



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS.
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

LUMA BRITO DE OLIVEIRA SOUZA

**CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS DAS FEIRAS LIVRES EM FEIRA DE
SANTANA E EM MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O TERRITÓRIO DO
RECÔNCAVO DA BAHIA.**

Cruz das Almas-BA
Agosto 2018

LUMA BRITO DE OLIVEIRA SOUZA

**CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS DAS FEIRAS LIVRES EM FEIRA DE
SANTANA E EM MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O TERRITÓRIO DO
RECÔNCAVO DA BAHIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia-UFRB, para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^a. DR^a. Ludmilla Santana Soares e Barros

Cruz das Almas-BA
Agosto 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
COLEGIADO DE MEDICINA VETERINÁRIA
CCA106 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

COMISSÃO EXAMINADORA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LUMA BRITO DE OLIVEIRA SOUZA

CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS DAS FEIRAS LIVRES EM FEIRA DE
SANTANA E EM MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O TERRITÓRIO DO RECÔNCAVO
DA BAHIA.


Prof.ª, Dr.ª Ludmilla Santana Soares e Barros.
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.


Prof.ª, Dr.ª, Tatiana Pacheco Rodrigues
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia


Prof.ª, Dr.ª, Maria Gardenny Ribeiro Pimenta
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Cruz das Almas
Agosto 2018

AGRADECIMENTOS

Deus, primeiramente pela vida e as oportunidade que por Ele me foram dadas, por todos os momentos que eu pensei em desistir e Ele me manteve forte, mostrando o melhor caminho a seguir.

A minha família, meus pais minha mãe Maria Jose e o meu pai Carlos Roberto (in memoria), por todos os esforços, força, compreensão e apoio incondicional neste período de graduação até o momento presente, sem vocês eu não conseguiria. A minha irmã Luna, pelo companheirismo e pela força, sempre presente do meu lado independente da situação. Ao meu Filho Miguel, minha alegria e motivo de viver. Ao meu marido Bruno, pela paciência, ajuda e esforços para que este momento pudesse acontecer. Aos meus sogros Bartolomeu e Sônia pela ajuda.

A todos os membros da minha família que torceram e acreditaram em mim.

Aos amigos que fiz durante o período de graduação, companheiros de republica e de curso, obrigado pelo carinho e companheirismo, por vivenciarem ao meu lado to momentos bons e ruins, pessoas as quais aprendi a chamar de família.

A minha orientadora Prof.^a Dr.^a Ludmilla Santana, pela compreensão e empenho em sua orientação para que esse momento pudesse acontecer.

Aos membros da banca examinadora pela disponibilidade.

Todos meus muito obrigados!

RESUMO

As feiras livres são centro de comercialização de alimentos, que possuem importância histórica, cultural, social e econômica. Neste ambiente é possível encontrar uma grande variedade de produtos, com valores mais acessíveis. As condições em que estes produtos são comercializados sem um controle higiênico adequado torna-os problemas à saúde pública e o órgão responsável por fazer esse controle por meio de fiscalizações é a vigilância sanitária. São variados os tipos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), que possuem diversas causas, sendo a principal delas a ineficiência nas condições higiênicas. Esta pesquisa teve como finalidade avaliar as condições higiênicas sanitárias de feiras livres em municípios baianos, com aplicação de um checklist que possuiu como base a resolução RDC nº 275. Com base nos resultados encontrados é possível afirmar que se fazem necessárias ações educativas para comerciantes e consumidores, melhoria na infraestrutura dos locais onde estas feiras são realizadas e a necessidade de fiscalizações.

Palavras-chave: Feiras Livres, Alimentos, Condições Higiênico Sanitárias, Saúde Pública.

ABSTRACT

Free trade shows are food marketing centers, which have historical, cultural, social and economic importance. In this environment you can find a wide variety of products with more affordable values. The conditions under which these products are marketed without proper hygiene control makes them problematic to public health. The body responsible for doing these checks through surveillance is sanitary surveillance. There are several types of Foodborne Diseases (DTAs), which have several causes, the main one being inefficiency in hygienic conditions. This research had the purpose of evaluating the hygienic sanitary conditions of free trade fairs in municipalities of Bahia, with the application of a checklist that was based on resolution RDC nº 275. Based on the results found and possible to affirm that educational actions are necessary for traders and consumers , improvement in the infrastructure of the places where these fairs are held and the need for inspections.

Keywords: Free Trade Fairs, Food, Sanitary Conditions, Public Health.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Perigos associados aos alimentos	16
Quadro 2- Principal agente causadores de infecções alimentares	18
Quadro 3- Principais agentes causadores de Toxinfecções causadas por alimentos	19

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Condições das estruturas e higiene das instalações onde são comercializados os alimentos	26
Gráfico 2- Condições e higienização dos utensílios utilizados	28
Gráfico 3- Condições de higiene, comportamento dos manipuladores dos alimentos	31.
Gráfico 4- Avaliação da presença de água, esgoto e o descarte de lixo	33.
Gráfico 5- Higienização e armazenamento dos alimentos	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Área de acesso - Cruz das	23
Figura 2- Galpão de comercialização de frutas-Centro de Abastecimento F. de Santana	23
Figura 3- Barracas de madeiras-Muritiba	25
Figura 4- Barraca de ferro-Mangabeira	25
Figura 5- Barraca de ferro -São Felix.....	25
Figura 6- Bancas em madeira e mármore- Governador Mangabeira	25
Figura 7- Bancas de alvenaria e cerâmica- Centro de abastecimento.....	25
Figura 8- Banca de ferro e mesa de plástico- Conceição do Almeida	25
Figura 9- Animais próximos a utensílios-Conceição do Almeida	27
Figura 10- Bacias utilizadas para armazenar verduras e frutas - feira da Estação nova Feira de Santana	28
Figura 11- Caixas de transporte usadas para armazenar alimentos-Muritiba.....	28
Figura 12- Manipulador logo após corta o dedo, usando um pedaço de sacola plástica como bandagem, manipulando os alimentos sem proteção - São Felipe. ...	29
Figura 13- Vendedor vestido de maneira inadequada- Cabaceiras do Paraguaçu ...	30
Figura 14- Vendedor vestido com jaleco sujo, com bermuda e sandália-feira da Estação Nova Feira de Santana.	30
Figura 15- Água suja próximo aos pescados, usada para lavagem de siri -Muritiba	31
Figura 16- Rede de esgoto exposto em mercado de carnes - Sapeaçu	32
Figura 17- Lixo próximo a barracas de frutas e verduras - Muritiba	32
Figura 18- Frutas e verduras sobre lonas e expostas ao sol- Muritiba	34
Figura 19- Frutas no chão em cima de papelão- Cachoeira	34
Figura 20- Carnes exposta sem refrigeração em cima de lonas -Sapeaçu.....	35
Figura 21- Vísceras exposta sem refrigeração em cima de plástico- Conceição do Almeida	35
Figura 22- Carne de porco vendida em cima de papelão sem refrigeração- São Felipe	35
Figura 23- Frango vendido em refrigeração e em cima de lonas-Cachoeira	35
Figura 24- Pescados vendidos sem refrigeração - Muritiba	35
Figura 25- Fígado sem refrigeração-Muritiba.....	36
Figura 26- Vísceras armazenadas em caixa de água- Cruz das Almas	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo Geral	12
2.2 Objetivos Específicos.....	12
3. REVISÃO DE LIETRATURA	13
3.1 - Feiras livres	13
3.2 - Condições higiênicas sanitárias	14
3.2.1 – Controle.....	15
3.3 - Órgãos de fiscalização e seu papel na inspeção das feiras livres	16
3.4-Principais formas de contaminação dos alimentos.....	18
3.5 - Doenças transmitidas por alimentos	20
4. MATERIAL E MÉTODOS	25
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
5.1 Instalações	26
5.2 Utensílios	29
5.3 Manipuladores.....	32
5.4 Água, esgoto e lixo.	34
5.5 Higienização e armazenamento dos alimentos.....	36
6. CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	41

1. INTRODUÇÃO

As feiras livres fazem parte do contexto social, histórico e cultural de diversas cidades ao redor do mundo. sendo um local de encontro de pessoas de diferentes realidades e classes sociais. Nesse ambiente o comercio de forma informal prevalece, sendo em sua maioria uma forma do produtor lidar diretamente com o público comprando sem a necessidade de intermediários, barateando o custo dos produtos oferecidos para o consumidor e possibilitando uma renda maior aos vendedores. As feiras livres apresentam aspecto socioeconômico de diversas cidades, sendo instrumento de efetivo desempenho na dinâmica para consumidores e vendedores, retratando uma subjetividade do aspecto mercantil. (JESUS e DAMERCÊ, 2016).

Os produtos e alimentos vendidos nesses locais possuem preço menor em relação às casas comerciais como supermercados e verdureiros, na sua grande maioria possuem diversas origens, decorrente desses fatores irão apresentar características e tempo útil variados sendo necessários cuidados específicos para cada tipo de produto a ser disponibilizado para o consumidor.

Alguns fatores influenciam diretamente na qualidade dos produtos que estão sendo vendidas nesses locais, as condições higiênicas que são submetidas ate chegar ao seu consumidor final.

Um número significativo das feiras livres não conta com sistema de inspeção ou auxilio técnico para orientar os feirantes em relação à forma correta de lidar com os produtos vendido, fazendo com que ocorra quebras nas normas de boas praticas de fornecimento de alimentos, gerando um prejuízo para os vendedores e consumidores, além de ser um problema de saúde publica com o grande numero de intoxicações de origem alimentar decorrente de produtos vendidos nesses centros de abastecimento.

