

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS DE FRIGORÍFICOS NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE

EVALUATION OF SANITARY HYGIENIC CONDITIONS OF REFRIGERATORS IN THE MUNICIPALITY OF PARAIPABA-CE

Alexandra do Nascimento Souza¹

Maria Gisele Carneiro da Silva²

Danielle Alves da Silva Rios³

Leandro Soares Damasceno⁴

Ana Gislaíne Lira Magalhães de Oliveira⁵

Vitória Raina Rabelo⁶

Rita de Cássia Rufino de Sousa Miranda⁷

Nayara Luana Guillen Pumar⁸

Vania Maria de Morais⁹

1 Nutricionista Centro Universitário Estácio do Ceará

2 Nutricionista Centro Universitário Estácio do Ceará

3 Mestre em Engenharia e Ciência de Alimentos pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG (2009) e Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará (2020) e em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará - UFC (2006), professora do Centro Centro Universitário Uniateneu,

4 Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes

5 Mestre em Gestão em Saúde- UECE, Especialista em Nutrição e Exercício Físico - UECE, Especialista em Nutrição nas Doenças Crônicas não Transmissíveis - FAVENI, Graduada em Nutrição (UECE)

6 Hospital Nosso Lar

7 Graduação em nutrição pela Estácio Ceará e pós em Saúde Pública pela Uniasselvi

8 Esp. Gestão da Qualidade em Serviços de Alimentação. UECE, Mestranda em Administração e direção de empresas.

9 Graduada em Nutrição (UECE), Especialista em Nutrição Clínica pela Universidade de Fortaleza UNIFOR)



Resumo: O consumidor associa cada vez mais alimento de qualidade a alimento seguro. Consequentemente, as grandes marcas divulgam seus produtos enfatizando a qualidade, associando-os sempre ao controle rigoroso do sistema de produção. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as condições higiênico- sanitárias de frigoríficos localizado no município de Paraipaba (CE). Tratou-se de um estudo de caso descritivo com abordagem quantitativa conduzido em três frigoríficos no qual codificou-se como F 01, F 02 e F 03. Para obtenção dos dados foi utilizado uma lista de verificação (check list) adaptada conforme Resolução N°. 216 de 2004, para avaliar as edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios e a higienização dos mesmos, manipuladores, matérias-primas e embalagens, preparação do alimento, armazenamento e exposição ao consumo do alimento preparado. Os resultados do frigorífico 01 apresentou uma porcentagem total de 67,56% de conformidades e 32,44% de não conformidades, frigorífico 02 apresentou 67,56% de conformidades e 32,44% de não conformidades, frigorífico 03 apresentou 70,27% de conformidades e 29,73% de não conformidades. Desta forma tornam-se necessárias a conscientização e a capacitação dos manipuladores com orientações quanto às noções básicas sobre saúde e higiene e boas práticas na manipulação dos alimentos.

Palavras-chave: Boas práticas de fabricação; Segurança de alimento; Consumidor; Conservação.

Abstract: The consumer increasingly associates quality food with safe food. Consequently, major brands publicize their products by emphasizing quality, always associating them with strict control of the production system. The objective of the present work was to evaluate the hygienic-sanitary conditions of refrigerators located in the municipality of Paraipaba (CE). This was a descriptive case study with quantitative approach conducted in three refrigerators in which it was coded as F 01, F 02 and F 03. To obtain the data, a Chec Klist list was used as resolution no. 216 of 2004, to evaluate the buildings, facilities,

10 Especialista em Nutrição Clínica (IPGS), Especialista em Infectologia (Residência/ESP)



equipment, furniture and utensils and their hygiene, manipulators, raw materials and packaging, food preparation, storage and exposure to the consumption of prepared food. The results of fridge 01 showed a total percentage of 67.56% of conformities and 32.44% of nonconformities, refrigerator 02 presented 67.56% of conformities and 32.44% of nonconformities, refrigerator 03 presented 70.27% of conformities and 29.73% of nonconformities. In this way, the awareness and training of manipulators with guidance on basic health and hygiene and good practices in food manipulation is necessary.

