sempre associar a temperatura ao tempo de exposição para avaliar o grau de risco. O binômio tempo-temperatura é um dos principais indicadores para o controle da quantidade de microrganismos nos alimentos, a fim de deixá-los aptos para o consumo. Logo, deve ser monitorado constantemente (BORGES et al., 2016).

Nesse contexto, a qualidade higiênico-sanitária dos estabelecimentos de serviço de alimentação tem sido amplamente estudada. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é necessário atenção para estabelecer um maior nível de segurança dos alimentos distribuídos para a população brasileira. Este órgão realiza um conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo: o controle de bens de consumo e prestação de serviço que direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas de processo, da produção ao consumo (BRASIL, 2002a).

De acordo com o Regimento Interno da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a Portaria nº354 de 11 de agosto de 2006, dentre as suas responsabilidades fiscalizadoras e disciplinadoras estão: o estabelecimento de normas, intervenção na administração de entidades, cancelamento da autorização de funcionamento e autorização especial de funcionamento de empresas em caso de violação da legislação pertinente ou de risco iminente à saúde, coordenação e execução do controle da qualidade de bens e produtos, autuação e aplicação das

penalidades previstas em lei (BRASIL, 2006).

Sua atuação engloba as seguintes áreas: agrotóxicos e toxicologia; alimentos; cosméticos; derivados do tabaco; farmacovigilância; inspeção; medicamentos; monitoração de propaganda; portos, aeroportos e fronteiras; produtos para a saúde; rede brasileira de laboratórios analíticos de saúde; regulação de mercado; relações internacionais; saneantes; sangue, tecidos e órgãos; serviços de saúde e tecnovigilância (BRASIL, 2006).

Na prática, a vigilância sanitária estabelece as bases técnicas para a implementação de programas de saúde e segurança alimentar, além de coletar e analisar informações, garantindo, assim, um aprimoramento constante na identificação e na solução de problemas em um determinado local (BRASIL, 2002a). Em razão de sua complexidade, para que se alcance a segurança alimentar, a questão deve ser analisada ao longo de toda a cadeia produtiva do alimento, ou seja, a fiscalização da qualidade dos alimentos deve ser feita não só no produto final, mas em todas as etapas da produção, desde o abate ou a colheita, passando pelo transporte, armazenamento e processamento, até a distribuição final ao consumidor (BRASIL, 2006).

Em virtude da exigência do mercado consumidor e, principalmente, pela segurança dos seus produtos, os serviços de alimentação passaram a implementar as boas práticas na produção dos seus alimentos (SILVA, 2009). Em razão disso, foi publicada a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) Nº216 de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Esta resolução é aplicável aos serviços de alimentação que realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo. Estes podem ser subdivididos em três categorias: alimentos cozidos, mantidos quentes e expostos ao consumo; alimentos cozidos, mantidos refrigerados, congelados ou à temperatura ambiente, que necessitam ou não de aquecimento antes do consumo; e alimentos crus, mantidos refrigerados ou à temperatura ambiente, expostos ao consumo (BRASIL, 2004).

Dentre as ações que devem ser realizadas pelo serviço de alimentação de acordo com a RDC Nº2016/04, podem-se destacar a manipulação do alimento e exposição do consumo de alimento preparado. Na manipulação do alimento, durante a preparação, deve-se minimizar o risco de contaminação cruzada, evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-preparados e prontos para o consumo. Além disso, os ingredientes devem estar em condições higiênico-sanitárias adequadas e em conformidade com a legislação específica, onde os ingredientes perecíveis devem ser expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento, a fim de não comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado (BRASIL, 2004).

Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Para conservação a quente, os alimentos devem ser submetidos à temperatura superior a 60ºC por, no máximo, seis horas. E na conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento, o qual deve ser realizado de forma a minimizar o risco de contaminação cruzada e a permanência do mesmo em temperaturas que favoreçam a multiplicação microbiana. A temperatura do alimento preparado deve ser reduzida de 60ºC a 10ºC em até duas horas. Em seguida, o mesmo deve ser conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5ºC, ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18ºC (BRASIL, 2004).