As diversas afecções relacionadas aos alimentos em condições não favoráveis são questões de saúde publica onde órgãos são designados para avaliação e inspeção desses produtos, seguindo critérios regidos em decretos e leis feitos especificamente para estes tipos de produtos. As infecções causadas por alimentos podem ser de cunho: biológicos, químicos e físicos, e suas consequências à saúde das pessoas que os consumir vão desde um desconforto intestinal ao óbito

em caso mais graves. As doenças que são de origem alimentar, provocadas pelo consumo de alimentos contaminados, possui sintomatologia variada entre os mais comuns estão vômitos e diarreias, podendo também causar dores abdominais, dor de cabeça, febre, alteração da visão, olhos inchados, dentre outros, sendo mais perigosos em pessoas imunossuprimidas, crianças e idosos, podendo inclusive levar à morte.(ANVISA, 2005).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as condições higiênicas sanitárias das feiras livres em Feira de Santana e em municípios que compõem o Território do Recôncavo da Bahia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliação das condições higiênica sanitárias das instalações;
- Avaliação das condições higiênica dos utensílios;
- Avaliar asseio pessoal e a forma como os manipuladores lidam com os produtos;
- Observar presença de água e esgotos ligados a rede pública;
- Observar a forma como os alimentos estão sendo armazenados e acondicionados.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 - FEIRAS LIVRES

As feiras livres fazem parte do contexto histórico de grande parte das cidades, tendo sua origem incerta. No Brasil encontram-se relatos desde o período da colonização, e se mantem viva mesmo com nos tempos modernos, constituindo-se muitas vezes como uma ou ate mesmo única fonte de comercio e renda popular em algumas cidades, uma vez que possibilita aos pequenos agricultores e vendedores oportunidades para escoarem seus produtos, gerando autonomia, sobretudo para os agricultores que se encontravam atrelados a figura do atravessador (BOECHAT E SANTOS, 2009). As feiras livres são locais de relevância social, visto que, possibilita para a população consumidora a compra de produtos in natura, com preços acessíveis e comodidade. A mesma não se limita a um espaço de vendas e compra de produtos, para além dessas prerrogativas, as feiras livres apresentam a perspectivas de enriquecimento cultural, uma vez que em seu ambiente também prevalecem às diversas relações de distintas realidades sociais (BOECHAT e SANTOS, 2009).

Por representar um espaço de grande relevância econômica, social e cultural, é necessário que alguns cuidados com o ambiente dessas feiras livres sejam providenciados, para sua permanência como espaço, especialmente, de manutenção econômica dos sujeitos que dependem do mesmo para sustentarem-se. As mesmas precisam se encontrar em condições sanitárias conforme determina a RCD 275 da ANVISA 2002, que regulamenta o funcionamento desses espaços, com o objetivo de evitar que contaminantes venham a prejudicar a saúde dos vendedores e consumidores que frequentam esses espaços. “O desconhecimento da legislação sanitária em vigor e a falta de infraestrutura são os principais motivos dos problemas higiênicos identificados na feira.” (COUTINHO et al, 2008).

Grande parte das contaminações alimentares ocorre decorrente de práticas de manipulação inadequado, exercidas, sobretudo, por pessoas carentes de qualificação para o manuseio de determinados produtos (GERMANO 2001). Cada tipo de alimento comercializado deve apresentar formas particulares de manipulação e armazenamento, que devem ser seguidas a rigor para que este não venha

apresentar qualquer risco a saúde de quem vier a consumir tais produtos, fazendo-se necessário seguir um programa de boas práticas para a fabricação dos alimentos buscando evitar que esses alimentos entrem em contato com possíveis contaminantes (AGOSTINHO 2013; COSTA et al 2013).

Percebe-se a relevância das feiras livres dentro da sociedade, no entanto, faz-se necessário compreender que, como em qualquer outro espaço que transita mercadorias, sobretudo do gênero alimentícios, demandam de normas e regras para o seu bom funcionamento, principalmente, por se tratar de ambientes que trazem em seu contexto histórico valores sociais que devem ser preservados, entretanto, de maneira a reservar sanidade daqueles que usufruem desse espaço.

3.2 - CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS

As condições higiênicas sanitárias dos locais onde é vendidos ou preparados qualquer produto que será utilizado para a alimentação, devem seguir normas com precisão, para evitar contaminações. Normalmente os produtos de origem animal são os que apresentam maior probabilidade de contaminação, por não disporem de boas condições higiênicas, desde a sua forma de armazenar, aos modos os quais são expostos e manipulados nos locais de venda. A ausência desses pré-requisitos básicos são fatores preponderantes para eminente contaminação desses gêneros alimentícios, ou seja, fora dos padrões higiênicos estipulados, tende a aumentar o índice de vulnerabilidade do produto (FERREIRA, et al, 2016).

Os produtos como os pescados possuem elevadas taxas de contaminações, visto que, apresentam altos indicadores de intoxicações, tornando-se potencial vetor de risco para população consumidora, uma vez que os locais aonde são realizados a comercialização desses produtos, desprezam, em grande maioria, os parâmetros preconizados pela vigilância sanitária (HOLANDA, 2013).

Os hortifrúteis são os produtos com maior rotatividade no interior das feiras livres, tal fato desencadeia maior probabilidade para a contaminação, visto que, passam a maior parte do tempo expostos em ambientes inadequados, manipulados e higienizados de maneira incorreta, que não seguem os parâmetros higiênicos sanitários apropriados (XAVIER et al, 2009).

Para melhoria das condições sanitárias, faz-se necessário desenvolver estratégias para melhorar a conscientização da população em geral, desta forma os surtos de intoxicação alimentar tendem a amenizar-se. Buscando sanar tal problemática e efetivar uma solução plausível é preciso desenvolver treinamentos especializados, partindo, inicialmente, dos órgãos atrelados à saúde pública, onde a meta seja alcançar as pessoas envolvidas nessa cadeia, sobretudo, daqueles que armazenam e manipulam os alimentos (BRYAN, 1981).

3.2.1 – CONTROLE

A preocupação contemporânea com as condições higiênicas sanitárias vem aumentando conforme a procura da população por meios mais práticos e seguros para se alimentar. Identificada esta necessidade, o controle higiênico sanitário se torna instrumento indispensável para normatizar a cadeia a qual estes elementos encontram-se inseridos. Segundo SILVA e RAU (2013), o controle sanitário é uma forma de a vigilância melhorar as condições dos alimentos produzidos ou in naturas, que são comercializados em qualquer estabelecimento. Desta forma, o mesmo atua sob a perspectiva de diminuir o índice de contaminantes que venham propiciar prejuízos à saúde pública.

A segurança dos alimentos deve seguir práticas de boa conduta. Durante os processos de fabricação e manipulação, deve-se evitar, ao máximo, a exposição dos alimentos as contaminações. É importante ressaltar, que estes alimentos se encontram expostos as contaminantes desde a sua origem até a chegada ao consumidor final. Sendo assim, os cuidados devem ser tomados para que estes não venham a se torna um risco à saúde pública (SOUZA, 2009).

As frequentes mudanças nas estruturas sociais e tecnológicas trazem uma nova dinâmica para a sociedade. Devido às mudanças de rotina, a mesma busca formas mais saudáveis de se alimentar, uma vez que a dinâmica a qual está inserida força-lhes a buscar formas de alimentação cada vez mais prontas, e paralelas a isso, esse mesmo alimento deve dispor de segurança para o consumidor. As boas práticas na fabricação e manipulação dos alimentos vêm se modificando conforme a necessidade e dinâmica social, sendo necessárias as constantes mudanças nas formas de leis que irão ser utilizadas para avaliação das praticas de fornecimento e fabricação de produtos alimentícios (FIGUEIREDO, et al, 2017).

Parte das doenças transmitidas por alimentos possuem sua origem relacionadas a produtos de baixa qualidade, em sua maioria devido à falta de treinamento técnico dos manipuladores e os baixos índices de inspeções realizadas pelos órgãos responsáveis (ANDRADE e STURIOR 2015). Diante disso, o aumento do controle das condições higiênicas sanitárias, faz-se necessárias para prevenção de surtos de infecção e intoxicação atreladas ao consumo de determinados alimentos.

3.3 - ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO E SEU PAPEL NA INSPEÇÃO DAS FEIRAS LIVRES

A vigilância sanitária é o órgão governamental que assegura por meio de inspeções que as condições higiênicas e as boas práticas de fabricação dos alimentos estão sendo executadas corretamente, seguindo critérios instituídos por Lei. A vigilância sanitária exerce a fiscalização amparada em decretos estaduais, cuja finalidade é para intervir, utilizando-se de instrumentos como: tecnologias e inspeções embasadas em pesquisas científicas. A mesma atua sob a premissa dos valores previstos na constituição para atuarem diretamente na promoção da segurança sanitária (COSTA et al, 2009).

As vertentes a qual a segurança sanitária está ligada, vertentes essas de grande importância, para a fabricação de: medicamentos, tecnologias, alimentos, sangue e o meio ambiente. Tendo como objeto a restrição ou eliminação dos possíveis contaminantes nos mais distintos espaços, ou seja, independentemente da sua relação social e cultural, o objetivo da ação promovida pelos órgãos fiscalizadores que envolvem a segurança sanitária é de minimizar ou sanar com os riscos eminentes que determinados produtos podem ocasionar na saúde pública (BARBOSA e COSTA, 2005).