Keywords: Good manufacturing practices; Food security; Consumer; Conservation.

Introdução

Nas últimas décadas a alimentação tem sido motivo de preocupação, pois foram evidenciados muitos problemas relacionados com a qualidade dos alimentos. Dois aspectos importantes envolvendo o binômio alimentação-saúde é o conteúdo nutricional e o controle higiênico-sanitário (COSTA et al., 2017). O realce dos atributos de qualidade e de responsabilidade quanto à inocuidade dos alimentos vem crescendo significativamente no mercado mundial, pois o risco ao produto ofertado atinge diretamente o consumidor e isto implica numa busca por alimentos seguros (BUAINAIN; SPERS, 2010).

Dados do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN) indicam que ocorreram 12.660 surtos de DTA no Brasil, no período de 2000 a 2017 dos quais 239,164 foram o total de doentes com registro de 186 óbitos, o Sudeste foi a região do Brasil com maior distribuição de surtos com 39,1% em seguida o Sul com 33,7%, o Nordeste com 16,2%, Centro Oeste com 6,0% e Norte com 5,0%. Apontando uma prevalência de surtos em residências 36,5% , restaurantes e padarias com 15,4%, e alimentos mistos(pizzas, risoto, carne ao molho) como principal veículo de transmissão de microrganismos equivalente a 11,37%. Foram identificados dez transmissores de microrganismos, no entanto a Salmonella predomina com 35%, apresentando o principal agente etiológico do ano de 2000 a 2017



no país (BRASIL, 2017).

O perfil epidemiológico das DTAS no Brasil não é algo popular, pois poucos casos de doenças envolvendo a contaminação de alimentos são informados aos órgãos de inspeção e as agências de saúde. E pelo fato de não serem conhecidos as verdadeiras causas é dificultoso a compreensão sobre o assunto, tornando assim falhos, muitos dos recursos utilizados para a implementação de soluções (BATISTA; BEZERRA, 2015).

Para garantir a presença de alimentos seguros é necessária uma avaliação completa de seus riscos através das boas práticas de fabricação (BPF), que englobam um conjunto de processos na cadeia produtiva dos alimentos, que vai desde a aquisição, manipulação, armazenamento, preparo e conservação dos mesmos preparados e prontos para consumo (FORTUNATO; VICENZI, 2014).

Segundo Costa et al. (2017) a carne pertence à classe de produtos perecíveis, e ganha papel de destaque quando se trata de controle higiênico-sanitário. Esse controle envolve etapas que vão do abate à comercialização do produto final, pois é um alimento de excelente qualidade nutricional devido às proteínas de alto valor biológico presentes em sua composição, além de outros nutrientes essenciais ao organismo, mas que propiciam por outro lado o meio ideal para o desenvolvimento de microrganismos.

A indústria frigorífica exportadora passa por uma série de transformações, tanto para conseguir aceitabilidade no mercado mundial, como para se tornar competitiva. Tendo mudanças no controle higiênico sanitário, adequações para normas de certificações da Organização Internacional de Normalização (ISO) Sistemas de Gestão Integrada – SIG, elaboração dos Planos de Boas Práticas de Fabricação (PBPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), bem como ações que promovam o bem-estar animal. De modo geral os frigoríficos nacionais, ainda apontam baixo nível de qualificação, condição que está se modificando com o avanço das exportações (MIRANDA, 2001).

A exposição de carnes em ambientes em que as condições de acondicionamento estejam inadequadas pode causar uma multiplicação excessiva de bactérias. Quando essa carne fica exposta chega para o consumidor com uma alta carga microbiana, havendo possibilidade de haver microrga-



nismos patogênicos, associados a doenças transmitidas por alimentos. Deve-se levar em consideração que em pequenos municípios ainda são encontrados pontos de vendas não regularizados e/ou habilitados para comercialização desses produtos. Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico- sanitárias de frigoríficos no município de Paraipaba-CE.

