

Isamara do Vale Andrade

Bacharel em Engenharia de Alimentos – UNEMAT

Evanildo Ramos da Cruz

Bacharel em Engenharia de Produção – UNEMAT

RESUMO

De acordo com dicionário da língua portuguesa: “Feira do latim, *feira/dia de festa*, local onde se realiza mercado, grande mercado livre realizado em épocas, com dias fixos. Local onde há uma isenção quase total de impostos”. A qualidade sanitária dos alimentos é o principal elemento da Segurança Alimentar, e trata-se da garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos. Deve-se ressaltar ainda que o conceito engloba não só as características intrínsecas ao alimento, mas também seu aproveitamento, estimulando práticas alimentares saudáveis, que respeitem a diversidade étnica e racial e cultural de toda a população. Por esse motivo, neste trabalho verificou-se se as feiras alocadas em galpões possuem melhores condições de higiene do que as feiras ao ar livre, ou se as feiras alocadas em galpões, não possuem melhores condições de higiene do que as feiras ao ar livre. Determinou-se as porcentagens de conformidades e não conformidades no geral e por categoria para cada uma das feiras visitadas para a elaboração de tabelas e gráficos. Quando necessário, as médias foram comparadas conforme o teste Tukey 5%. Os resultados demonstraram que há necessidade de um treinamento com os manipuladores das três feiras estudadas, visto que a feira que possui melhor higienização possui apenas 52, 94% de conformidade com a RDC no 275 (2002).

Palavras-chave: higienização; segurança; alimentar.

INTRODUÇÃO

De acordo com dicionário da língua portuguesa: “**Feira** do latim, *feira/dia de festa*, local onde se realiza mercado, grande mercado livre realizado em épocas, com dias fixos. Local onde há uma isenção quase total de impostos” (FERREIRA, 2010).

As feiras são muito comuns em cidades brasileiras, e com elas surge a preocupação das condições higiênico-sanitárias, tais como: localização, estrutura, higiene ambiental e dos manipuladores, no qual se não estiverem em conformidades, podem acarretar doenças aos consumidores devido a contaminação dos alimentos. Portanto é de extrema importância analisar e fiscalizar as feiras e instruir os feirantes, explicando a importância das

condições higiênico-sanitárias, para a segurança alimentar e saúde dos consumidores, podendo aplicar as boas práticas de fabricação e a padronização operacional padronizada.

Neste trabalho verificou-se se as feiras alugadas em galpões possuem melhores condições de higiene do que as feiras ao ar livre, ou se as feiras alugadas em galpões, não possuem melhores condições de higiene do que as feiras ao ar livre.

Determinaram-se as porcentagens de conformidades e não conformidades no geral e por categoria para cada uma das feiras visitadas para a elaboração de tabelas e gráficos. Quando necessário, as médias foram comparadas conforme o teste Tukey 5%

As feiras foram visitadas num total de três vezes, sendo uma por mês. Durante as visitas foram analisadas a localização, estrutura, higiene ambiental e dos manipuladores, conforme o checklist orientativo da RDC 275 (2002).

Diante dos itens supracitados nesse trabalho o objetivo principal do mesmo foi de verificar as condições higiênico-sanitárias das feiras livre.

FEIRAS LIVRES

De acordo com dicionário da língua portuguesa: “**Feira** do latim, *feria/dia de festa*, local onde se realiza mercado, grande mercado livre realizado em épocas, com dias fixos. Local onde há uma isenção quase total de impostos” (FERREIRA, 2010).

Vieira (2004) relata que as feiras livres são práticas comerciais muito antigas, que garante o suprimento de gêneros alimentícios das pequenas e grandes cidades.

Existem dois tipos de feira: As livres e os permanentes. A primeira se localiza em lugares abertos e públicos, previamente designado pela administração municipal. Possuem instalações provisórias, de responsabilidade de cada feirante, e que são removidas ao final da feira. Essa modalidade pode ainda ser localizada em áreas cobertas, do tipo pavilhão. A feira permanente é de caráter constante, à semelhança da anterior, também se localiza em ambientes públicos, previamente designados pela administração municipal, diferindo apenas por todas as instalações serem fixas. (BRASIL, 1998).

Por outro lado, Gomes (2013) nomeia a modalidade “permanente” como “mercado”, enfatizando a diferença entre este e a “feira” propriamente dita. A distinção entre as duas formas de comércio, segundo o autor, se dá pela estrutura, uma vez que a feira ocorre em ambientes a céu aberto, com as típicas estruturas de “barracas”, enquanto o mercado, melhor estruturado, é instalado em ambiente fechado e coberto, além de se especializar na venda, em sua maioria, de produtos industrializados. Independente da modalidade, todas as feiras possuem em comum o objetivo de proporcionar um abastecimento de hortifrutigranjeiros (provenientes de hortas, granjas, pomares) laticínios, cereais, doces, carnes, pescados, alimentos prontos ou

semi-prontos, artesanatos, flores, etc. Outra finalidade é incrementar o consumo interno com alimentos locais e fomentando a produção agrícola e seus derivados, podendo assim, ampliar a inclusão econômica e social para uma boa parte da população, gerar mais empregos, fortalecer a agricultura familiar como uma importante irradiação do crescimento aos demais setores da economia e desenvolvimento nacional (BRASIL, 2003).