Quando aplicável, os alimentos a serem consumidos crus devem ser submetidos a processo de higienização a fim de reduzir a contaminação superficial. Os produtos utilizados na higienização dos alimentos devem estar regularizados no órgão competente do Ministério da Saúde e serem aplicados de forma a evitar a presença de resíduos no alimento preparado. O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de 4ºC (quatro graus Celsius), ou inferior, deve ser de 5 (cinco) dias. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4ºC (quatro graus Celsius) e inferiores a 5ºC (cinco graus Celsius), o prazo máximo de consumo deve ser reduzido, de forma a garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado (BRASIL, 2004).

Já na exposição ao consumo do alimento preparado, os equipamentos necessários à exposição ou distribuição de alimentos preparados sob temperaturas controladas, devem ser devidamente dimensionados, dispor de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes. A temperatura desses equipamentos deve ser regularmente monitorada (BRASIL, 2004). A área do serviço de alimentação onde se realiza a atividade de recebimento de dinheiro, cartões e outros meios utilizados para o pagamento de despesas, deve ser reservada. Os funcionários responsáveis por essa atividade não devem manipular alimentos preparados, embalados ou não (BRASIL, 2004).

Um documento que auxilia os estabelecimentos a organizar e garantir o controle e a qualidade do alimento preparado é o Manual de Boas Práticas que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios; a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios; o controle da água de abastecimento; o controle integrado de vetores e pragas urbanas; a capacitação profissional; o controle da higiene e saúde dos manipuladores; o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado. Esse documento, juntamente com os

Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), que descrevem detalhadamente como executar as tarefas no estabelecimento, devem estar disponíveis para a consulta de todos os funcionários (BRASIL, 2002b).

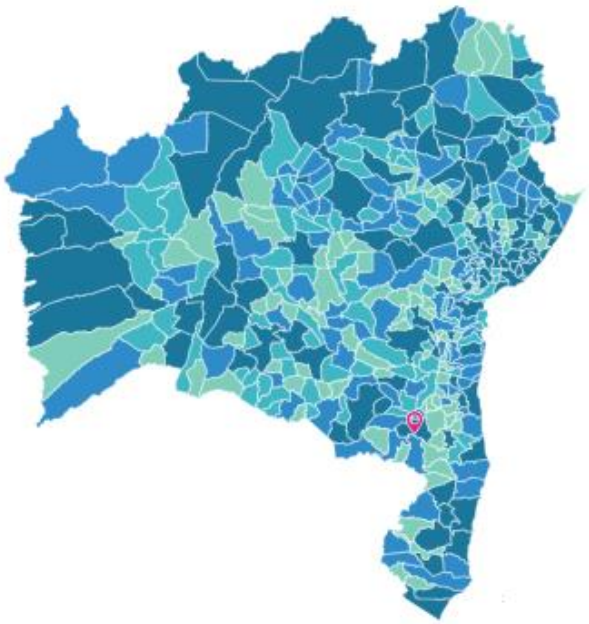
Assim, em função da importância da manutenção dos parâmetros imprescindíveis para a qualidade dos alimentos servidos em restaurantes, esse trabalho visa avaliar as condições higiênico-sanitários dos balcões térmicos no município de Itapetinga, Bahia.

Material e Métodos

Local de realização do estudo

Para a realização do trabalho foram escolhidos restaurantes *self service* com alvará sanitário registrado na Vigilância Sanitária Municipal – VISAM que servem em média 100 refeições por dia localizados no município de Itapetinga localizado no centro-sul da Bahia conforme a Figura 1. As amostras foram coletadas no período de 18 de março a 10 de abril de 2019. De acordo com a VISAM, existem 15 restaurantes que se enquadram nessa classificação. Destes 15, foram realizadas visitas a 11 estabelecimentos dentro do período do estudo, todas em conjunto com a equipe da VISAM.

Figura 1. Localização do município de Itapetinga no estado da Bahia



Fonte: IBGE, 2010.

Verificação da temperatura dos balcões térmicos

Para verificação da temperatura dos balcões dos onze restaurantes, foi utilizado um termômetro digital infravermelho para alimentos, Minipa MT- 350. Foram aferidas as temperaturas de seis alimentos servidos quentes e seis saladas que são servidas frias. Desses valores, foram tiradas médias aritméticas simples tanto da parte quente quanto da parte fria de cada balcão avaliado. Os resultados são apresentados mediante análise descritiva.