A definição de segurança alimentar é relativa, uma vez que o nível de contaminação aceitável sofre mudanças a depender da população ou subgrupo. Alguns dos alimentos que consumimos possuem em seus componentes diversas nacionalidades, sendo assim é possível afirmar que cada local e cultura apresentam um tipo de conduta em relação às boas práticas de fabricação dos alimentos, sempre levando em consideração que em determinadas sociedades os níveis de

contaminantes que são permitidos para considerar um alimento seguro irão variar (BIANCHINI et al, 2013).

Inspeção sanitária é o meio utilizado para verificar se as práticas de fabricação e higiene estão sendo seguidas corretamente, visando às boas práticas de fabricação.

Os estabelecimentos que não se enquadram dentro dos padrões previstos na resolução RDC nº 275 e RDC nº 216, as quais prezam pelas boas práticas de fabricação, armazenamento e manuseio dos produtos, ficam sujeitos a punições descritas na Lei nº 6.437 de 1977, variando conforme a infração cometida, sendo estas descritas na seguinte ordem advertência; multa; apreensão de produto; inutilização de produto; interdição de produto; suspensão de vendas e/ou fabricação de produto; cancelamento de registro de produto; interdição parcial ou total do estabelecimento; proibição de propaganda; cancelamento de autorização para funcionamento de empresa; cancelamento do alvará de licenciamento de estabelecimento. Percebe-se que conforme o grau da irregularidade ou reincidência de infrações encontradas nos estabelecimentos inspecionados (BRASIL, 1977).

Para que o estabelecimento seja liberado, faz-se necessário, constatar sob a perspectiva de nova avaliação, que os requisitos que desencadeou a punição foram extirpados, auxiliado, conforme instrução dada pelos responsáveis legais pela inspeção.

Ultimada a instrução do processo, uma vez esgotados os prazos para recurso sem apresentação de defesa, ou apreciados os recursos, a autoridade sanitária proferirá a decisão final, dando o processo por concluso, após a publicação desta última na imprensa oficial e da adoção das medidas impostas.
(BRASIL, 1977).

Para que as medidas imposta pela vigilância sanitária possam ser cumpridas, o mesmo apropria-se do poder de polícia concedido pelo estado, onde é dado à autonomia para a criação de normas jurídicas e técnicas e o poder de fazer com que tais elementos sejam cumpridos, priorizando, sobretudo, manter a integridade do bem estar público (ROZENFELD, 2000).

Percebe-se que os órgãos de vigilância sanitária possuem como objeto principal, estabelecer normas, objetivando, especialmente, a sanidade dos produtos

para que esses não se tornem problemas futuros para a saúde pública. É importante ressaltar a relevância dessas instituições públicas como ente que delibera, executa e fiscaliza as ações direcionadas à saúde pública, o que demonstra autonomia das instituições reguladoras.

3.4-PRINCIPAIS FORMAS DE CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS

Um alimento adequado para consumo deve dispor de algumas características, tendo em vista a aparência física, externa, como primeira possibilidade a ser levada em consideração, seguida de uma avaliação interna do produto, através de pesquisas mais profundas, faz-se necessário avaliar determinadas características, como: químicas e microbiológicas. Os fatores como aparência, aroma, consistência e sabor somados as características internas, revelam as condições do alimento para consumi-lo ou não. É interessante também, que seja levado em consideração que estes se apresentam susceptível a contaminação desde a sua origem, até o momento de seu consumo. Vale ressaltar, que existem diversas formas de contaminação que podem ser de origem: física, química e biológica (SILVA, 2012).

Os perigos de contaminação dos alimentos são divididos em físicos, químicos e biológicos.

- Fatores físicos: se caracterizam pela presença de objetos externos nos alimentos tais como: pedaço de madeira, vidro, areia, poeira, plástico, entre outros;
- Fatores químicos: nesta categoria estão presentes substâncias que alteram os alimentos causando intoxicações como agrotóxicos, tintas, herbicidas, desinfetantes, pesticidas, entre outros;
- Fatores biológicos: contaminação causada por microrganismos como bactérias, vírus, fungos e parasitas.

Demonstrados na tabela 1 abaixo que foi retirada da revista Food ingredients Brasil nº 4, 2008.

QUADRO 1- PERIGOS ASSOCIADOS AOS ALIMENTOS

Biológico	Químico	Físico
Parasitas e protozoários	Alergênicos	Pães de pragas
Vírus	Metais tóxicos: chumbo, cádmio.	Osso
Micotoxinas	Aditivos alimentares: conservantes, coadjuvantes de fabricação. Bifenilas policloradas (PCBs) Tintas de impressão Substâncias proibidas	Caroços de frutas
Microbiológicos	Resíduos veterinários: antibióticos	Vidro
Microbiológicos	Estimulantes do crescimento	Metal
Bactérias patogênicas	Plastificantes e migração na embalagem	Pedras
Formadoras de esporos		Madeiras
Não esporuladas	Resíduos químicos: pesticidas, fluidos de limpeza.	Plástico.

Fonte: Revista Food ingredients Brasil N°4, 2008

Os fatores de contaminações constituídos por elementos físicos diversificam tanto na sua origem, quanto na forma que o mesmo entra em contato com os alimentos. Estes contaminantes podem ter procedências diversas, podendo estar presente na matéria prima ou serem introduzidos através de manipulações inadequadas, ou seja, os contaminantes podem estar contidos nos objetos e utensílios utilizados no processamento desses alimentos. É possível detectar que desde a fabricação até o consumo, essas formas de contaminantes podem ser facilmente encontradas (BAPTISTA e VENÂNCIO, 2003).

As contaminações por agrotóxicos são as principais formas de intoxicação química. A utilização de agrotóxicos é a principal causa de contaminação e doenças na população mundial, isso se dá, decorrente da utilização exacerbada destes produtos (PERES et al, 2005).

Os contaminantes químicos são divididos em categorias tais como: Aditivos alimentares, pesticidas químicos, produtos de uso veterinários, metais pesados, toxinas naturais, alérgenos, substâncias naturais vegetais, químicos criados no processo ou introduzidos no processo (BAPTISTA e VENÂNCIO, 2003).

As contaminações por microrganismos acontecem de maneira mais corriqueira, possuindo um leque variado de tipos de microrganismos, com origens diferentes de acordo com os patógenos encontrados nos distintos alimentos. As formas de infecções por patógenos são: transmitidos por bactérias, fungos, vírus, parasitas patogênicos e toxinas microbianas (BAPTISTA e VENÂNCIO, 2003).

“A contaminação microbiológica de alimentos causa preocupação em muitos países, especialmente devido aos elevados índices de doenças veiculadas por alimentos crus, mal preparados e mal conservados.”

(KLEIN et al 2006)

O procedimento de higienização quando utilizado de forma apropriada pelo manipulador, pode diminuir de maneira considerável a quantidade de organismos patogênicos nos alimentos, mediante rigoroso processo de antissepsia sistematizado (ALMEIDA et al,1995).

Partes relevantes dos microrganismos encontrados nos alimentos são decorrentes de contaminação devido à utilização equivocada dos materiais durante o processo de preparo. A contaminação do ar, dos manipuladores e da superfície onde esses alimentos são preparados, favorece significativo número de bactérias presente em determinados tipos de alimentos, fato este, que proveniente de precária higienização, sem rigorosa inspeção (COELHO et al, 2010).

Os meios aos quais os alimentos encontram-se expostos, a forma como são manipulados influenciam diretamente na possibilidade de contaminação e no grau ou severidade da mesma, sendo necessária que ocorra uma melhoria nas condições sanitárias de locais de venda de produtos alimentícios, que só ocorrerá quando houver um rigoroso processo de inspeções nas qual a população que vende e compra neste ambiente possam ser conscientizados sobre a maneira correta como os alimentos devem ser comercializados.

3.5 - DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Os principais agentes causadores de doenças transmitidas por alimentos (DTA) são: a *Salmonella*, *S. aureus*, *B. cereus* e *e. coli*. Quando parte para os principais alimentos responsáveis por transmitir tais infecções são os de origem animal, sobretudo aqueles consumidos crus ou parcialmente cozidos. Apresentando como principais fatores causais para as contaminações a manipulação incorreta, exposição inadequada, refrigeração e cocção erradas (OLIVEIRA et al, 2010).

É grande o número de infecções alimentares causadas por produtos contaminados por determinadas bactérias, ou toxinas produzidas por esses microrganismos. A variedade de agentes que podem causar esse tipo de Toxinfecções é de proporções desmedida e variada. As mais comuns e responsáveis por grande parte das intoxicações alimentares, dentre as descritas na literatura, estão: *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Sigella* e *Vibrio*. E nas Toxinfecções, em sua maioria são causados por *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, *C. perfringens* e *Bacillus cereus* (CARVALHO, 2010).

QUADRO 2- PRINCIPAL AGENTE CAUSADORES DE INFECÇÕES ALIMENTARES

Infecções Alimentares			
Microrganismo	Característica	Sintomatologia	Fonte de contaminação
<i>Escherichia coli</i>	Gram-, não esporulada, fermentam glicose e produzem gás.	Dores abdominais, diarreia, vômitos e febre.	Água e alimentos contaminados
<i>Salmonella spp.</i>	Gram-, anaeróbica, produzem gás, moveis.	Diarreia, febre, dores abdominais e vômitos.	Água e alimentos contaminados e com preparo inadequado
<i>Shigella</i>	Gram-	Vômitos, disenteria, desidratação e convulsões (perigosa para <4 anos)	Água e alimentos contaminados com fezes
<i>Vibrio</i>	Gram-, retos e curvos, moveis, não produtores de gás	Causador da cólera, dores abdominal, vomito, sensação de ardência no estomago e fezes aquosa	Alimento e agua contaminados

Fonte: Adaptado de Carvalho (2010)

TABELA 3- PRINCIPAIS AGENTES CAUSADORES DE TOXINFECÇÕES CAUSADAS POR ALIMENTOS.