A origem da feira livre deu-se no século IX no continente europeu: Onde os mercados locais eram organizados para suprir as necessidades da população local (PIRENNE, 1936). A primeira referência de feira no Brasil se deu no ano de 1548, quando o Rei D. João III, na tentativa de impedir que os colonos se deslocassem das aldeias, ordenou que se realizasse um dia de feira, para que os gentios viessem à cidade comercializar seus produtos e comprar o que necessitassem (MOTT, 1973).

SEGURANÇA ALIMENTAR E QUALIDADE DOS ALIMENTOS

A Segurança Alimentar é um conceito baseado na oferta de alimentos “limpos”, livres de agentes patogênicos, os quais podem trazer danos à saúde do consumidor”. Em virtude da alta complexidade dos fatores que a afetam, deve-se analisar toda a cadeia do alimento, desde sua colheita, transformação, transporte, armazenamento, até a distribuição final. (MARMENTINI, 2010).

O termo “segurança alimentar” pode ser interpretado de duas maneiras: (a) do inglês “Food Security”, sendo analisada sob uma ótica quantitativa, relacionada ao acesso à alimentação suficiente, segura e nutritiva; (b) do inglês “Food Safety”, trata-se da garantia de fornecimento de alimentos com atributos adequados de qualidade nutricional e, principalmente, sanitária, zelando pela saúde do consumidor (SPEERS, 2000; TALAMINI, 2003).

Belik (2003) engloba as duas interpretações, ao afirmar que o conceito de Segurança Alimentar leva em conta três aspectos principais: a quantidade, a qualidade e a regularidade no acesso aos alimentos. Ainda segundo o autor, o termo surgiu no pós Guerra, em virtude da devastação que a Segunda Guerra Mundial promoveu no continente europeu, impossibilitando os países de produzir o seu próprio alimento.

Adicionalmente, Pessanha (2002) conceitua os três aspectos citados por Belik (2003) da seguinte maneira: (a) quantidade – acesso aos alimentos; (b) qualidade – ausência de riscos ao consumidor; e (c) regularidade – acesso constante à alimentação.

É importante frisar que a disponibilidade de alimentos não garante o acesso aos mesmos, bem como a qualidade dos alimentos depende também da possibilidade de prepara-los e consumi-los em condições de higiene, que impossibilitem a contaminação e/ou re-contaminação dos mesmos por patógenos ambientais (PESSANHA, 2002).

A qualidade sanitária dos alimentos é o principal elemento da segurança alimentar, e trata-se da garantia da qualidade biológica, sanitária,

nutricional e tecnológica dos alimentos. Deve-se ressaltar ainda que o conceito engloba não só as características intrínsecas ao alimento, mas também seu aproveitamento, estimulando práticas alimentares saudáveis, que respeitem a diversidade étnica e racial e cultural de toda a população (BRASIL, 2006).

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF)

Procedimentos que necessitam serem adotados em qualquer tipo de serviço de alimentação para assegurar a qualidade higiênico-sanitária, conformidade e conseqüentemente a qualidade dos alimentos de acordo com a legislação sanitária (VALE, 2015).

Para Rossiter (2008), as boas práticas de fabricação é um programa de segurança de alimentos visto a base dos programas de pré-requisitos, descrevendo desde a sua estrutura, procedimentos e organizações necessárias para garantir as boas condições higiênico-sanitárias na fabricação e manuseio de alimentos, tendo como principal objetivo garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor.

A ANVISA define as BPF's, como:

Um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. A legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral, aplicável a todo o tipo de indústria de alimentos e específico, voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos (ANVISA, 2011).

As normas que regulamentam as BPF's estabelecem requisitos imprescindíveis que envolvem desde as instalações, condições higiênicas pessoais, como: correta lavagem das mãos sempre que necessária limpeza e uso adequado dos uniformes ou vestimentas. (E limpeza do local de trabalho, como: a disposição correta de sabonetes toalha de papel e outros a disponibilidade de sanitizantes e outros produtos e materiais que auxiliam Pará uma adequada higienização do local) e uma descrição, dos procedimentos envolvidos no processamento do produto (QUEIROZ, 2000).

IMPLANTAÇÕES DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

A implantação das BPF's é um sistema reconhecido e que gera resultados satisfatórios para a fabricação de alimentos seguros. Seus procedimentos são adotados para garantir as condições higiênico-sanitárias dos alimentos, tal como sua segurança (VALE, 2015)

Para a implantação das BPF's é necessário o conhecimento do processo produtivo envolvido, bem como suas limitações, pelo uso feito pelo cliente ou consumidor final, de forma a ter-se uma visão sobre os perigos

potenciais e seus riscos de contaminação. Tais dados, permitem a determinação do rigor e a profundidade das BPF's a serem implementadas (SENAC, 2001).