Baseada na verificação, foram listados os pontos críticos das áreas analisadas para a elaboração de um relatório contendo sugestões de melhorias que a empresa possa instituir, caso seja de seu interesse, com base na RDC nº 216/2004.

Entrevista com a coordenadora responsável pela vigilância sanitária do município de Itapetinga

Foi realizada uma entrevista com a coordenadora responsável pela Sanitária do Município de Itapetinga (VISAM) para conhecer as principais ações do órgão relacionadas aos serviços de alimentação no município. Para a entrevista foi utilizado um questionário estruturado contendo questões discursivas de livre preenchimento conforme abaixo.

Nome:
Cargo:
1) Número de restaurantes que servem mais de 100 refeições/dia (com alvará):
2) Estimativa de restaurantes que servem mais de 100 refeições/dia (sem alvará):
3) Frequência de inspeções nos restaurantes:
4) O que é avaliado nas inspeções:
5) Que tipos de não conformidades são mais encontradas?
6) Quais as ações tomadas pela VISAM no caso das não conformidades?
7) Nos últimos 5 anos houve registros de intoxicação/infecção alimentar em Itapetinga?
8) O que foi feito em relação a esse assunto?
9) Na sua opinião, quais os principais desafios e problemas encontrados pela VISAM em relação aos restaurantes?

Resultados e Discussão

Verificação da temperatura dos balcões térmicos

Para fins de confidencialidade, não serão divulgados os nomes dos restaurantes, estes

foram aleatoriamente nomeados de acordo com as letras A, B, C, D, E, F, G, H, I, J e K. Os resultados das médias das 6 temperaturas quentes e 6 temperaturas frias mensuradas são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Médias das temperaturas dos balcões térmicos dos restaurantes avaliados.

Restaurante	Temperatura quente (ºC)	Temperatura fria (ºC)
A	42,00	28,50
B	50,50	28,25
C	59,25	31,00
D	46,00	26,75
E	53,75	25,25
F	55,25	29,50
G	47,67	14,83
H	48,75	19,28
I	37,95	24,80
J	45,50	30,00
K	61,25	30,50

Durante a avaliação, pode-se constatar que nenhum dos estabelecimentos avaliados tinham o próprio termômetro para mensurar as temperaturas dos balcões, portanto, não era possível saber se as temperaturas estavam de acordo com os parâmetros estabelecidos pela RDC nº 216/2004.

A resolução em questão estabelece que alimentos cozidos mantidos quentes devem permanecer a, no mínimo, 60ºC por até 6 horas para que a multiplicação microbiana seja reduzida (BRASIL, 2004). Apenas o restaurante K se encontrava dentro do padrão para alimentos servidos quentes, sendo que o restaurante I apresentou a temperatura próxima a 38ºC, que seria a temperatura ambiente nos dias considerados mais quentes em Itapetinga.

Em estudo realizado por Lima *et al.* (2017) analisando a aferição térmica em alimentos que compõem refeições porcionadas no Mercado Municipal de Salinas, também encontrou inadequações nas temperaturas dos alimentos quentes com 75% das temperaturas inadequadas, o que demonstra que os estabelecimentos devem ter o processo de apresentação das refeições revisto e monitorado a fim de garantir a segurança dos alimentos.

Para alimentos frios, a temperatura deve ser reduzida para 10ºC antes que seja servido, e essa deve ser mantida durante todo o tempo de exposição ao consumidor por, no máximo, 4 horas (BRASIL, 2004). Nenhum dos restaurantes apresentou temperaturas adequadas, sendo as aferidas, muito maiores do que o esperado. Alguns dos estabelecimentos visitados não serviam as saladas em um balcão separado e frio, e sim, em parte da estrutura do próprio balcão quente que não apresentava nenhuma forma de regulação de temperatura, já outros, mantinham as saladas no balcão frio com o sistema de regulação de temperatura desligado. Estes

estabelecimentos, contribuem para que as temperaturas dos alimentos estejam fora do padrão estipulado, o que coloca as preparações em risco, pois favorece o desenvolvimento de microrganismos patogênicos, que levam ao surgimento de surtos de DTA's (SILVA *et al.*, 2016).

Outros estudos semelhantes, realizado por Silva *et al.* (2016) e Oliveira *et al.* (2012), também apresentaram resultados parecidos para a cidade de Itapaci- GO e Belo Horizonte – MG, respectivamente, onde os restaurantes não estavam dentro dos parâmetros para a temperatura de exposição dos alimentos, e que apresentam como principal fator a ausência de balcões de exposição adequados, além de cubas com excesso de alimentos, elevado tempo de exposição, armazenamento inadequado, entre outros.

