

**CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS DE CARNES SUÍNAS
 COMERCIALIZADAS EM FEIRAS LIVRES DE GOIÂNIA-GO**

Franciny dos Reis Rodrigues¹, Xisto Sena Passos¹
 Juliana Menara de Souza Marques¹, Lucas Luiz de Lima Silva¹
 Júlia Marques de Paiva¹

RESUMO

Introdução: Dentre as esferas varejistas de carnes, as feiras livres caracterizam um importante meio de comercialização desse produto. Neste método de comércio os produtos cárneos são expostos a condições ambientais desfavoráveis e contrárias a legislação. **Objetivo.** O presente estudo teve como objetivo, avaliar as condições higiênico sanitárias de carnes suínas comercializadas em feiras livres na cidade de Goiânia. **Materiais e Métodos:** Foram visitadas o total de 71 feiras, nas quais 45 continham uma ou mais barracas, totalizando 50 barracas analisadas diante da aplicação do check list e coletas de temperaturas. Apenas 3 feiras não foram localizadas, e 23 não englobavam barracas de suínos. **Resultados:** Foram encontradas em somatória 284 itens conformes e 716 em não conformidades. As médias de temperaturas das carnes suínas comercializadas configuraram-se em 14,24°C para refrigeradas e 23,2°C nas que se mantinham em temperatura ambiente. Quanto a infraestrutura das barracas, 48 (96%) apresentaram más condições higiênicas em utensílios, e 50 (100%) não continham lixeiras ou lavatório para as mãos. Notou-se que 47 (94%) mantinham contato direto com dinheiro no ato da manipulação. Em 50 (100%) das barracas, eram realizadas a desossa no local de venda, bem como 45 (90%) foram insuficientes no quesito contaminação através dos pelos da face e 44 (88%) no quesito limpeza do uniforme. **Conclusão:** Pontua-se a deficiência no processo de fiscalização, junto a falta de capacitação destes profissionais, denotando orientações sob os riscos em que estes expõem os consumidores aos riscos de DTA's.

Palavras-chave: Contaminação. Boas práticas de Fabricação. Suínos. Microorganismos. Higiene.

1-Universidade Paulista, Goiânia-GO, Brasil.

ABSTRACT

Swine meats hygienic sanitary conditions of marketed in Goiânia fairs free - GO

Introduction: Among the meat retailers, the free trade shows are an important means of commercializing this product. In this method of trade meat products are exposed to unfavorable environmental conditions and contrary to legislation. **Objective:** This study goal was to evaluate the hygienic sanitary conditions in which pig meat is marketed in Goiânia open fairs. **Materials and Methods:** A total of 71 fairs were visited, in which 45 had one or more stands, totaling 50 stands temperatures analyzed and collected. Only 3 fairs were not found, and 23 didn't encompassed swine huts. **Results:** A total of 284 compliant items and 716 in non-compliance were found. The average temperatures of pork meat marketed configured in 14.24° C to 23.2° C and chilled in which remained at room temperature. Regarding the stand's infrastructure, 48 (96%) presented poor hygienic conditions in utensils, and 50 (100%) contained no trash cans or a hand basin. It was noted that 47 (94%) had direct contact with cash on manipulation. In 50 (100%) stands, boning was carried out at the sale place, and 45 (90%) were left to be desired in the face contamination and 44 (88%) in the uniform cleaning. **Conclusion:** The deficiency in the supervision process is characterized by these professionals training lack, denoting guidelines under the risks in which they expose the consumers to the DTA's risks.

Key words: Contamination. Good Manufacturing Practices. Pigs. Microorganisms. Hygiene.

E-mails dos autores:
 francinyrrodrigues@hotmail.com
 xisto.sena@gmail.com
 jully_menara@hotmail.com
 limabiomed@hotmail.com
 judepaiva3108@gmail.com

INTRODUÇÃO

No Brasil, a política de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) tem como abordagem principal articular ações de caráter transformador de determinação social, bem como a insegurança alimentar e nutricional estabelecendo diligências de curto a médio prazo que certifique de maneira imediata a defrontação da pobreza, fome e alimentação de má qualidade (Rigon, Schimidt e Bógus, 2016).