Para exigir que as BPF's sejam cumpridas pelos colaboradores, a empresa tem a obrigação de fornecer um treinamento em manipulação de alimentos, incluindo os programas de saúde e higiene pessoal, a cada novo colaborador, cujas atribuições sejam relacionadas com a área de produção e controle de qualidade ou áreas ligadas a essas. Os treinamentos devem incluir, também, os colaboradores da área de manutenção e de outras ligadas a essa. Periodicamente, os treinamentos devem ser realizados a cada ano, além de serem devidamente registrados (BERTOLINO, 2010).

LEGISLAÇÕES

A Resolução - RDC nº 275, datada em vinte e um de outubro de dois mil e dois, que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos Estabelecimentos onde Produzem/Industrializam alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação (BRASIL 2002). Essa resolução foi criada diante da necessidade de complementar o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos supracitados, bem como a necessidade de desenvolvimento de um instrumento para a inspeção das Boas Práticas de Fabricação, aplicável a esses estabelecimentos, considerando que a atividade dessa inspeção deve ser complementada com a avaliação dos requisitos sanitários relativos ao processo de fabricação, bem como outros que se fizerem necessários, é ato normativo complementar à Portaria SVS/MS nº 326/97 (BRASIL, 2002)

As Boas Práticas de Fabricação, de acordo com a legislação, são definidas como uma série de procedimentos, que necessitam serem adotados por serviços de alimentação, para garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária nacional (ANVISA, 2005).

MATERIAIS E MÉTODO

O experimento foi realizado em três feiras livres, sendo duas localizadas em Barra do Bugres – MT e uma em Tangará da Serra – MT durante o período de agosto a outubro de 2018

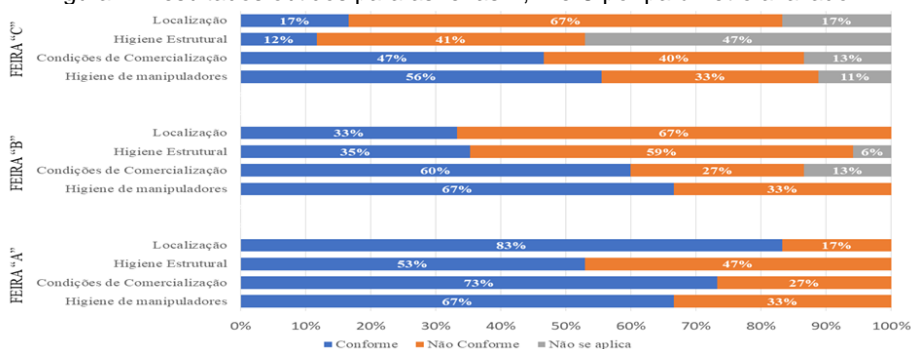
As feiras foram visitadas num total de três vezes, sendo uma por mês. Durante as visitas foram observadas visualmente: a localização, estrutura, higiene ambiental e dos manipuladores, conforme o checklist orientativo baseado na RDC 275 (2002).

Determinaram-se as porcentagens de conformidades e não conformidades no geral e por categoria para cada uma das feiras visitadas para a elaboração de tabelas e gráficos. Quando necessário, as médias foram comparadas conforme o teste Tukey 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A feira “A” visitada no município de Tangará da Serra apresentou mais de 50% de conformidade em todos os parâmetros avaliados, sendo destes, os que apresentaram mais itens conforme o exigido pelas Boas Práticas foi: a estrutura, as condições de produção e comercialização, a higiene de manipuladores e a localização, respectivamente, como podem ser observadas na (Figura 1). Por outro lado, na mesma tabela, os dados mostram que as feiras visitadas em Barra do Bugres obtiveram conformidades próximos de 50% apenas nos itens higiene de manipuladores e condições de produção e comercialização.

Figura 1. Resultados obtidos para as feiras A, B e C por parâmetro avaliado:

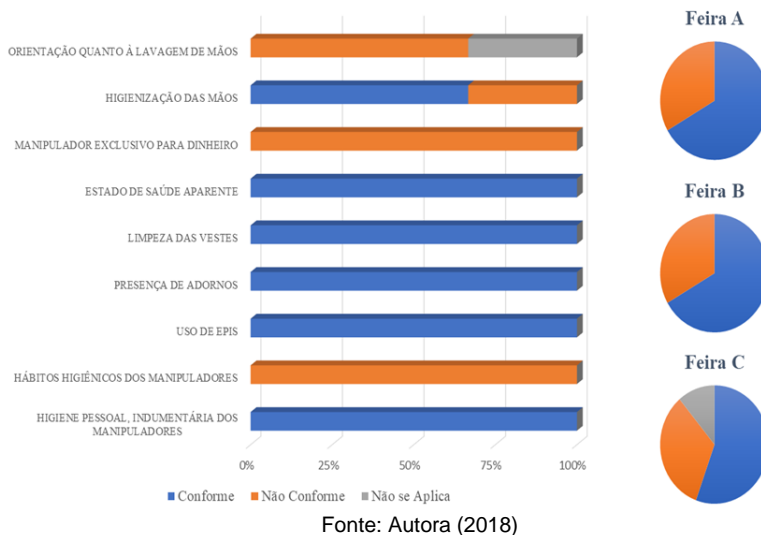


Fonte: Autora (2018)