<i>Toxinfecções Alimentares</i>			
Microrganismo	Característica	Sintomatologia	Fonte de contaminação
<i>Staphylococcus aureus</i>	Gram+, halofílicos, anaeróbios facultativo	Vômito, diarreia, dores abdominais, sudorese, dores de cabeça, febre	Manipulação inadequada dos alimentos, mastite(leite), feridas infectadas
<i>C. botulinum</i>	Bacilo, anaeróbico, saprofítico, gram+, esporulado.	Fadiga, fraqueza muscular, problemas de visão, secura da boca, dificuldade de deglutir, paralisia de musculatura e óbito por parada respiratória.	Esporos em alimentos decorrentes de armazenamento inadequado
<i>C. perfringens</i>	Gram+, anaeróbia, esporulado, encapsulada, móvel.	Dores abdominais agudas, diarreia, náuseas, e febre.	Higienização incorreta, armazenamento e preparo de alimentos em temperatura incorretos.
<i>Bacillus cereus</i>	Gram+, aeróbios, mesófilo, flagelado, peritriquios e causador de esporos	Diarreia e vômito	Higienização inadequada dos alimentos

Fonte: Adaptado de Carvalho (2010)

As infecções causadas por parasitas são um dos grandes problemas para a saúde pública, visto que, afetam significativa parcela da população, uma vez que está diretamente relacionada com as classes que possuem maior vulnerabilidade econômica. A contaminação dos consumidores ocorre devido à ingestão de ovos dos parasitas presentes nos alimentos contaminados como: hortaliças, frutas e verduras vendidas em feiras livres, normalmente consumidas in natura, que apresentam níveis precários de higienização, no seu cultivo, principalmente quando são adubados com dejetos humanos e de animais, irrigados com água contaminada, sendo mais comum, em períodos com menor quantidade de chuva (OLIVEIRA E GERMANO, 1992).

Apresentando outra perspectiva Freitas et al, traz a concepção que as contaminações em alimentos por helmintos ocorrem em meses mais chuvosos, onde os ovos desses parasitas são carregados pelas águas da chuva até as hortaliças. As

condições de higiene no cultivo, de higiene do manipulador e a presença de animais como cães e gatos, em estabelecimentos onde estes alimentos são armazenados e comercializados são responsáveis por números elevados de contaminações dos produtos (FREITAS et al, 2004).

Os parasitas mais encontrados, em produtos de origem vegetal, com certa frequência são: *Ascaris lumbricoides*, *Strongyloides stercoralis*, *Entamoeba coli*, *Ancilostomidae sp.*, *Fascíola hepática*, ambos decorrentes de contaminações por deficiência na higiene durante o processo de produção, manipulação incorreta, armazenamentos inadequados e contaminados, ou com a utilização de fezes de animais e humana para adubação e água de fontes contaminadas para irrigar esses alimentos (ESTEVES e FIGUERÔA, 2009).

A *Entamoeba coli* não possui patogenicidade para a saúde humana, no entanto é forte indicador de contaminação por fezes de animais ou humanas na água e alimentos (FREITAS et al 2004).

Durante a pesquisa, SILVA et al (2005) constatou que 100% das amostras de alface analisadas apresentavam contaminação por coliformes totais e 50% estavam contaminadas por *E. coli*, o que demonstra, como já citado por outros autores, a falta de cuidados e higiene no cultivo, armazenamento, manipulação e uma higienização inadequada no preparo e consumo deste tipo de alimento.

Algumas zoonoses são verdadeiros problemas para saúde pública e possui como transmissores cães e gatos. (NOGARI et al, 2004). Por tanto, a presença de animais errantes em feiras livres constitui situação de risco para comerciantes e frequentadores desses locais.

Os produtos de origem animal são os principais vetores de contaminação como: tuberculose, brucelose e cisticercose, tais doenças se destacam como os casos basilares e mais frequentes, quando parte-se para a análise de doenças relacionadas ao tema, sob a perspectiva de saúde pública. Estes alimentos comercializados em feiras livres, geralmente, carecem das normas higiênicas sanitárias exigidas pela vigilância sanitária. Não são armazenadas em locais e a temperatura ideal, manipuladas com utensílios sem previa higienização como ganchos enferrujados, facas e tabuas, em locais sem água corrente para higienização do manipulador (ALMEIDA et al, 2011).

Muitas contaminações alimentares possuem como principal causa zoonoses, representando uma parcela das DTAs, entre elas estão: Toxoplasmose, que esta

relacionada ao consumo de carne, leite e água, contaminados pelo protozoário *Toxoplasma gondii*; o complexo Teníase-cisticercose tem como seu patógeno as *Taenia saginata* ou a *T. solium*, que infectam o ser humano através do consumo de carne contaminadas mal passada, crua ou por uma higienização deficiente de frutas e hortaliças, que apresentam ovos do patógeno; Criptosporidiose, a mesma é causada pelo protozoário denominado *Cryptosporidium parvum*, que contaminam o ser humano pela água, solo, alimentos e superfície contaminada por fezes, contendo o oocisto do protozoários; Anisacose causado pelo nematoides *Anisakis simplex*, *Pseudoterranova decipiens* e *Contracaecum osculatum*, a principal fonte de infecção são os frutos do mar e pescados; Difilobotriose causado pelo cestódeo *Diphyllobothrium latum* presentes na musculatura de peixes contaminados; Triquinelose causada pelo nematódeo *Trichinella spiralis*, tendo como principal portador do nematoide a carne suína, fundamental fonte de infecção para os seres humanos (ROSSI et al, 2014).

Outro ponto importante para a discussão é a situação dos produtos de origem animal, oriundos de abatedouros clandestinos, onde as condições sanitárias não são respeitadas, são comercializados em feiras livres, assim como em diversos estabelecimentos. São muitas as fontes de contaminação por zoonoses, que afetam diretamente a população, tornando assim, mais problema a saúde pública (PINTO, 2014).

A presença de água em locais de feiras livres se faz necessária, uma vez que, nesses ambientes a necessidades de higienização de utensílios que são utilizados diretamente nos alimentos, para a antissepsia dos manipuladores e dos alimentos. A água se apresenta como um meio carreador de contaminações, visto que, fontes contaminadas por dejetos industriais e/ou humanos, utilizam como meio de locomoção para substância toxicas e patógenos nocivos à saúde humana. São fontes de cultura para microrganismo, sendo à água contaminada, responsável por grande número de doenças e óbitos em países subdesenvolvidos. Pode-se concluir que a presença de água potável em feiras se faz necessária, para que ocorra uma higienização adequada dos alimentos e de seus manipuladores (MORAES E JORDÃO, 2002).

4. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho consistiu-se em uma pesquisa de forma indireta, na região que compreende o território localizado no Recôncavo da Bahia, que possui em seu perímetro 33 (trinta três) municípios, como mostra em anexo. Foram selecionados nove municípios aleatoriamente onde foram avaliadas uma feira por município, sendo as cidades de Cachoeira, São Felix, Muritiba, Cruz das Almas, Sapeaçu, Conceição do Almeida, São Felipe, onde as feiras aconteciam aos sábados com início as 5 horas e final entre 15-16 horas e as cidades de Governado Mangabeira, Cabaceiras do Paraguaçu onde as feiras acontecem aos domingos entre 5 horas da manhã e final entre 12-14 horas . A pesquisa também foi desenvolvida em algumas feiras livres no município de Feira de Santana, município este, que não pertence à região do recôncavo, porém se destaca pelo bom desempenho do comércio.

A pesquisa foi realizada em julho de 2018, onde foram avaliadas as condições higiênicas sanitárias. O instrumento utilizado foi o Check List que se encontra em anexo, feito com base na resolução RDC nº 275 da ANVISA do ano de 2002, onde estão descritas normas de boas práticas de fabricação de alimentos.

O Check List foi dividido em itens, levando em consideração pontos como condições das instalações, higiene dos utensílios, condutas e asseio do manipulador, fonte de água e presença de esgoto e higienização e armazenamento dos alimentos. Para cada item levou-se em conta questões que apresentavam características relevantes sobre boas práticas e condições higiênicas, as questões foram avaliadas e respondidas com SIM, NÃO e N.A.

Os resultados da pesquisa foram tabulados e demonstrados graficamente utilizando o programa Windows Excel. Para cada subitem foi utilizado um gráfico com seus respectivos resultados.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após avaliação das feiras livres por meio da pesquisa observacional, os dados coletados foram divididos em itens a seguir.

5.1 INSTALAÇÕES

Pode ser observado inicialmente, que grande parte das feiras avaliadas, possuía locais estabelecidos pelas prefeituras, em geral com acesso por vias públicas, podendo ser observado em todas as cidades pesquisadas, que estes acessos encontravam - se em grande maioria pavimentada e com escoamento pluvial com adequado funcionamento, sendo visto poucos locais com acúmulo de água.