Consolidando a perspectiva de segurança alimentar, segundo o Ministério da saúde (Brasil, 2016), a incidência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) vem se estendendo de maneira expressiva a nível mundial.

Identificadas por uma série de transtornos gástricos, sua etiologia provém de mecanismos incorretos por parte de manipuladores de alimentos, utilização de matérias primas de má procedência, condições precárias de produção e armazenamento.

Tais condutas resultam na contaminação da matéria prima por microrganismos patogênicos, o que pode colocar em risco a saúde do indivíduo (Agostinho, 2013).

Princípios e condições culturais exercem um importante papel no consumo alimentar, subsidiando influências nas escolhas e preferências do indivíduo. O Brasil possui o quarto maior rebanho de suínos no mundo, com isso o consumo do mesmo tem crescido consideravelmente entre os brasileiros nos últimos dez anos (Raimundo e Batalha, 2015).

Com isso a carne conveniente as suas qualidades devem-se apresentar características sensoriais, nutricionais e aspectos higiênicos sanitários inalterados (Brasilica e colaboradores, 2013).

Dentre as esferas varejistas de carnes, as feiras livres caracterizam um importante meio de comercialização desse produto, levando em consideração o hábito local característico de capitais, cidades e municípios interioranos (Diniz e colaboradores, 2013).

Considerando o importante papel econômico em que as feiras estão inseridas, observa-se que neste método de comércio os produtos cárneos são expostos a condições ambientais desfavoráveis e contrárias a legislação.

Dentre os aspectos inadequados aponta-se a ausência de higiene, saneamento básico, refrigeração, exposição a poeira e sol, utensílios e a falta de conhecimento por parte dos manipuladores em relação a Boas Práticas de Fabricação, entre outros (Diniz e colaboradores, 2013).

Este trabalho teve como objetivo, avaliar as condições higiênico sanitárias em que carnes suínas são comercializadas em feiras livres na cidade de Goiânia.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa transversal-observacional, analítico descritiva sobre as condições higiênico sanitárias de carnes suínas comercializadas em feiras livres de Goiânia.

A pesquisa foi realizada em feiras livres localizadas tanto em bairros nobres quanto aos de periferia, possuindo dias e horários de funcionamento distintos.

Diante da coleta de dados, foi realizado a aplicação de um check list junto a aferição de temperatura das carnes suínas presencialmente comercializadas.

Neste instrumento de coleta adaptado de Raíssa e colaboradores (2017) foram verificados alguns aspectos normativos constantes na RDC 216, incluindo as seguintes variáveis: Infraestrutura do local, métodos de comercialização e manipulação, higiene e saúde dos manipuladores.

De acordo com os dados fornecidos pelo Sindifeirante (Sindicato do Comércio Varejista de Feirante e Vendedor Ambulante no Estado de Goiás) a região metropolitana de Goiânia possui 116 feiras cadastradas e regulamentadas.

Com base neste número foi realizado um cálculo amostral com nível de confiança de 95% e percentual de erro de 5% junto ao percentual mínimo de 85% em relação ao número de amostras. Sendo assim, foi obtido um número de 74 feiras, das quais foram analisadas de modo observacional.

As barracas foram analisadas, estando ou não dentro das normas vigentes, bem como as feiras que possuíam uma ou mais barracas no mesmo local.

A coleta da amostra de temperatura das carnes suínas foi efetivada perante autorização do comerciante, com utilização do termômetro infravermelho da marca EOS modelo AS390, com capacidade de aferir temperaturas de -32°C a 380°C.

RESULTADOS

Diante da coleta de dados ocorridas no período de dezembro de 2018 a janeiro de 2019, foram visitadas um total de 71 feiras livres localizadas na região metropolitana de Goiânia, cujo 45 estabelecimentos continham uma ou mais barracas de suínos, totalizando o número de 50 barracas analisadas e coletadas amostras de temperatura.

Apenas 3 feiras não foram localizadas no ato da pesquisa e 23 feiras visitadas neste período não apresentaram barracas características a contribuição da pesquisa.

Com base na aplicação do check list adaptado de Raissa e colaboradores, (2017) os resultados somados apresentaram totalidades de 284 itens conformes e 716 de inconformidades.

Os primeiros quesitos analisados integraram 6 variáveis em relação a infraestrutura local de barracas que manipulam e comercializam suínos, bem como a avaliação das condições e higiene de equipamentos e utensílios.