Borges *et al.* (2016) avaliaram a temperatura dos alimentos servidos pelo Restaurante Universitário da Universidade Federal do Tocantins, campus de Palmas e verificaram que 100% das amostras quentes foram consideradas adequadas de acordo com a legislação vigente. Em relação às preparações frias, apenas 26,66% estavam de acordo com a legislação. Já Correa *et al*. (2017), avaliaram, dentre outros fatores, a temperatura dos balcões térmicos de um restaurante universitário no oeste do Paraná. Eles encontraram 60% de adequação nos alimentos quentes e 100% de adequação nos alimentos frios.

Ainda é possível, de acordo com a ABERC (2013), aceitar alimentos acondicionados em temperaturas entre 10ºC e 21ºC por, no máximo, duas horas. Após esse período torna-se necessário descartar os alimentos. Mesmo adotando essa faixa de temperatura, apenas dois restaurantes estariam dentro das especificações de temperatura, sendo eles os restaurantes G e H, contudo, estes não obedecem ao critério de tempo de armazenamento. Os alimentos ficam mais de 2 horas expostos no balcão refrigerado. Acima da temperatura de 21ºC, os alimentos refrigerados já devem automaticamente ser descartados.

Os principais microrganismos indicadores de qualidade são os aeróbios mesofilos e os coliformes, que se multiplicam numa faixa de temperatura ótima de 20ºC e 35ºC. Sua presença em altas contagens é oriunda de más condições higiênicas na manipulação e nesse caso conservação e exposição insatisfatórios. Já a detecção de elevado número de bactérias do grupo dos coliformes termotolerantes em alimentos é interpretada como indicativo da presença de patógenos intestinais, visto que a população deste grupo é constituída de alta proporção de *Escherichia coli* (PARDI, 1993; JAY, 2005).

A maioria dos microrganismos patogênicos encontrados em alimentos são mesófilos (SEGECE, 2012; JAY, 2005), e assim, observando as temperaturas encontradas para os balcões de alimentos, podemos dizer que em todos os restaurantes as temperaturas estavam favorecendo o crescimento desta classe de microrganismos. Para melhor conhecimento dos microrganismos

que podem estar presentes nos balcões de *self service* e os perigos que estes alimentos podem trazer ao consumidor, é recomendado um estudo microbiológico dos principais microrganismos patogênicos.

Além disso, vemos a necessidade de serem realizados treinamentos constantes para os manipuladores e gestores, visto que a temperatura é um dos fatores extrínsecos mais importantes no combate e inibição do crescimento microbiano (JAY, 2005; FRANCO; LANDGRAF, 1996). Com base nos resultados encontrados pode-se dizer que a situação em Itapetinga é extremamente preocupante, pois apenas um único restaurante (10%) atende à especificação de armazenamento de alimentos quentes e nenhum atende à temperatura para alimentos frios dentre aqueles que são fiscalizados pela Vigilância Sanitária e possuem alvará sanitário.

Depois da verificação foram listados para o responsável pelo restaurante os principais pontos referentes aos padrões exigidos pela ANVISA e então elaboradas sugestões para que os estabelecimentos os adotassem a fim de evitar as discordâncias de temperatura com a legislação (BRASIL, 2004). Para todos os estabelecimentos foi recomendado a aquisição de um termômetro para aferição diária da temperatura dos alimentos quentes e frios, para que assim fizessem o controle (BRASIL, 2004).

Para os alimentos que seriam servidos quentes, foi recomendado que eles fossem colocados nos balcões logo depois de preparados enquanto ainda estivessem bem quentes, e que a temperatura do balcão fosse mantida em 100ºC no regulador, para garantir que a transferência de calor ocorresse uniformemente em todos os alimentos que fossem servidos. Tendo em vista que as saladas cozidas e cruas eram servidas logo depois do preparado, foi sugerido que esses pratos fossem os primeiros a serem preparados na manhã e que fossem armazenados na geladeira especifica para esse alimento até o momento de servir, para que a temperatura fosse diminuída para, no mínimo, 10ºC, além de recomendar que o estabelecimento que não usava o balcão frio passasse a usá-lo.