No quesito Higiene de manipuladores, as “A” e “B” foram as que apresentaram maior quantidade de itens em conformidade, o que pode em parte, ser explicado pelo fato de ambas as feiras possuírem melhor estrutura para higienização dos indivíduos, sendo os resultados 67% para “A” e “B” e 56% de conformidade para a feira C (conforme a figura 1)

Este parâmetro foi relativamente bem avaliado em duas das feiras estudadas, mas foi, no geral, o que demonstrou maior discrepância entre os tópicos avaliados individualmente (Figura 2).

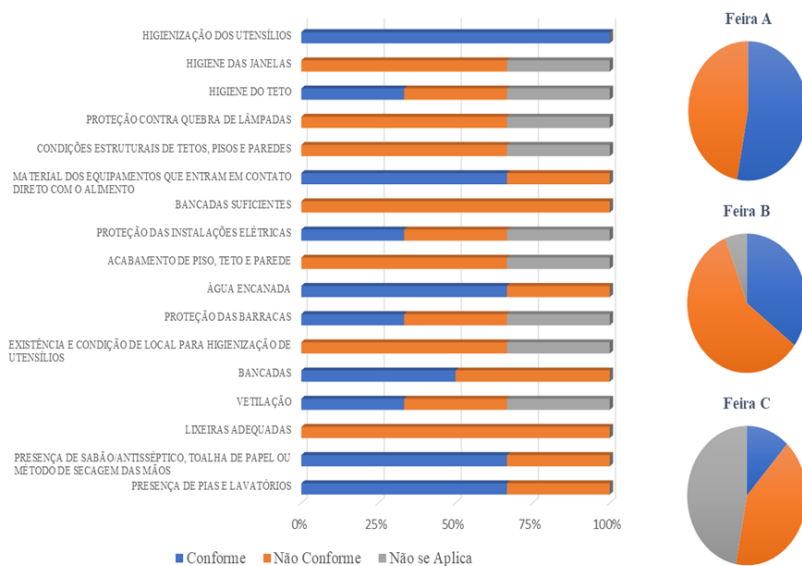
Figura 2 – Conformidades no quesito Higiene de Manipuladores, dividido por itens avaliados.



No quesito higiene de manipuladores, divididos por itens avaliados, no que refere à presença de adornos, uso de EPI's, limpeza das vestes, estado de saúde aparente dos manipuladores e higiene pessoal e indumentária dos manipuladores, as três feiras ("A", "B" e "C") obtiveram 100% de conformidade. Já os hábitos higiênicos e manipuladores exclusivos para dinheiro obtiveram 100% de não conformidade. Das lavagens das mãos a média foi de 60% o mesmo para a orientação de suas lavagens. A maioria dos manipuladores desconhecem a necessidade e a importância de não manipular dinheiro e alimentos aleatoriamente e a necessidade das lavagens das mãos após troca de tarefas ou troca do alimento a ser manipulado, podendo causar uma contaminação cruzada. Assim como, desconhecem as consequências que os maus hábitos podem acarretar aos alimentos e consequentemente aos consumidores.

Estudos indicam que o despreparo dos manipuladores de alimentos é uma das principais causas de surtos de doenças de origem alimentar, correlacionada diretamente com a contaminação dos alimentos, decorrente da saúde, hábitos inadequados de higiene e de práticas inadequadas durante a manipulação das refeições (CAVALLI; SALAY, 2007). Codex alimentarius (2006) diz que os manipuladores devem manter higiene pessoal adequada e também o uso apropriado, de uniformes, toucas e calçados. Manter cobertos cortes e feridas com curativos à prova-d'água. As mãos devem sempre ser lavadas quando a higiene pessoal afetar a segurança do alimento. Para a Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS/ OMS (2006), os manipuladores que não possui uma higiene pessoal adequada, possuem certas doenças ou se comportam de maneira inadequada, podem contaminar os alimentos e transmitir doenças aos consumidores.

Figura 3 – Conformidades no quesito Higiene de Comercialização, dividido por itens avaliados.



Fonte: Autora (2018)

De modo geral a feira “A” obteve a maior porcentagem de conformidade, seguida da “B” e por último a “C”. Isso pode ser explicado pelo fato das feiras “A” possuírem uma melhor estrutura e a feira “C” ser localizada a céu aberto, onde não possuiu estruturas fixas, tetos ou paredes e também possuir uma maior porcentagem de itens que não se aplicam.