O segundo quesito foi fundamentado aos aspectos de comercialização e manipulação das carnes, totalizando 6 variáveis em análises. O terceiro quesito avaliativo expõe a veracidade da higiene e saúde dos manipuladores em 7 variáveis avaliativas.

Conforme observação 40% (n=20) das barracas apresentaram boa conservação em balanças e maquinários, e 62% (n=31) estavam não conformes, conferindo aspectos de ferrugem e mal estado de conservação. As más condições higiênicas em utensílios foram percebidas em 96% (n=48), e 100% dos estabelecimentos não apresentaram lixeiras ou lavatórios para as mãos.

Observou-se o uso de panos de algodão, este sendo utilizado para a limpeza das mãos, utensílios e superfícies de bancadas.

As averiguações das amostras de temperatura dos suínos comercializados demonstraram deficiências, onde 96% (n=48) residiram em temperaturas médias de 14,24°C em refrigeradas e 23,2°C em carnes expostas em temperatura ambiente.

No segundo quesito avaliativo notou-se que 94% (n=47) dos manipuladores mantinham contato direto com dinheiro durante a manipulação. Posteriormente 62% (n=31) destes manipuladores exercem práticas de risco como tossir, espirrar, cantar e

assobiar, outros 20% (n=10) fumam nas proximidades e ou durante a manipulação.

Todas 100% (n=50) barracas visitadas foram certificadas com uso de embalagens transparente e de primeiro uso, porém em apenas 12% (n=6) barracas apresentaram carimbo SIF de inspeção. Foi entendido em que 100% (n=50) das barracas a desossa da carne era realizada no local de venda pelo manipulador.

Em relação a condição de higiene das mãos do manipulador 94% (n=47) constaram sujidades nas mãos e debaixo das unhas, com isso não foi verificado em 100% (n=50), intervalos em que estes lavassem as mãos.

A proteção adequada para os cabelos não foi verificada em nenhuma das barracas visitadas, outro fator foi a verificação de risco de contaminação por meio dos pelos da face onde 90% (n=45) mantinham a barba exposta.

A utilização do uniforme foi deficiente em 44% (n=22) dos manipuladores, e na grande maioria 88% (n=44) foram insuficientes em aspectos de limpeza do uniforme.

DISCUSSÃO

As variáveis descritas no quesito de infraestrutura local, foram insatisfatórias e contrárias a legislação vigente compostos na resolução RDC nº 216 de 15 de novembro de 2004.

Diniz e colaboradores (2013) evidenciam dados semelhantes no qual 61,5% das barracas de feiras analisadas não coincidiram com os aspectos normativos em relação a estrutura local, destacando ao tipo de exposição perante a utilização de ganchos e sem refrigeração, nos quais comerciantes consideram tal prática correta.

Demais consequências do método de exposição da carne é citado por Lopes, Ferreira e colaboradores, (2016) enfatizando que os microrganismos presentes no ar, são suficientes para a contaminação e posteriormente a deterioração do alimento.

Neste sentido foram encontrados focos de insetos sob as carnes dentro e fora do refrigerador, decorrentes de alguns refrigeradores não estarem adequados quanto as suas condições de uso. Outro fator que se sobressai como consequência é a falta de lixeiras adequadas ao local, aumentando a incidência de insetos circulantes.

O comércio da carne suína in natura nestes locais foi por maior parte contrários a legislação, residindo em temperaturas médias

de 14,24°C em refrigeradas e 23,2°C em carnes expostas em temperatura ambiente.

Ela é exposta em temperatura ambiente por várias horas, sob a luz solar, poeira e contato as mãos de consumidores locais. As amostras coletadas se apresentaram incoerentes em relação a preconização da RDC nº 216/2004, que estabelece temperaturas de refrigeração de 0° a 5°C.

Em estudo realizado por Brasilica e colaboradores (2013) destacaram temperaturas médias de 18,6°C em refrigerados e 28,6°C em exposição ambiente, junto a riscos químicos e físicos do ambiente.

Em seguimento, Miranda colaboradores (2015) conferiram variações de temperatura em 10,5°C a 25,5°C, acentuando os seguintes resultados como fator favorável a multiplicação de microrganismos e posteriormente deterioração da carne em estudo.