Sendo observado que as feiras possuíam estruturas que variavam em: galpões fechados, áreas cobertas e determinadas vias nos centros das cidades. O interior desses locais se encontrava em maioria com piso em cimento, cerâmica e pavimentada em algumas feiras, em sua maioria, estes se encontravam em estado de degradação visíveis com presença de rachaduras e buracos, que além de se tornarem um obstáculo para os frequentadores é local de acúmulo de água e lixo. Os acúmulos de água e lixo, que por sua vez foram encontrados em quase todos os locais pesquisados, seguem como outro ponto levado em questão durante a aplicação do checklist.

Figura 1-Área de acesso - Cruz das Almas



Fonte: Autor (2018)

Figura 2-Galpão de comercialização de frutas-Centro de Abastecimento F. de Santana



Fonte: Autor (2018)

A concentração de lixo derivado do descarte inadequado, de cascas de frutas, verduras, alimentos estragados e lixo produzidos pelos frequentadores, presença constante e em quantidade elevada. O acúmulo de lixos nas vias dificultando a drenagem de água, e assim, por sua vez, estas águas acumuladas geraram diversas poças d'água. Outra problemática apresentada pelo lixo acumulado, é que o mesmo acaba se tornando atrativo para insetos, como exemplo as moscas, que podem ser carregadores de diversos tipos de microrganismos que implicam diretamente na saúde humana, algo observado em todas as feiras. No momento que as visitas foram sendo realizadas, não foi possível constatar a presença de roedores, contudo não houve a possibilidade de descarte da presença, uma vez que os locais apresentavam características comuns que atraem esses animais. Além do lixo pode ser observado que existia a presença de materiais alheios ao ambiente de venda dos alimentos, como lixo, e outros materiais alheio ao ambiente.

Partindo para a forma de organização dos alimentos, percebe-se que apesar dos produtos comporem o mesmo espaço, nota-se que existe organização entre os produtos comercializados nos locais pesquisados, ou seja, dentro do layout dessas feiras, existe a setorização dos produtos os que são de origem vegetal ficam alocados em determinada área e os de origem animal em outro setor. Nos setores onde são comercializados os produtos hortifrúti granjeiros as estruturas das barracas seguiam padrões, sendo que, na maior parte dos locais as estruturas das mesmas, eram compostas por ferro, madeira, lonas e papelão . Partindo para a composição das estruturas onde são comercializados os produtos de origem animal, a maior parte, eram alocados em galpões e/ou no entorno desses, os que ficavam dentro dos galpões eram divididos por boxes, (Cabe ressaltar que nem sempre os padrões estabelecidos pelos boxes, eram respeitados pelo comerciante), e predominava estrutura de alvenaria revestida por cerâmicas, parte dessas cerâmicas apresentavam níveis elevados de desgastes.

Figura 3-Barracas de madeiras-Muritiba



Fonte: Autor (2018)

Figura 4-Barraca de ferro-Mangabeira



Fonte: Autor (2018)

Figura 5-Barraca de ferro -São Felix



Fonte: Autor (2018)

Os balcões em algumas cidades possuíam como superfície que entravam em contato com os alimentos pedras em mármore, a presença de balcões frigoríficos onde os produtos ficavam expostos, observou-se em quase todas as feiras visitadas, na sua maioria apresentavam-se com elevado nível de desgaste e fora dos padrões de funcionamento, muitos enferrujados, com partes soltas e vidros quebrados com reparos improvisados. Em algumas feiras verificou-se que muitos não se apresentavam em funcionamento, servindo apenas como vitrines expositoras para as carnes, fugindo das normas, visto que, as carnes necessitam de uma refrigeração adequada para que a mesma não se torne uma fonte de disseminação de doenças e infecções alimentares. Mesmo nas feiras onde existiam frizer e balcões de refrigeração, os comerciantes utilizavam mesas de aço ou madeiras para exposição de carne e vísceras, muitas destas cobertas com papelões, plástico ou lona que ficavam diretamente em contato com o alimento.

Figura 6-Bancas em madeira e mármore em Mangabeira



Fonte: Autor (2018)

Figura 7-Bancas de alvenaria e cerâmica no centro de abastecimento.



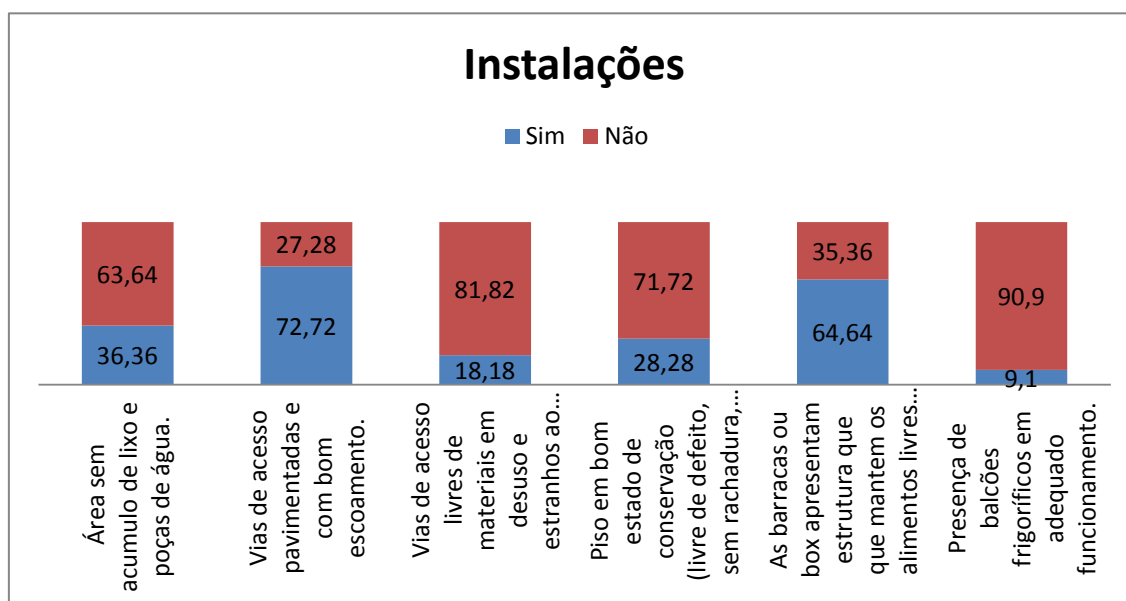
Fonte: Autor (2018)

Figura 8-Banca de ferro e mesa de plástico em Conceição do Almeida



Fonte: Autor (2018)

GRÁFICO 1- CONDIÇÕES DAS ESTRUTURAS E HIGIENE DAS INSTALAÇÕES ONDE SÃO COMERCIALIZADOS OS ALIMENTOS.



Fonte: Autor (2018)

5.2 UTENSÍLIOS

Dos utensílios utilizados pode-se observar que em parte significativa das feiras apresentavam alguns objetos (vasilhas, tabuas, facas de corte, bandejas e bacias, utilizados em geral), esses instrumentos, importantes para o manuseio e condicionamento dos produtos, em locais de armazenamento e preparo dos mesmos para comercialização.

Para armazenamento como bandejas e bacias, percebeu-se que não se encontravam em estado adequado de conservação, apresentando sujidades, rachaduras e utensílios que aparentavam estar sendo utilizados há um longo período de tempo. Em nenhuma das feiras observadas pode ser constatado formas de higienizações adequadas destes materiais durante o período de manuseio. Nos locais de comercialização de produtos de origem animal, presenciou-se a utilização de bandejas sem previa higienização, uma vez que eram utilizadas diversas vezes consecutivamente, colocadas no chão desprezando a necessidade de qualquer proteção, expostas a sujidades e contaminações, vale lembrar, que em determinada feira houve a possibilidade de presenciar cachorros próximos a estes materiais.

Figura 9- Animais próximos a utensílios-Conceição do Almeida.



Fonte: Autor (2018)

Utensílios para corte como facas apresentavam condições precárias de conservação, muitas enferrujadas, de material inadequado para a função a qual estavam sendo utilizada, pode-se detectar também a presença de cutelos e machados ambos em estado visíveis de degradação. Nos momentos em que foram feitas as visitas não foram observadas em nenhuma das feiras qualquer forma higienização destes materiais.

A superfície em que os alimentos eram expostos e manuseados variavam de acordo as estruturas das barracas e boxes, geralmente compostas por estruturas de madeira, superfície de ferros, cerâmica e mármore, que em sua maioria, apresentavam-se fora dos padrões higiênicos, não sendo observado qualquer resquício de higienização durante o período da visita. Percebeu-se que muitas estruturas de ferro, apresentavam-se em alguns casos enferrujados. No caso das bancas estruturadas em madeira, pode-se detectar a presença de farpas e ferrugem, esse segundo, proveniente dos pregos utilizados na montagem das barracas. Nos locais onde os alimentos não estavam colocados diretamente em cima das bancas e boxes, os produtos encontravam-se em contato com outro tipo de material como: papelão, sacolas plásticas, lonas e tecidos, composições extremamente, inadequadas para os devidos fins, uma vez que servem de acúmulo para matérias orgânicas que são meios de cultura para diversos microrganismos causadores de infecções.