Materiais e Métodos

A pesquisa foi realizada entre os meses de junho e julho de 2018, no município de Paraipaba-CE, localizado na região metropolitana de Fortaleza. Três frigoríficos foram avaliados, tendo como foco de pesquisa a avaliação da situação higiênico sanitária dos mesmos.

Para diagnóstico situacional desses ambientes foi utilizado um roteiro de inspeção conhecido como checklist para a verificação das conformidades e não conformidades. Esse instrumento de verificação foi pautado na RDC N° 216/2004 que dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de serviço de alimentação (BRASIL, 2004). O questionário foi adaptado atentando ao aspectos higiênico-sanitários dos estabelecimentos frigoríficos, nessa lista constam 37 itens de verificação, agrupados por assunto em sete blocos: bem como edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; higienização de instalações, equipamento, móveis e utensílios; manipuladores; matérias primas e embalagens; preparo do alimento; armazenamento; exposição do alimento preparado ao consumo.

Para cada item houve três possibilidades de resposta, como sim para os itens conformes, não para os itens não conformes e não se aplica para itens que não se aplica. Os itens, cuja resposta foi “não se aplica”, não foram percentualmente avaliados

Inicialmente foi obtido o resultado da avaliação de cada bloco da lista de verificação, gerando uma média de conformidade para tal e comparando os mesmos. O resultado final foi adquirido com a soma de todos os itens em conformidade e dividiu-se pelo total de itens do questionário.

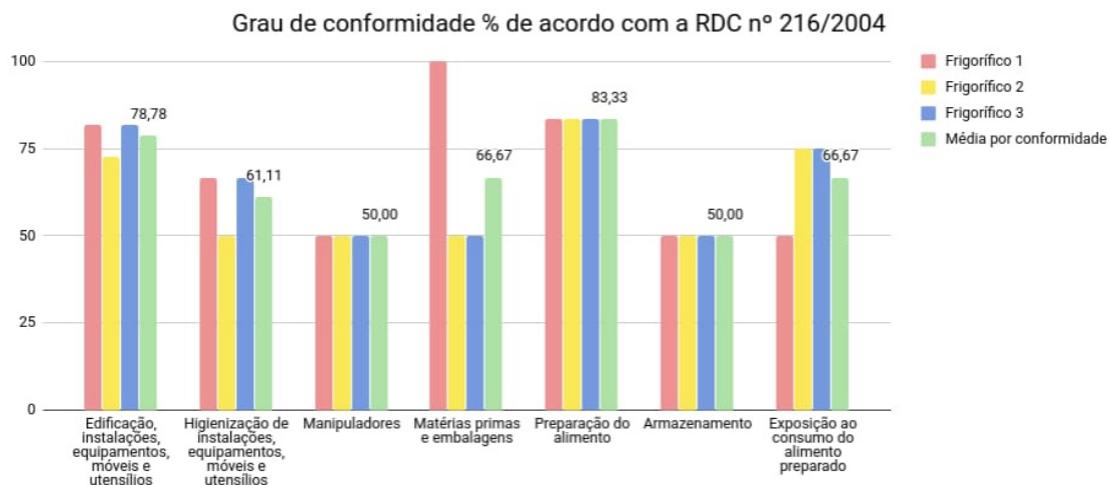
Os critérios de classificação do estabelecimento foram agrupados de acordo com o percentual dos itens em conformidade e classificados em grupo I (bom) variando entre 76 a 100% dos itens



atendidos; grupo II de 51 a 75% (regular) e grupo III (risco) de 0 a 50%. Os dados coletados foram calculados conforme a porcentagem do grau de conformidade com a RDC nº 216/2004 pela portaria nº 31 / 2005 de 28 / 03 / 2005 (FORTALEZA 2005).

Resultados e Discussão

Foram avaliados três frigoríficos na cidade de Paraipaba – CE, os dados coletados são evidenciados no gráfico abaixo.