Tinoco et al (2018) realizaram um estudo avaliando as condições higiênico-sanitárias dos manipuladores de alimentos das barracas da feira livre de Seropédica, RJ, observaram que 81,80% encontravam-se não-conforme, 9% conforme e 10% e não-aplicado. Sobre o uso de adornos a maioria dos manipuladores, sendo 78, 83% fazia uso dos mesmos. Analisando se as unhas dos manipuladores estavam aparadas, limpas e sem esmaltes, 83,33% estavam não conformes. Sobre EPI’s verificaram que 75% encontravam-se não conforme.

Já o estudo realizado por Beiró e Silva (2009) sobre as condições de higiene da comercialização de alimentos em uma feira livre no Distrito Federal, avaliaram a frequência de higienização das mãos durante a manipulação e encontraram que somente 8,7% dos manipuladores lavaram as mãos ao trocar de função. De acordo com Rodrigues et al (2010) 96,2 % dos manipuladores apresentaram-se sem o uso de uniforme adequado, além de um asseio pessoal não conforme (com utilização de adornos, esmalte, unhas compridas e falta de boa apresentação corporal). Quanto aos hábitos higiênicos, apenas 12,5% dos manipuladores enquadraram-se na faixa adequada, já que 87,5% manipulavam dinheiro com frequência e não

possuíam um local apropriado para higienização das mãos. Um estudo parecido, realizado por Mallon e Bortolozzo (2005), mostrou que 76,4% dos manipuladores apresentavam-se sem o uso de uniformes adequados, além de um asseio pessoal em não conformidade de 86,6% dos manipuladores. O estudo realizado por Alves e Souza et al (2015), sobre comidas de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos, mostrou que 53,3% dos manipuladores, manipulavam dinheiro e alimentos simultaneamente.

Alguns estudos relataram o uso de panos úmidos para a limpeza das mãos e suas próprias vestimentas: Souza et al (2008) e Valentim e Monteiro (2008), observaram o uso dos mesmos panos úmidos para limpeza da superfície de trabalho e das mãos. Já Ansom (2005) observou os manipuladores utilizando as próprias vestimentas ou toalhas de pano em condições não higiênicas para a secagem das mãos. Anteriormente e posteriormente as mesmas toalhas eram utilizadas para a limpeza das superfícies. Lopes et al. (2006) também observaram a utilização de panos para limpar as mãos, e também, vestuários, unhas e mãos em precárias condições de higiene, no comércio de caldo de cana nas ruas de Curitiba - PR.

É possível afirmar, portanto, que os resultados do presente estudo foram mais adequados às Boas Práticas de Fabricação do que os dados encontrados na literatura, talvez pelas dimensões das feiras avaliadas nos municípios de Barra do Bugres e Tangará da Serra em comparação às localidades estudadas pelos autores acima citados. Um consenso geral é que os manipuladores são responsabilizados pela grande maioria dos perigos envolvendo o quesito higiene.

Evangelista (2003) destaca que o homem é o maior veículo de micro-organismos para o seu semelhante. Podendo transmitir infecções provindas do nariz, da garganta, das mãos, do intestino e até das lesões inflamatórias cutâneas. Por isso a falta de higiene e boas maneiras dos manipuladores e anseio do ambiente, normalmente influenciam em grande potencial a contaminação dos alimentos. Em acordo, Souza 2006, diz que a higiene dos manipuladores de alimentos deve ser gerenciada e controlada para que não comprometa a segurança dos alimentos, evitando assim, contaminações e toxinfecções.

A falta de higiene na manipulação de alimentos pode ter como consequência as doenças transmitidas por alimentos (DTAs) que segundo (BRASIL 2010) é um termo utilizado a uma síndrome com sintomas como anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, que pode ser acompanhada ou não de febre, estando associada ao consumo de alimentos contaminados. As principais doenças são: Intoxicações Alimentares ocorre através da ingestão de toxinas microbianas produzidas e multiplicadas pelo alimento contaminado, podendo os sintomas serem desde diarreia a vômitos até 24 horas após a contaminação (BRASIL, 2005, AMSON et al, 2006; BRASIL, 2007) Neste grupo destacam-se *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* forma emética, e os fungos produtores

de microtoxinas. Já as Infecções alimentares são causadas pela deglutição de alimentos contendo células viáveis de bactérias patogênicas, onde estas se aderem à mucosa do intestino humano e proliferam-se, ainda pode ocorrer a invasão da mucosa e penetração nos tecidos, ou ainda a produção de toxinas. Entre as bactérias invasivas, destacam-se: Salmonella, Shigella, Escherichia coli invasora, *Yersinia enterocolitica*, etc. Entre as toxigênicas que utilizam o mecanismo de aderência, estão: *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli enterotoxigênica*, *Campylobacter jejuni* (GERMANO; GERMANO, 2003).