A condição de métodos de tempo e temperatura de exposição, quando irregulares a legislação, pode-se resultar no aumento substancial da carga microbiana deteriorante e ou patogênica podendo otimizar casos de toxinfecções alimentares. CDC (2010) destaca a incidência de casos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's), onde no período de 1998 a 2002, de 2.167 surtos registrados, 55% foram de origem bacteriana, 33% causadas por vírus.

Frieden e colaboradores (2018) destacaram agentes etiológicos como *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp. e *Escherichia coli* como principais microrganismos contaminantes da carne suína e causadores de 82% dos surtos alimentares.

A conduta do manipulador foi insatisfatória onde este mantinha contato direto com o dinheiro durante a manipulação, sendo o dinheiro uns dos principais veiculadores contaminantes encontrados.

Resultados semelhantes foram citados por Ferreira e colaboradores (2016), sendo que 100% dos feirantes manipulavam o alimento e dinheiro simultaneamente, não havendo nenhum tipo de higiene das mãos entre os intervalos.

Outras práticas de risco como falar, cantar e assobiar, foram visíveis, na maioria das bancas apuradas.

Diniz e colaboradores (2013) analisaram os aspectos higiênicos do manipulador, e apontaram tais níveis de convivência e negligência deles perante as

medidas básicas de higiene que deveriam ser tomadas, justificando essas condutas como sendo fatores de costumes culturais.

Todas as bancas dispuseram da utilização de embalagens plásticas e de primeiro uso.

Contudo, foram percebidos que todas as barracas praticavam a desossa no local de venda, levando ao descumprimento proposto pela RDC 216/2004.

Neste é colocado que o pré-preparo de carnes deve ser realizado em ambiente climatizado com temperaturas entre 12°C a 18°C não ultrapassando o tempo de 30 minutos por lote de produtos. A validade deste produto armazenado em temperatura de até 4°C deve obedecer a validade proposta de 3 dias.

Entretanto a realidade dos comerciantes vai além do proposto pela legislação, onde alguns relataram fazer feiras de 3 a 5 vezes por semana, vendendo o mesmo produto por vários dias, sob as mesmas condições até que o mesmo possa ser reposto.

A utilização de carimbo SIF foi denotado com deficiências em sua totalidade. Em uma das barracas visitadas, apenas 1 peça de carne continha o carimbo SIF, e ela se mantinha fora do refrigerador durante todo o período de comercialização.

No estudo citado por Diniz e colaboradores (2013) identificaram como maioria, carnes comercializadas de origem clandestina, sendo que estas não apresentavam selo ou carimbo de inspeção do órgão responsável.

De acordo com Raimundo e Batalha (2015) determinados grupos de consumidores de carnes suínas são seletivos no ato da compra, por terem como preferência aquelas que possuem selos ou carimbos de certificação por órgãos competentes.

Os resultados relativos à higiene das mãos dos manipuladores foram insatisfatórios, eles não mantinham periodicidade de higienização, além do contato direto com dinheiro, era visível as sujidades superficiais.

A maioria dos manipuladores eram do sexo masculino, e poucos não tinham barba, portando apenas bonés, o que configura risco de contaminação. Pouco menos da metade dos analisados utilizavam uniformes, e a maioria os mantinham sujos.

As demais pontuações foram discutidas por Nogueira e colaboradores

(2011) que afirmaram a inexistência de lavatórios para as mãos.

Segundo Ferreira e colaboradores (2016) enfatizaram números similares onde 73,6% não utilizavam os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), conferindo com a inexistência de lavatórios para as mãos.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados, foram apontados com clareza as inúmeras inconformidades encontradas no comércio de carne suína em feiras livres de Goiânia.

O número total de 716 inconformidades se sobressaiu em relação a 284 conformidades das 45 barracas analisadas, conclui-se que a comercialização de carne suína in natura nestes estabelecimentos vem sendo realizada de modo contrário a legislação vigente.

Determinadas condutas errôneas sob o processo de BPF's cometidas pelo manipulador podem colocar em risco a saúde do consumidor desencadeando as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's).

Nota-se que há uma deficiência no processo de fiscalização e no padrão estrutural em que estas feiras propõem aos comerciantes, interferindo na qualidade da carne comercializada.