No gráfico 01 está representado os três estabelecimentos indicando a média de conformidade por item avaliado no checklist. No bloco 1 referente a edificação, instalações, equipamentos, moveis e utensílios foi obtido 78,78% de conformidades, para os três estabelecimentos, apresentando resultado individual de 81,8 % para o frigorifico 1 e 3 e 72,7% para o frigorifico 2, verificou se que em todos os estabelecimentos as instalações físicas como pisos, paredes e tetos se encontravam em adequado estado de conservação com existência de lavatórios na área de manipulação e supridas de produtos destinados a higiene das mãos, com coletores de resíduos sem acionamento manual e havendo calibração periódica dos equipamentos de medição. Em contrapartida em todos os frigoríficos as luminárias não são apropriadas e não oferecem proteção contra explosão e quedas acidentais.



Santini e Seixas (2016) relatou em seu estudo que as edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios de 10 unidades de alimentação e nutrição apresentaram uma grande inadequação, e o que contribuiu para tal foi o layout dos estabelecimentos que se encontram impróprio, levando a possibilidade de contaminações cruzadas com alimentos.

Em relação a higienização de instalações equipamentos moveis e utensílios foi computado 61,11% de conformidades, nos resultados por frigorifico onde 66,6% para o frigorifico 1 e 3 e 50% para o frigorifico 2. As inconformidades mais frequentes observadas em todos os estabelecimentos foram a utilização de produtos com substancias odorizantes na higienização das áreas de manipulação e armazenamento das carnes. E no frigorífico 02 e 03 a diluição, tempo de contato e modo de aplicação dos mesmos não obedeciam às instruções recomendadas pelo fabricante.

Rodrigues et al. (2017), avaliou 17 subitens do seu estudo sobre higienização dos equipamentos dos quais o mesmo se destacou com maior inadequação no que diz respeito, tanto a periodicidade, quanto a falta de uma pessoa capacitada para a realização desse serviço.

No item de manipuladores 50% como média de conformidade, e 50% como resultado individual para os três estabelecimentos. Dos 6 itens avaliados, o mais frequentemente associados a inconformidades foram o não uso de toucas e uniformes de cor clara compatível com a atividade e não existia cartazes de orientação aos manipuladores quanto à correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene.

Resultado semelhante foi constatado no estudo de Oliveira et al. 2016 em unidades produtoras de refeições nos quais treze estabelecimentos avaliados os manipuladores não utilizavam uniformes de cor clara restrito para área de produção e usavam adornos, favorecendo a contaminação.

Nas matérias primas e embalagens 66,67% de conformidades, obtendo o frigorifico 01 87,5% e os frigoríficos 2 e 3 50% cada. No frigorífico 03 a matéria prima não era armazenada em paletes e estrados e no frigorífico 02 a matéria prima não era submetida a inspeção e aprovação na recepção.

Quanto à recepção da matéria-prima no estudo de Oliveira et al. 2016 também relatou que em seis estabelecimentos analisados o método correto de inspeção, não era realizado em local prote-



gido, favorecendo a proliferação de microrganismos.

Santini e Seixas (2016) avaliou que o recebimento de mercadorias apresentou o maior número de inadequações, notou-se uma grande apreensão na chegada das matérias primas.

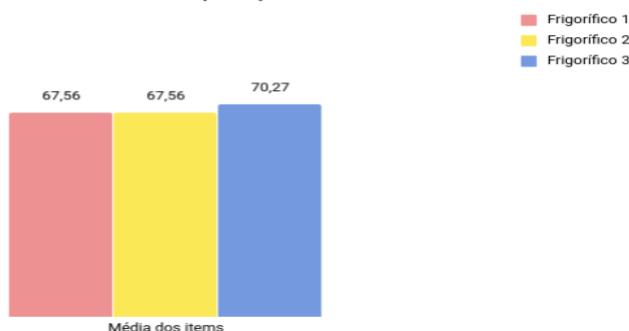
No item de preparação do alimento 83,33% como média, e 83,3% para os três estabelecimentos como resultado individual, visto que a matéria prima encontra-se íntegra para o preparo e somente exposta a temperatura ambiente em tempo mínimo necessário para corte. Em compensação em todos os estabelecimentos não há monitoramento de temperatura de armazenamento, uma vez que é necessário quando as mesmas se encontram armazenadas em refrigeração e congelamento.