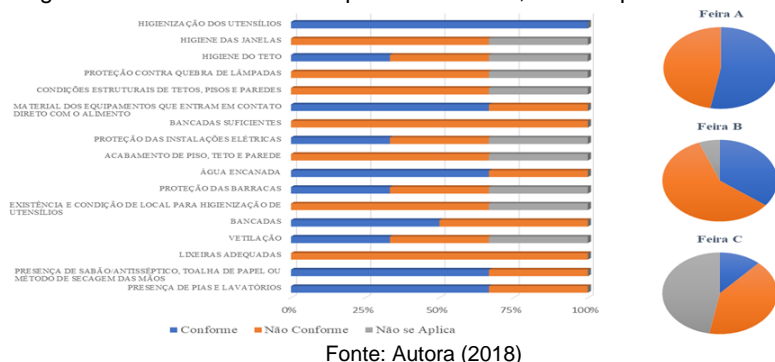
Em uma pesquisa, Omemu e Aderoju (2007) constataram que os vendedores de alimentos em feiras livres/ ambulantes demonstraram um conhecimento escasso relacionado à higiene das mãos. Mesmo 76% terem demonstrado consciência da necessidade da higienização das mãos após a utilização do sanitário, a maioria relatou desconhecer a importância de lavar as mãos após lidar com dinheiro, espirrar e lidar com o alimento, assim como, ignoravam a utilização de sabão e sanitizante.

Para aumentar a segurança alimentar, uma solução, seria uma intervenção na educação dos manipuladores (LEVINGER, 2005). Para educar os manipuladores é necessário orientá-los de como os micro-organismos veiculadores de DTAs atuam no homem e o que deve-se fazer para oferecer ao consumidor alimentos seguros, do ponto de vista microbiológico (FINLAY; FALKOW, 1997).

No entanto, para que essa educação/treinamento seja eficaz e viável, é necessário mostrar ao comerciante o real problema existente, apresentar checklist e relatório de não conformidade para uma melhor visualização do mesmo, implantar uma Boas Práticas de Fabricação, explicando seus conceitos e seus benefícios. Permite-se também aplicar uma instrução de trabalho (IT) para as atividades mais simples, como a higienização dos utensílios, bancadas e mesas onde os clientes usam para se alimentar e distribuições de cartazes educativos sendo esses ilustrados, como lavagens das mãos. Posteriormente, fazer fiscalização e manutenção da BPF de acordo com a legislação. Lembrando que cada feirante possui graus diferentes de instruções, por isso faz-se necessário que o item supracitado seja explicado de acordo com o grau de instrução de cada indivíduo (VALE 2015).

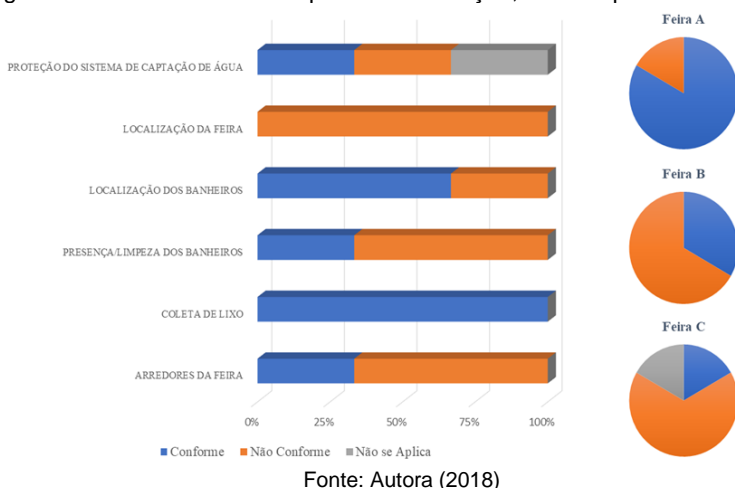
A contaminação pode ser evitada, além da conscientização, com um eficiente controle higiênico-sanitário e medidas preventivas, incluindo evitar falar, cantar, tossir e espirrar em cima dos alimentos, asseio dos uniformes, proteção dos cabelos, proteção dos alimentos durante o preparo, cozimento, armazenamento e distribuição (SILVA JÚNIOR, 2001).

Figura 4 – Conformidades no quesito Estrutura, dividido por itens avaliados.



De modo geral, a estrutura foi o item com a menor porcentagem de conformidades, seguido da localização (Figuras 4 e 5), sendo a feira C a pior avaliada, no entanto, por ser a céu aberto, a mesma apresentou uma grande quantidade de itens considerados “Não Aplicáveis” (Figura 4). Ausência de lixeiras adequadas, qualidade e quantidade de bancadas, ausência de locais para higienização das mãos, acabamento e condições de piso, teto e parede, qualidade dos materiais que entram em contato direto com os alimentos, ausência de proteção contra quebra de lâmpadas e higienização das janelas foram os itens com pontuação mais deficiente.