Figura 10- Bacias utilizadas para armazenar verduras e frutas - feira da Estação nova Feira de Santana



Fonte: Autor (2018)

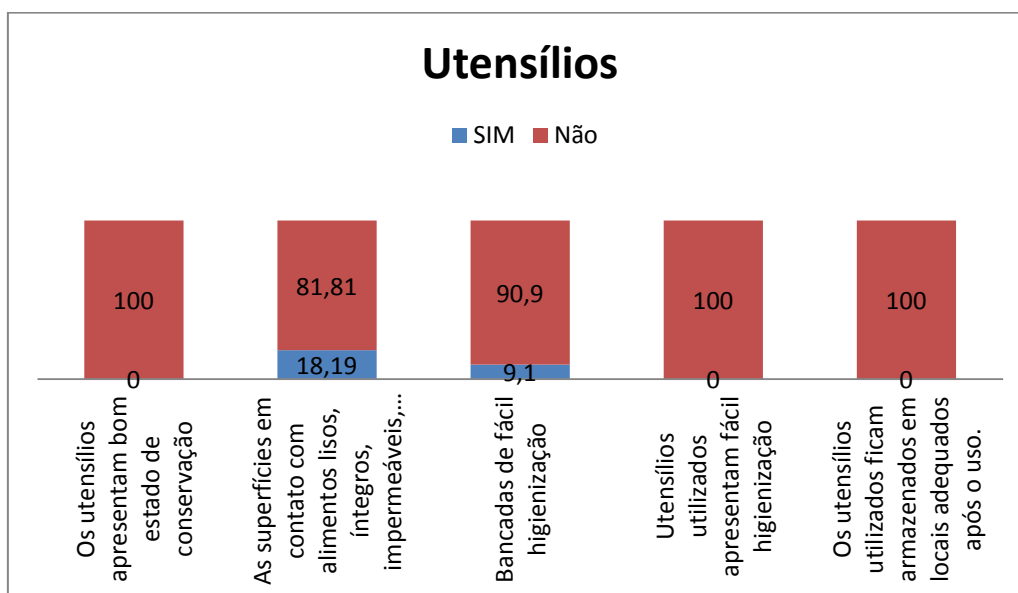
Figura 11- Caixas de transporte usadas para armazenar alimentos-Muritiba



Fonte: Autor (2018)

Observou-se ainda, que parte dos utensílios utilizados durante a feira, não são armazenados adequadamente, após uso, muitas vezes presenciou-se, abandonados sob os alimentos que estavam para a comercialização ou de qualquer forma em cima das bancas, expostas diretamente a animais e insetos e meios de contaminações.

GRÁFICO 02- CONDIÇÕES E HIGIENIZAÇÃO DOS UTENSÍLIOS UTILIZADOS. (VALORES EM PORCENTAGEM)



Fonte: Autor (2018)

5.3 MANIPULADORES

Outro ponto analisado foi o comportamento das pessoas responsáveis pela manipulação dos alimentos, dentro do que compete a pesquisa, realizando a avaliação da higiene geral, comportamentos e as formas que estes manipulam os alimentos.

Notou-se que se apresentavam vestidos de forma incorreta, utilizando adornos como brincos, anéis e pulseiras, cabelos muitas vezes soltos sem a proteção por toucas. Manipuladores apresentando barbas, unhas compridas em alguns casos, tanto em homens quanto mulheres, as segundas apresentavam em sua maioria unhas pintadas. Nos momentos em que a pesquisa acontecia, não foram observadas nenhum dos manipulados realizando o procedimento de lavagem as mãos durante vendas, cabe ressaltar que as estruturas visitadas não disponibilizavam de locais adequados para a higienização das mãos.

Não foi possível detectar se infecções aparentes nos manipuladores que pudessem ser fonte de contaminação para os alimentos comercializados. Entretanto, foi detectada a situação, de um vendedor manuseando os produtos de origem animal com o dedo cortado e enfaixado com sacola plástica, desprezando a necessidade de realização higiene no local ou bandagem adequada que permitisse o manuseio dos produtos evitando, por tanto, o risco de contaminação do próprio sujeito, dos alimentos vendidos e dos consumidores. Muitos dos manipuladores não faziam o uso de EPI's, como por exemplo, mascaras, realizando atos, como tossir ou espirrar próximos aos alimentos.

Figura 12-Manipulador logo após corta o dedo, usando um pedaço de sacola plástica como bandagem, manipulando os alimentos sem proteção - São Felipe.



Fonte: Autor (2018)

Em apenas uma das feiras foi possível observar a utilização de roupa tipo jaleco, no setor destinado a comercialização de carnes e derivados, no entanto os mesmos não se apresentavam limpos, sendo possível observar a presença de sangue e outras matérias, derivados dos produtos vendidos. Outro ponto que cabe ressaltar, o indivíduo que entra em contato com os alimentos é o mesmo que manipula o dinheiro recebido dos clientes, não higienizando as mãos após este processo.

Figura 13- Vendedor vestido de maneira inadequada- Cabaceiras do Paraguçu



Fonte: Autor (2018)

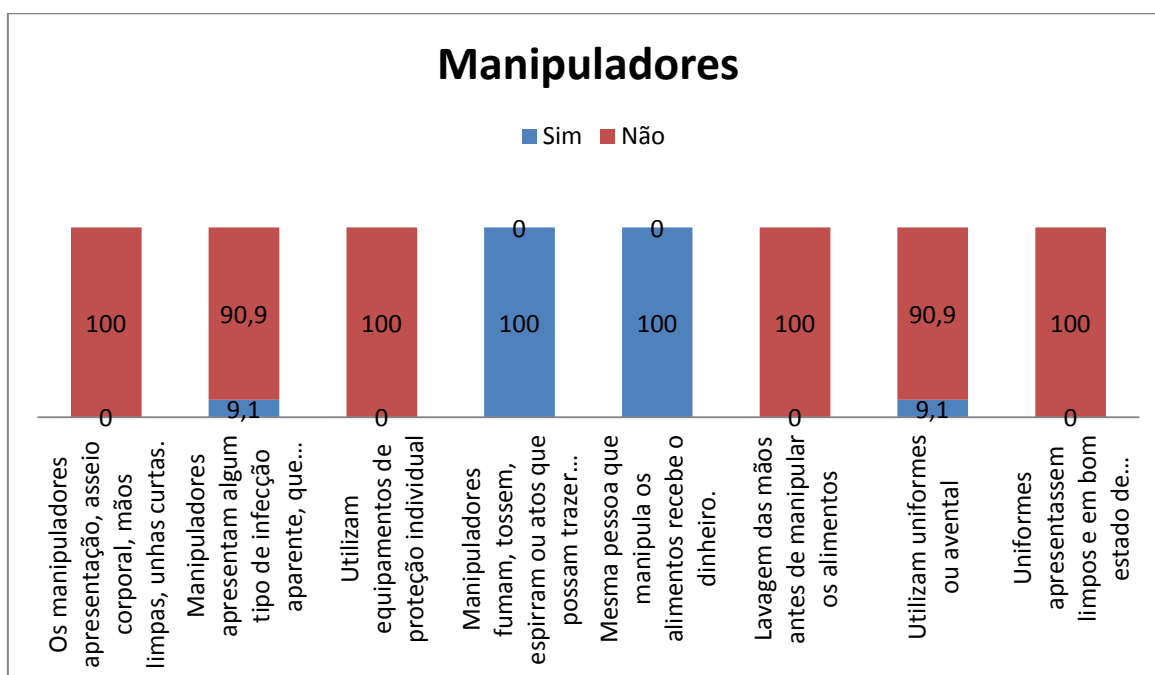
Figura 14- Vendedor vestido com jaleco sujo, com bermuda e sandália-feira da Estação Nova Feira de Santana.



Fonte: Autor (2018)

Os manipuladores por desconhecimento das normas técnicas ou falta de fiscalização, são uma das maiores vias de contaminação, devido à forma inadequada de higiene pessoal e manipulação fora dos padrões exigidos pelas normas de boas praticas de fabricação dos alimentos da ANVISA 2002.

GRÁFICO 03- CONDIÇÕES DE HIGIENE, COMPORTAMENTO DOS MANIPULADORES DOS ALIMENTOS. (VALORES EM PORCENTAGEM)



Fonte: Autor (2018)

5.4 ÁGUA, ESGOTO E LIXO.

A presença de pontos de água ligada a rede pública nas feiras visitadas foram percebidas em poucos locais, sendo visto muitos dos feirantes utilizando de meios como baldes e garrafas pet para estocagem de água, a qual não se sabe a procedência. Essa água estocada é utilizada tanto para higiene das mãos dos feirantes e na sua maioria para jogar em cima das hortaliças vendidas.

Figura 15- Água suja próximo aos pescados, usada para lavagem de siri Muritiba.



Fonte: Autor (2018)

Percebeu-se a presença de esgoto ligado à rede pública, na maior parte das feiras visitadas, porém, mesmo com esse fato, observou-se a presença de esgoto a céu aberto decorrente de um sistema de drenagem ineficientes. Além de bueiros entupidos e rede de drenagem quebrada expondo vendedores, compradores e alimentos a contaminação.