Entrevista com a coordenadora responsável pela Vigilância Sanitária do Município de Itapetinga

De acordo com a coordenadora da Vigilância Sanitária Municipal de Itapetinga, a inspeção nos restaurantes ocorre duas vezes ao ano. Nessas inspeções são avaliados os seguintes pontos: documentação atualizada (alvará de funcionamento da prefeitura, alvará sanitário do ano anterior); certificado de dedetização; atestado de saúde dos manipuladores; limpeza da caixa d'água; estrutura física compatível e adequada; e condições higiênico-sanitárias do estabelecimento.

Nos restaurantes estudados, todos os pontos avaliados foram encontrados com irregularidades, além do armazenamento inadequado dos alimentos, falta de equipamentos e utensílios adequados de manipulação, vestimenta inadequada dos manipuladores e ausência de separação entre a área suja e a área limpa.

Especificamente a respeito da temperatura dos balcões, não é realizada a aferição da mesma durante as inspeções, fato que corrobora com a despreocupação dos estabelecimentos em relação ao controle da temperatura dos alimentos. De acordo com o tipo de irregularidade podem-se aplicar duas medidas: apenas uma notificação se a não conformidade for leve e a interdição para os casos mais graves.

Apesar das irregularidades encontradas nas temperaturas dos balcões térmicos nos restaurantes, a coordenadora informou que nos últimos 5 anos não houve registro de intoxicações/infecções alimentares no município de Itapetinga, mas sabe-se que eventualmente algumas pessoas passam mal após consumir alimentos nesses estabelecimentos. O que ocorre é que frequentemente as pessoas deixam de registrar ou desconhecem o fato de que a Vigilância Sanitária monitora esses casos. Apesar da subnotificação dos casos no Brasil e no mundo, em 2010 ocorreram 600 milhões casos e cerca de 420 mil mortes de doenças transmitidas por alimentos no mundo (OMS, 2015). Fato relevante que mostra a importância de ser realizadas as boas práticas e o controle da qualidade dos alimentos dentro dos estabelecimentos manipuladores de alimentos.

Dentre os principais desafios a serem vencidos, na opinião da coordenadora em relação aos restaurantes, encontramos a resistência por parte dos proprietários em aceitar as recomendações da Vigilância Sanitária, pois a maioria ainda não compreende que são medidas que devem ser tomadas a fim de garantir a qualidade dos alimentos oferecidos, a integridade e saúde dos consumidores. Para eles as notificações são vistas como punições e medidas exageradas, vendo a Vigilância Sanitária como vilã ao invés de ser considerada uma aliada, que auxilia aos estabelecimentos a atingir o nível desejado no que se refere à segurança dos alimentos, finaliza a coordenadora.

Conclusões

Ao avaliar os resultados obtidos dos restaurantes verificados, ficou clara a falta de preocupação dos restaurantes com o monitoramento de um parâmetro tão importante como a temperatura para a manutenção da qualidade do produto oferecido. Aliado a isso, há falta de informação e as dificuldades enfrentadas pelo órgão fiscalizador de manter esse setor em total adequação, pois nenhum dos estabelecimentos visitados, tinha conhecimento acerca das temperaturas exigidas pela regulamentação dos serviços de alimentação.

Referências

AKUTSU, R. C. Adequação das Boas Práticas de Fabricação em Serviço de Alimentação. Revista de Nutrição, Campinas, 2005; 18(3); 419-427.

ASSOCIAÇAO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇOES COLETIVAS - ABERC. Mercado Real de Refeições. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>. Acesso em: 09 outubros 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLLETIVAS - ABERC. Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades. São Paulo; ABERC; 2013. 10 ed. 197 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLLETIVAS - ABERC. 2019. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>. Acesso em: 08 mar. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS – ABIA. Congresso Internacional de Food Service chega à sua 11ª edição. 2018. Disponível em: <https://www.abia.org.br/vsn/tmp_2.aspx?id=382>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BORGES, N. R.; MOURA, B. A.; VIEIRA, C. F. S.; SANTOS, D. D. M.; ALMEIDA, L. J.; ZUNIGA, A. D. G. Avaliação do binômio tempo-temperatura das refeições de um restaurante na cidade de Palmas– Tocantins. Revista Desafios, Palmas. v. 03, n. 02, p. 90-98. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha de Vigilância Sanitária. Brasília, 2002a, 2ª ed., 55 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 275, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**: Brasília, 2002b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº354, de 11 de agosto de 2006. Aprova e promulga o Regimento Interno da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/1%2B-%2BPortaria%2Bn%25C2%25BA%2B354%2B-%2Bprt%2B%2B422.pdf/ea2ca50d-b5f4-4c99-b910-c1f5a82d96f3>. Acesso em 01 mar 2019.