Figura 5 – Conformidades no quesito Localização, dividido por itens avaliados.



A estrutura ambiental geral das feiras influencia diretamente nas condições higiênico-sanitárias dos alimentos expostos. As superfícies que entram em contato direto com os alimentos, assim como os utensílios utilizados na preparação e as mãos dos feirantes também podem ser veículos de contaminantes (PASDISTRIBUIÇÃO, 2009)

Tabela 1: Porcentagem de itens em conformidade por parâmetro do checklist aplicado nas feiras livres avaliadas

Parâmetros	Feiras Avaliadas		
	A	B	C
Manipuladores	66,67 ^{Ca}	66,67 ^{Aa}	55,56 ^{Ab}
Condições de comercialização e produção	73,33 ^{Ba}	60,00 ^{Bb}	46,67 ^{Bc}
Higiene e estrutura	52,94 ^{Da}	35,29 ^{Cb}	11,76 ^{Dc}
Localização	83,33 ^{Aa}	33,33 ^{Db}	16,67 ^{Cc}

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na vertical e minúscula na horizontal não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste Tukey.

Na feira “C” não há edificação, visto que sua estrutura e localização ocorrem a céu aberto, onde, além da poeira e insetos, há um grande fluxo de carros, pessoas e animais que circulam sem problemas pelo local, a instalação da mesma ocorre em barracas com armações improvisadas, com bancadas permeáveis, sem condições que possibilitem a comercialização dos alimentos. Assim, a mesma encontra-se fora dos requisitos estabelecidos pela Resolução n. 275/2002, que estabelece normas sobre as condições higiênico-sanitárias de instalações, equipamentos e manipuladores de alimentos.

Na feira “A”, a estrutura e instalação encontram-se de acordo com a normativa, pois a mesma é realizada em local coberto, onde cada produtor possui seu espaço com água encanada e com bancadas em conformidade.

Na feira “B” apesar de ser em local coberto, a estrutura interna e suas instalações, no geral, não possuem uma boa adequação para o desenvolvimento da feira, pois ambas encontram-se em não conformidade com a legislação.

Um resultado parecido foi encontrado por Xavier et al (2009) em seu estudo, mostrou que o percentual no quesito instalações, todas as feiras obtiveram uma porcentagem abaixo de 40% referente as conformidades. Como resultado geral, as feiras obtiveram 15% de conformidades. Também verificou em relação às instalações, a presença de animais e lixos nas imediações das feiras, o que aumenta o risco de contaminação. Sobre itens de utensílios todas as feiras possuíram resultados ruins, sendo a menor nota 0% e a maior de 50%. A nota geral foi de 23%.

Rodrigues et. al. (2010) concluiu que 61,5% da infraestrutura é ruins, seguida de 19,3% classificados em péssimo, 7,7% regular e apenas 11,5% em bom. Quanto ao item condições higiênico-sanitárias de utensílios e equipamentos 34,6% foram classificadas como péssimo, contra 3,9% classificados como excelente e 19,2% obtiveram conceito bom.

Já Bortolozoe Mallon (2005) no item Infraestrutura, detectaram na área externa inadequação de 91,6% sendo que nesses locais havia presença

de animais, acúmulo de lixo e entulho nas imediações. Na área interna a não conformidade foi de 91,3%, sendo que as estruturas das paredes, portas, janelas, teto, revestimento e piso das instalações apresentaram 63% de não conformidade: rachaduras, trincas e material de acabamento não apropriado. No item equipamentos e utensílios os resultados demonstraram que, apesar de 62,5% apresentarem superfícies com material de fácil higienização e não contaminante, apenas 50,0% encontravam-se em bom estado de conservação, cerca de 40,0% dos feirantes realizavam a higienização constante.

A não higienização de equipamentos e utensílios permitem que os resíduos dos alimentos nos equipamentos e superfícies se transformem em potencial meio de contaminação cruzada (CHESCA et al., 2003).

No geral, tanto o presente trabalho quanto os da literatura revelam que as condições higiênicas sanitárias desta modalidade de comércio alimentício são inadequadas aos exigido pelas normas de Boas Práticas de Manipulação e Comercialização de alimentos, visto que, no geral, a maioria dos itens analisados encontra-se em não conformidade com a legislação. Assim sendo, os dados obtidos mostram uma falta de orientação aos manipuladores e/ou falta de infraestrutura dos locais, este último, responsabilidade das autoridades das cidades onde as feiras são realizadas, sendo detectadas falhas na higiene das bancadas, paredes, janelas, água encanada, localidade das feiras, entre outros.

CONCLUSÃO

Com os dados obtidos, conclui-se que no geral as feiras não estão totalmente em conformidade para a comercialização de alimentos. Sendo a feira “A” localizada no município de Tangará da Serra, a que obteve os maiores números de conformidades em acordo com a RDC no 275 (2002) a mesma está localizada no município de Tangará da Serra, fato que pode ser explicado devido ao local ser coberto, possuir uma boa estrutura e água encanada para a higienização das mãos dos manipuladores.