Santos et al. (2012) em seu estudo relatou que durante as visitas aos estabelecimentos, as temperaturas encontradas estavam entre 4,7° a 18°C, ou seja, acima do limite de segurança para a conservação das carnes.

Com relação ao armazenamento 50% de conformidades, e 50% como resultado individual 50% para os três frigoríficos, em consequência da temperatura do alimento não estar sendo monitorado. A exposição ao consumo do alimento preparado foi de 66,67%, sendo conformidade de 50% para o frigorífico 1, e 75% para o frigorífico 2 e 3. A RDC 216 de 2004 preconiza que alimentos submetidos a refrigeração devem ser conservados sob temperaturas inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18°C (dezoito graus Celsius negativos) e os equipamentos necessários à exposição ou distribuição de alimentos sob temperaturas controladas, devem estar em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento.

A Figura 2 reúne os percentuais médios de adequações dos três frigoríficos avaliados.

Gráfico 2: Classificação da avaliação global média dos frigoríficos segundo a RDC 216/2004 pela portaria 31 de Fortaleza CE



Todos os frigoríficos estão entre a classificação do grupo II de 51 a 75% (regular). O frigorífico 1e 2 apresentou 67,56% já o frigorífico 3 apresentou 70,27% de conformidade. Tal semelhança.

Conclusão

Os resultados demonstraram que os três frigoríficos avaliados apresentaram inadequações classificando os como regular do grupo II, baseado na RDC nº 216/2004 pela portaria nº 31 / 2005 de 28 / 03 / 2005 (FORTALEZA 2005).

No entanto, os resultados obtidos com a aplicação do check-list demonstram que é necessário que haja medidas corretivas em todos os estabelecimentos e que seja aplicada as boas práticas de manipulação, treinamento dos funcionários, tendo em vista que os mesmos forneçam um produto alimentício de melhor qualidade e minimizem os riscos à saúde dos consumidores.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Análise epidemiológica dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil. Brasília, DF, 2017.

RODRIGUES, Suhellen Priscilla Lírio et al. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de restaurantes orientais (japonês e chinês) em Aracaju. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, v. 11, n. 3, p. 289-306, 2017.

OLIVEIRA, Janaína Mendonça et al. Condições higiênico-sanitárias de unidades produtoras de refeições comerciais localizadas no entorno da Universidade Federal de Sergipe. Segurança Alimentar e Nutricional, v. 23, n. 2, p. 897-903, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 216, de



15 de dezembro de 2004.

SANTOS, Rafaela Cristiane Andrade; BRITO, Jane Velma dos Santos; SOUZA, Vanessa da Silva. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de carnes comercializadas no município de Nossa Senhora da Glória-SE. 2012.

SANTINI, Virginia; SEIXAS, Fernanda Rosan Fortunato. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE RESTAURANTES COMERCIAIS DA CIDADE DE ROLIM DE MOURA – RO. Revista Científica da Unesc, Cacoal - Ro, v. 14, n. 1, p.2-10, 10 maio 2016.

BUAINAIN, Antonio Marcio; SPERS, Eduardo Eugênio. A segurança do alimento e a necessidade da informação aos consumidores. Cadernos de Direito, Piracicaba, v. 10, n. 1, p.21-27, jul. 2010.

COSTA, Bárbara Silveira et al. História e evolução da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal no Brasil. Cadernos Tecnicos de Veterinaria e Zootecnia, Minas Gerais, p.9-31, set. 2015.

BATISTA, Fernanda Vilas Bôas; BEZERRA, Vanessa Moraes. Ocorrência de doenças transmitidas por alimentos no município de Vitória da Conquista, Bahia. Cadernos Esp, Bahia., v. 9, n. 1, p.27-34, jun. 2015.

FORTUNATO, Luiz Henrique; VICENZI, Keli. CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICA DE HIGIENE NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS EM RESIDÊNCIAS DE CAXIAS DO SUL-RS. Revista Uningá Review, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 1, p.42-47, mar. 2014.