Figura 16- Rede de esgoto exposto em mercado de carnes - Sapeacu



Fonte: Autor (2018)

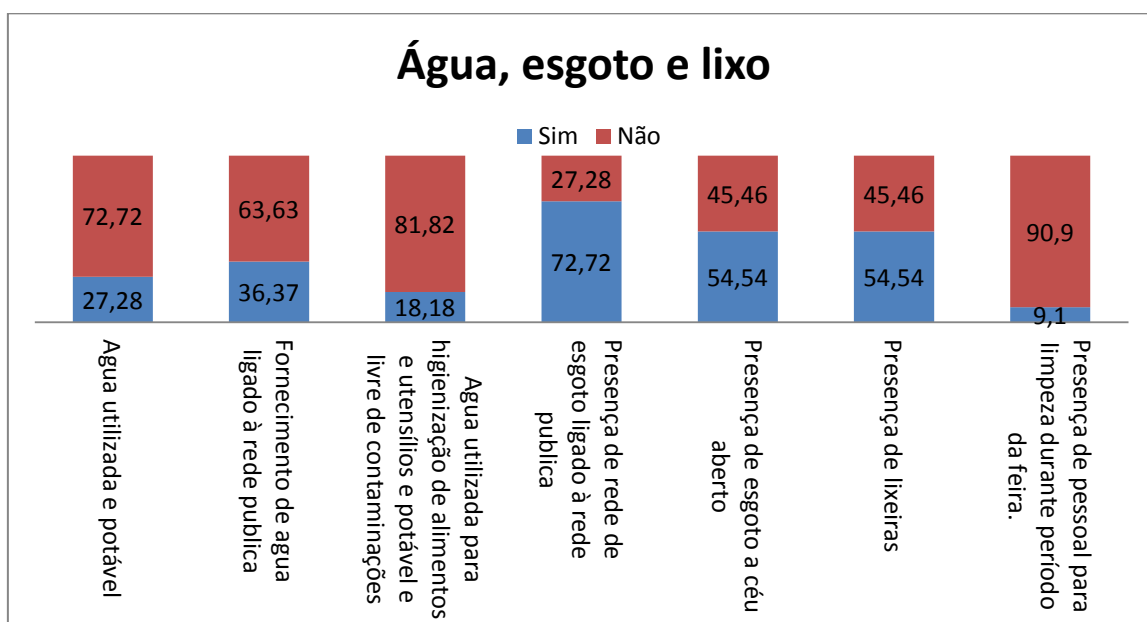
A presença de lixo foi constante em todos os locais visitados, resto dos produtos vendidos, frutas e verduras estragadas, além do lixo produzido pelos transeuntes, mesmo com a presença de lixeira em algumas feiras foi possível observar que muitas não eram utilizadas, demonstrando a necessidade de uma educação e conscientização ambiental para todos os que frequentam esses locais. No momento em que a pesquisa estava sendo realizada não foi registrada a presença de pessoas responsáveis pela limpeza neste local, não sendo possível afirmar quem faz a limpeza, se os próprios vendedores ou empresa ligados à limpeza pública da cidade.

Figura 17 - Lixo próximo a barracas de frutas e verduras



Fonte: Autor (2018)

GRÁFICO 04- AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE ÁGUA, ESGOTO E O DESCARTE DE LIXO. (VALORES EM PORCENTAGEM)



Fonte: Autor (2018)

5.5 HIGIENIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS

As feiras visitadas em sua maioria apresentavam uma discreta divisão entre os alimentos que estavam sendo vendidos. Os setores eram divididos em frutas e verduras, cereais e grãos e produtos de origem animal, além de apresentar em sua composição barracas de roupas, utensílios e artesanatos às vezes vendidos no mesmo espaço sem divisão.

Pode ser percebido que nos locais onde as frutas e verduras estavam sendo comercializadas a formas como estes produtos eram expostos variava, em bancadas de ferro ou madeira, em cima de caixas de transporte que muitas vezes apresentavam características fora dos padrões sanitários até mesmo para sua real finalidade. O chão também era usado como bancada de exposição, coberto minimamente por lonas ou papelão e diversas vezes, encontrados expostos diretamente no chão sem nenhuma proteção, muitas vezes passando o decorrer do dia exposto ao tempo. Foi possível observar que muitos alimentos vendidos encontravam-se próximos as pilhas de lixo, presença constante em todas as feiras visitadas.

O descarte de alimentos estragados também era realizado diretamente no chão, sem qualquer critério, e muitas vezes próximo aos produtos comercializados, sendo observado em todas as feiras visitadas. Em sua maioria frutas e verduras não necessitam de armazenamento especial ou refrigeração, sendo necessário apenas evitar que estas sofram injúrias, ou seja, expostas a contaminações, as condições encontradas na maioria das feiras reflete outro panorama em relação a este ponto, já que a forma de armazenamentos destes produtos em determinados locais desobedece, totalmente, os padrões higiênicos. Na maioria das vezes as frutas e verdura apresentavam bom aspecto, sendo descartadas quando apresentavam alguma injúria física.

Figura 18- Frutas e verduras sobre lonas e expostas ao sol- Muritiba



Fonte: Autor (2018)

Figura 19- Frutas no chão em cima de papelão- Cachoeira



Fonte: Autor (2018)

Na parte de venda de produtos cárneos foi possível observar armazenamento incorreto, sem refrigeração em quase 100% das feiras avaliadas, expostas a variações do tempo, colocadas em superfícies contaminadas, vísceras vendidas sem acondicionamento, sendo manipuladas sem utilização de equipamentos de segurança. A presença de lixo como em outros pontos da feira foi notada, resto de ossos e partes que não se tem o hábito de consumir, descartadas de qualquer forma. As carnes muitas vezes eram guardadas em bandejas ou baldes antes de exposta, a presença de cães em todas as feiras visitadas, transitando livremente entre os boxes de venda, passando próximo e/ou encostando-se aos produtos.

Figura 20- Carnes exposta sem refrigeração em cima de lonas -Sapeaçu



Fonte: Autor (2018)

Figura 21- Vísceras exposta sem refrigeração em cima de plástico- Conceição do Almeida



Fonte: Autor (2018)

Figura 22- Carne de porco vendida em cima de papelão sem refrigeração- São Felipe



Fonte: Autor (2018)

Outro ponto observado durante as visitas foi que pescados e aves que deveriam possuir locais determinados para venda dentro da área da feira, estavam sendo comercializados em meio aos produtos de origem vegetal, frangos expostos em balcões de madeira sem nenhuma refrigeração. Os pescados estavam armazenados em caixas de isopor sem condições adequadas para comercialização deste tipo de produtos, pescados, vendidos expostos em vasilhas plásticas ou de metal, por vezes durante todo dia sem refrigeração.

Figura 23- Frango vendido em refrigeração e em cima de lonas-Cachoeira



Fonte: Autor (2018)

Figura 24- Pescados vendidos sem refrigeração-Muritiba



Fonte: Autor (2018)

As condições de refrigeração não se encontravam corretas, a presença de freezer em péssimo estado de conservação ou utilizados fora dos padrões, o que aumenta o grau de contaminação, já que estes alimentos necessitam de uma refrigeração adequada, visto que se deterioram facilmente. Em muitos dos locais pesquisados os produtos cárneos apresentavam aspecto repugnantes, coloração escurecidas, ressecados, muitos com odor forte e não atraente ao paladar. Presença de moscas e outros insetos compõem o cenário encontrado nestes locais.

Figura 25- Fígado sem refrigeração-Muritiba



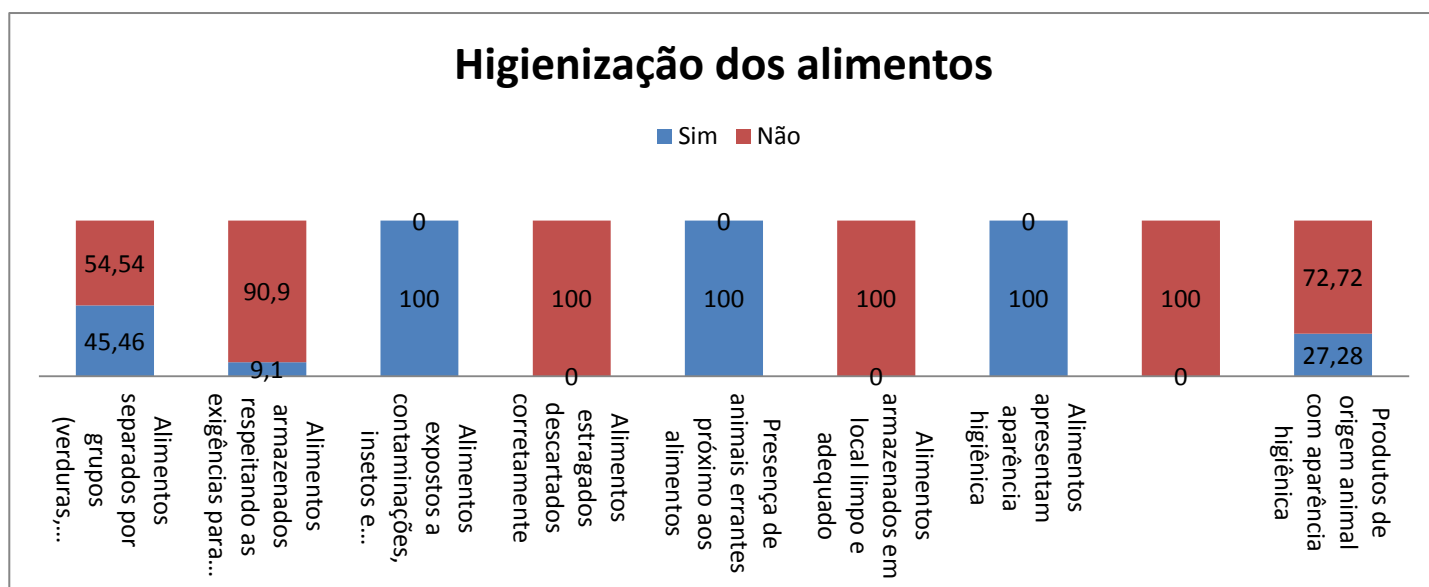
Fonte: Autor (2018)

Figura 26- Visceras armazenadas em caixa de água- Cruz das Almas



Fonte: Autor (2018)

GRÁFICO 05- HIGIENIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS



Fonte: Autor (2018)

6. CONCLUSÃO

Nas feiras onde foram feitas as avaliações pode ser constatado que grande parte se encontrava fora das normas sanitárias, o que expõem os vendedores e consumidores a uma gama de formas de contaminação, por diversas vias sendo os alimentos vendidos nestes locais os maiores responsáveis por intoxicações e toxinfecções, tornando-se um problema para a saúde pública. Esses fatores demonstram a real necessidade de ações mais firmes dos órgãos responsáveis por inspecionar estes ambientes que comercializam alimentos, a necessidade de constantes inspeções periódicas e visitas de técnicos com o intuito de promover ações educativas para conscientizar e orientar comerciantes e consumidores sobre a forma correta de manipular e armazenar os alimentos tanto no ambiente da feira, quanto o preparo adequado deste alimento pelo consumidor final.