No município de Barra do Bugres foram localizadas duas feiras a qual foi denominado de feira “B” e “C”. Na feira B foi constatado que apesar de ser em local fechado e possuir água encanada, possui discrepância em sua estrutura, que se encontra em desacordo com a normativa.

Já na feira “C” foi constatado que a mesma possui menores itens em conformidade, fato esse que pode ser explicado por a mesma ser em céu aberto, sem água encanada para a higienização das mãos dos manipuladores.

No quesito Higiene de manipuladores, as feiras “A” e “B” foram as que apresentaram maior quantidade de itens em conformidade, o que pode, em parte, serem explicadas devido ao fato de ambas as feiras possuírem melhor estrutura para higienização dos indivíduos, sendo os resultados 67% para “A” e “B” e 56% de conformidade para a feira “C”.

Com tudo há necessidade de ações corretivas para que possam

atender as Boas Práticas de Manipulação para diminuir os riscos que possam vir a causar doenças transmissíveis para os consumidores, uma dessas ações seria de um treinamento com os manipuladores das três feiras estudadas, visto que a feira que possui melhor higienização possui apenas 56% de conformidade, e também de fiscalizações mais rigorosas por meio da vigilância sanitária para combater essas práticas irregulares.

REFERÊNCIAS

AMSON, G.V. **Comércio ambulante de alimentos em Curitiba: perfil de vendedores e propostas para programa de Boas Práticas Higiênicas na manipulação de alimentos.** Curitiba - Universidade Federal do Paraná, 2005, 163 p. (Dissertação, Mestrado Tecnologia de Alimentos).

AMSON, G.V. et al. Levantamento de dados epidemiológicos relativos a ocorrências/surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA's) no Estado do Paraná – Brasil, no período de 1978 a 2000. **Ciências agro tecnológicas**, v.30, n.6, p.1139-1145, nov/dez. 2006.

ANVISA. Portaria MS Nº 2914 de 12 dez. 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. O Ministro de Estado da Saúde, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 de dez. 2011.

BEIRÓ, C.F.F, SILVA, M.C - Universitas: **Ciências da Saúde, Brasília**, v. 7, n. 1, p. 13-28, 2009.

BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade**. v.12, n.1, p.12-20, jan/jun 2003.

BERTOLINO, Marco Túlio. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria de Alimentos**. São Paulo: Artmed, 2010. 320 p.

BRASIL, 2010. Ministério da Saúde. **Manual Integrado de Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas por Alimentos**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Doenças Transmitidas por Alimentos e Água (DTA). Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde**. Dezembro, 2007.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Vigilância epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil, 1999 – 2004**. Boletim eletrônico epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ano 5, n.06, 28/12/2005.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº **326-SVS/MS de 30 de julho de 1 997**. Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para

estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.

BRASIL. **Resolução RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002**. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializados de alimentos e lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtos/industrializados de alimentos.

CAVALLI, S. B.; SALAY, E. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 6, dez. 2007

CHESCA, A.C.; MOREIRA, P.A.; ANDRADE, S.C.B.J. de; MARTINELLI, T.M. Equipamentos e utensílios de unidades de alimentação e nutrição: um risco constante de contaminação das refeições. **Revista Higiene Alimentar**, v. 17, nº 114/115, p.20-23, nov/dez 2003.

CODEX ALIMENTARIUM COMMISSION. **Principles for the establishment and application of microbiological criteria for foods**. Genebra, 1997.

COSTALUNGA S, Tondo EC. Salmonellosis in Rio Grande do Sul, 1997 a 1999. **Brazilian Journal of Microbiology**. 2002;33:342-6.

DEBORAH A. CLAYTON. CHRISTOPHER J. GRIFFITH, Observation of food safety practices in catering using the national analysis, **British Food Journal**, 106, 3, (211), (2004).

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 652p.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo dicionário Brasileiro da língua portuguesa**. 5a edição. Curitiba-PR: editora Positivo, 2014.

FINLAY, B. B.; FALKOW, S. Common themes in microbial pathogen discovery and evolution. **Microbiology Molecular Biology Reviews**, v. 61, p. 139-169, 1997.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 2a ed. São Paulo: Varela, 2003. 655p.

GOMES, Camila Gonçalves. **Uma Análise Socio espacial da Feira Livre de Bayeux**- PB. João Pessoa – PB, 2013. GOMES, Camila Gonçalves. **Uma Análise Socio espacial da Feira Livre de Bayeux**, 2013.

GOMES, H. V., RODRIGUES, R. K. **Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Panificação**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26, 2006, Foz do Iguaçu.

LEVINGER, B. School feeding, school reform, and food security: connecting the dots. **Food Nutrition Bulletin**, v. 26, p.170-178, 2005.

Trabalho de conclusão de curso. Minas Gerais: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Vale do Rio Doce; 2009.