CORREA, V. G.; QUEIROZ, F.; BONIN, E.; FATEL, E. C. S.; GUEDES, G. B. Monitoramento do binômio tempo e Temperatura nos processos de produção de alimentos em um restaurante universitário. Brazilian Journal of Food Research, Campo Mourão, v. 8, n. 2, p. 46-56, abr./jun. 2017.

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo (SP): Atheneu, 1996. 182p.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Disponível em: < https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/itapetinga/pesquisa/23/25207?tipo=cartograma>. Acesso em: 30 de jul de 2020.

JAY, James M. (James Monroe). Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2005. 711p. ISBN 9788536305073.

LEAL, D. Crescimento da alimentação fora do domicílio. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 2010.

LIMA, C. M. G.; SANTOS, K. A.; CARDOSO, R. M. D.; DUARTE, F. C.; ROCHA, R. A.; OLIVEIRA, A. R. G.. **Aferição térmica em alimentos que compõem refeições porcionadas.** The Journal of Engineering and Exact Sciences. Disponível em: 10.18540/jcecvl3iss6pp0792-0795. Vol. 03 N. 06. p. 0792-0795. 2017.

MARINHO, G. A.; OLIVEIRA, G. S.; LIMA, J. L.; LOPES, W. M. A.; NUNES. G. A.; NUNES, M. G. A. Perfil epidemiológico das Doenças Transmitidas por Alimentos e seus fatores causais na região da Zona da Mata Sul de Pernambuco. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde, 17(4): 238-43, 2015.

OLIVEIRA, L. C. de; FLORES, R. R.; AMORIM, M. M. A.; FERREIRA, C. C.; AMARAL, D. A.. **Avaliação das temperaturas das preparações dos restaurantes self service do hipocentro de Belo Horizonte/ MG.** HU Revista, Juiz de Fora, v. 38, n. 3 e 4, p. 167-173, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2018/740>. Acesso em: 30 jul. 2020.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Food-Borne Disease Burden Epidemiology Reference Group**. *[S. l.: s. n.]*. *E-book,* 2015.

PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, higiene e tecnologia da carne: tecnologia da carne e subprodutos, processamento tecnológico. Goiânia :UFG, 1993. 1110p.

PENEDO, A., JESUS, R., SILVA, S., MONTEIRO, M., RIBERIO, R. Avaliação das temperaturas dos alimentos durante o preparo e distribuição em restaurantes comerciais de Belo Horizonte - MG. Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde, Belo Horizonte, 2015; 10(2); 429-440.

RICARDO, F. O., MORAIS, M. P., CARVALHO, A. C. M. S. Controle de tempo e temperatura na produção de refeições de restaurantes comerciais na cidade de Goiânia - GO. Demetra: Nutrição & Saúde. 2012; 7(2):85-96.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Escola Estadual de Educação Profissional- EEEP. **Microbiologia de Alimentos.** Fortaleza, Ceará, 2012. p. 27. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2011/10/nutricao_e_dietetica_microbiologia_de_alimentos.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

SILVA, C.C. Cantina escolar. In.: BOCCALETTO, E.M.A.; MENDES, R.T. (org.) Alimentação, atividade física e qualidade de vida dos escolares do município de Vinhedo/SP. Campinas-SP: IPES Editorial, 2009.

SILVA, G. A.; SILVA, L. A. da; ALVES, C. C. M.; COSTA, T. A. da. **Temperaturas de expositores de alimentos e qualidade higiênico-sanitária em restaurante self-service, na cidade de Itapaci- GO.** REFACER v. 5, n. 2, 2016.

VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ITAPETINGA - VISA ITAPETINGA. 2011. Como posso utilizar a Vigilância Sanitária Municipal? Disponível em: <http://vigilanciasanitariaitapetingaba.blogspot.com/2011/>. Acesso em: 02 jun. 2019.