Além disso, a falta de conhecimento e ou convivência dos manipuladores tornam tais condutas contínuas, fazendo-se necessário a capacitação coerente destes profissionais junto a orientação quanto aos riscos que estes expõem seus consumidores.

A implicação da capacitação não só irá melhorar a conduta perante a comercialização do suíno como também a melhor captação de clientela o que posteriormente implicará em uma melhor arrecadação financeira, tornando um ciclo de maior qualidade no produto oferecido e rentabilidade econômica para o manipulador.

REFERÊNCIAS

1-Agostinho, T.M.D.S. Perfil do Risco Sanitário de Alimentos Comercializados em Feiras Especiais de Goiânia-Go. Num. 1. p. 1-119. 2013.

2-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil. 2016.

Available at:
<http://portalarquivos2.saude.gov.br>

3-Brasílica, A.V.; Elzi, L.; Sales, M.; Abrantes, M.R.; Rosceli A.; Oliveira M.; et al. Avaliação da carne suína in natura comercializada em Mossoró-RN. Acta Vet Bras. Vol. 7. Num. 4. p. 306-310. 2013.

4-Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surveillance for Foodborne-Disease Outbreaks - United States. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). 2010. p. 7. Available at:
<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6778>

5-Diniz, W.J.S.; Almeida, R.B.; Lima, C.N.; Oliveira, R.R.; Quirino, W.A.; Brandespin, D.F. Aspectos higiênicos da comercialização de carnes em feiras livres: A percepção do comerciante. Acta Vet Bras. Vol. 7. Num. 4. p. 294-299. 2013.

6-Ferreira, T.O.; Lima, E.M.; Guedes, T.J.F.L.; Silva, I.F.; Mascarenhas, R.J. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de açougues em feiras livres no município de Petrolina-PE. In: XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos. p. 1-4. 2016.

7-Frieden, T.R.; Harold Jaffe, D.W. Director for Science James Stephens, A.W.; Moolenaar, R.L.; Series Christine Casey, M.G.; Boyd, M.F. Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance for Foodborne Disease Outbreaks -United States, 2009-2015. Surveill Summ MMWR. Vol. 67. Num. 10. p. 1-16. 2018.

8-Lopes, N.M.; Ferreira, L.C. Avaliação da higienização e sanitização em açougues da cidade de Januária-MG. Higiene Aliment. Vol. 30. Num. 262/263. p. 89-93. 2016.

9-Miranda, T.K.B.; Silva, F.E.R.; Pinheiro, V.L.C.; Xardoso, M.Q.; Faria, B.I.M. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das instalações de comercialização de carne suína em feiras livres do município de Belém-PA. In: 42º Congresso Bras de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA-31/10 a 02/11 de 2015- Curitiba-PR. p. 116-8. 2015.

10-Nogueira, M.S.; Santo, D.S.; Silva, R.C.; Gadelha, C.L.; Mayer, K.G.; Nunes, F.C. Qualidade Higiênico-Sanitária e microbiológica da carne bovina comercializada no município

de Areia-PB. Agropecuária Técnica. Vol. 32. Num. 1. p. 160-4. 2011.

11-Raimundo, L.M.B.; Batalha, M.O. Mercado de carne suína na cidade de São Paulo: segmentos e estratégias. Gestão & Produção. Vol. 22. Num. 2. p. 391-403, 2015.

12-Raíssa, S.; Fernandes, S.; Cristina, T.; Lattes, S.; Matias, T.; Luz, J.R.D. Condições higiênico-sanitárias da carne bovina vendida em feiras livres de Natal, Rio Grande do Norte. Rev Nutr e Vigilância em Saúde. Vol. 3. Num. 3. p. 121-128. 2017.

13-Rigon, S.A.; Schmidt, S.T.; Bógus, C.M. Nutritional challenges in the Brazilian Unified National Health System for building the interface between health and food and nutritional security. Cad Saúde Pública, Rio Janeiro. Vol. 32. Num. 3. p: 1-10. 2016.

Autor para correspondência:
Júlia Marques de Paiva.
Rodovia BR 153, Km 503, s/n.
Goiânia-GO, Brasil.
CEP: 74845-090.

Recebido para publicação em 26/06/2019
Aceito em 22/05/2020