Fazem-se necessárias também melhorias na infraestrutura nos espaços onde as feiras são realizadas, sendo estas melhorias de responsabilidade de órgãos municipais, os quais são incumbidos de direcionar funcionários das áreas de limpeza pública exclusivamente para permanecerem nos locais de feira no período que esta é realizada. Também é de responsabilidade de órgão municipal a observação das condições de saneamento nestes locais, aumentando os pontos de água nos locais de feira e fazendo a ligação dos esgotos a rede pública.

Partindo de ações como esta o ambiente onde ocorrem as feiras livres, passará a possuir menos fontes de contaminação, o que acarretará em uma queda nas DTAs, fazendo com que estes locais deixem de representar riscos à saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. B; DINIZ, W. J. S; SILVA, P. T. V; ANDRADE, L. P; DINIZ, W. P. S; LEAL, J. B. G; BRANDESPIM, D. F. **Condições higiênico-sanitárias da comercialização de carnes em feiras livres de Paratama, PE.** Alimentos e Nutrição, v.22, n.4, p. 585-592, 2011.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência Geral de Alimentos. **Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Brasília: Ministério da Saúde. 2005.

BAPTISTA, P., VENÂNCIO, A. **Os Perigos para a Segurança Alimentar no Processamento de Alimentos.** Guimarães: Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, S. A.; 2003.

BOECHAT, P.T.V.; SANTOS, J.L.; Feira livre: **Dinâmica espacial e relações identitárias.** Bahia: Universidade Estadual da Bahia – Campus V., 2009.

BRASIL. Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977. **Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências.** Diário Oficial da União 1977; 24 ago.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002. **Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.** outubro 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Setembro 2004

Bryan, F. L. 1981. **Current trends in salmonellosis in the United States and Canada.** J. Food Prot. 44:394-402

CARVALHO, I. T. **Microbiologia dos alimentos**. Recife: EDUFRPE, 2010. 84p.

COELHO, A. I. M.; MILAGRES, R. C. R. M.; MARTINS, J. F. L.; AZEREDO, R. M. C.; SANTNA, A. M. C. **Contaminação microbiológica de ambientes e de superfícies em restaurantes comerciais**. Ciências & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1597-1606, 2010.

COUTINHO, E. P. **Condições de higiene das feiras livres dos municípios de Bananeiras, Solânea e Guarabira**. X Encontro de Extensão. UFPB-PRAC. 2006.

ESTEVES, F.A.M., FIGUEIRÔA E.O. **Detecção de enteroparasitas em hortaliças comercializadas em feiras livres do município de Caruaru (PE)**. RBSP 33: 38-47, 2009.

FREITAS A.A., KWIATKOWSKI A, COUTINHO S.N., SIMONELLI S.M., SANGIONI L.A.. **Avaliação parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres e supermercados do município de Campo Mourão, Estado do Paraná**. Acta Scientiarum. Biological Sciences. 2004; 26(4):381-384.

JESUS D.X., DAMERCÊ N.O. **FEIRA E LUGAR: UM OLHAR HUMANISTA SOBRE A FEIRA-LIVRE DE JACOBINA-BA**. Monografia curso de Geografia do Departamento de Ciências Humanas, da Universidade do Estado da Bahia. Jacobina 2016.

KLEIN,C.S., ZOTTI, T.R., GAVA, A., PELISSER, M.R. **Qualidade Microbiológica de Salames tipo Colonial Comercializados na Cidade de Concordia-SC: análise de *Staphylococcus aureus* e *Toxoplasma gondii***. Comunicado Técnico 446 EMBRAPA, Santa Catarina, 1ed.

MASCARENHAS, G.; DOLZANI, M. C. S. **Territorialidade popular e cultura na metrópole contemporânea**. Ateliê Geogr., v. 2, n.4, p. 72-87, 2008.

NOGARI F., SOTO F.R.M., RISSETO M.R., SOUZA O. Programa de tratamento e controle de doenças parasitárias em cães e gatos de proprietários de baixa renda no município de Ibiúna. **Rev Cien Ext** 1: 137-148, 2004

OLIVEIRA, A.B.A. et al. Doenças transmitidas por alimentos, principais agentes etiológicos e aspectos gerais: uma revisão. **Rev. HCPA**, v.30, n.3, p.179-285, 2010.

OLIVEIRA, C.A.F., GERMANO, P.M.L. Estudo da ocorrência de enteroparasitas em hortaliças comercializadas na região metropolitana de São Paulo, SP, Brasil. I- Pesquisa de helmintos. **Revista de Saúde Pública** 26:283-289, 1992.

XAVIER, A.Z.P.; VIEIRA, G.D.G.; RODRIGUES, L.O.M.; VALVERDE, L.O.; PEREIRA, V.S. **Condições higiênico-sanitárias das feiras-livres do município de Governador Valadares. Governador Valadares – MG: UNIVALE**, 2009. Trabalho de Conclusão de Curso de nutrição, Faculdade de Ciência da Saúde – FACS, Universidade Vale do Rio Doce, 2009.

PINTO, F. C. S., **Diagnóstico educativo quanto aos comportamentos, atitudes e conhecimentos, dos vários atores sociais, em relação ao abate, o consumo e a comercialização da carne bovina, na região de Codó- Ma**. Dissertação, Universidade Estadual do Maranhão, 2014.

SILVA, A. G. et al. **Avaliação da condição higiênico-sanitária na comercialização de frutas e hortaliças em feiras livres do município de Luís Gomes/ RN – Brasil**. Trabalho apresentado no: VII Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação. Resumos...; 19-21 outubro 2012; Palmas TO.

Silva R.A. 2012. **Ciência do alimento: contaminação, manipulação e conservação dos alimentos**. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira. 37pp

SOUZA, L.H.L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Rev. Higiene Alimentar**, São Paulo, v.20, n. 146, p. 32-39, set. 2006

Segurança Alimentar. **Disponível em:** <http://www.revista-fi.com/materias/54.pdf>

Acessado em: 31 maio. 2018.

ROSSI, G.A.M, HOPPE, E.G.L., MARTINS, A.M.C.V., PRATA, L.F., **Zoonoses parasitárias veiculadas por alimentos de origem animal: revisão sobre a situação no Brasil.** Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.81, n.3, p. 290-298, 2014.

Anexo A- Mapa da região do Recôncavo da Bahia com suas 33 cidades e limites.



fonte: Brasil Fazenda

Anexo B- Mapa de Feira de Santana- Bahia



Fonte:Wikipedia

Anexo C- Check List adaptado da resolução RDC nº275

Check list

Endereço da feira livre:

Data da pesquisa: __/__/2018

Avaliação	Sim	Não	N.A
1. Instalações			
Área sem acúmulo de lixo e poças de água.			
Vias de acesso pavimentadas e com bom escoamento.			
Vias de acesso livres de materiais em desuso e estranhos ao ambiente.			
Piso em bom estado de conservação (livre de defeito, sem rachadura, trincas, buracos e outros).			
As barracas ou box apresentam estrutura que mantém os alimentos livres de intempéries climáticas			
Presença de balcões frigoríficos em adequado funcionamento.			

2. Utensílios			
Os utensílios apresentam bom estado de conservação			
As superfícies em contato com alimentos lisos, íntegros, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.			
Bancadas de fácil higienização			
Utensílios utilizados apresentam fácil higienização			
Os utensílios utilizados ficam armazenados em locais adequados após o uso.			

3. Manipulador			
Os manipuladores apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas.			
Manipuladores apresentam algum tipo de infecção aparente que possa comprometer a condição sanitária dos alimentos			
Utilizam equipamentos de proteção individual			

Manipuladores fumam, tosse, espirram ou atos que possam trazer algum tipo de contaminação para os alimentos			
Mesma pessoa que manipula os alimentos recebe o dinheiro.			
Lavagem das mãos antes de manipular os alimentos.			
Utilizam uniformes ou avental			
Uniformes apresentassem limpos e em bom estado de conservação			
4. Água, esgoto e lixo.			
Água utilizada e potável			
Fornecimento de água ligado à rede pública			
Água utilizada para higienização de alimentos e utensílios e potável e livre de contaminações			
Presença de rede de esgoto ligado à rede pública			
Presença de esgoto a céu aberto			
Presença de lixeiras			
Presença de pessoal para limpeza durante período da feira.			
5. Higienização e armazenamento dos alimentos			
Alimentos separados por grupos (verduras, frutas, hortaliças, produtos de origem animal e derivados)			
Alimentos armazenados respeitando as exigências para cada grupo.			
Alimentos expostos a contaminações, insetos e roedores.			
Alimentos estragados descartados corretamente			
Presença de animais errantes próximo aos alimentos.			
Alimentos armazenados em local limpo e adequado			
Alimentos apresentam aparência higiênica			
Produtos de origem animal e derivados corretamente acondicionados.			
Produtos de origem animal com aparência higiênica			

