

# CONDIÇÕES HIGIENICOSSANTÁRIAS NA PRODUÇÃO DE EMBUTIDOS CÁRNEOS EM UM FRIGORÍFICO LOCALIZADO NA REGIÃO DE CRICIÚMA – SC

**Tamara Bellettini Munari**

Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma – SC

tamara\_bellettine@hotmail.com

## RESUMO

Grande parte da carne suína produzida no Brasil é destinada à fabricação de produtos industrializados, principalmente as linguiças frescas. Para garantir a qualidade e padronização desses alimentos, se faz necessária a utilização de ferramentas de qualidade, entre as quais se destaca o Manual de Boas Práticas de Fabricação. O presente trabalho teve por objetivo avaliar as condições higienicossanitárias de um frigorífico de suínos e produtor de embutidos localizado na região do município de Criciúma - Santa Catarina, com base na RDC 275 da ANVISA. Observou-se que a estrutura física, instalações e utensílios estavam de acordo com o estabelecido na legislação, bem como a temperatura de armazenamento da carne usada para a fabricação da linguiça. Foram observados alguns pontos que necessitam de cuidados, como a disposição de utensílios usados na fabricação da linguiça, que permanecem no chão quando não usados, além do uso de luvas para colaboradores com ferimentos nas mãos. Pode-se concluir que o processo produtivo dos embutidos apresentou pequenas inconformidades que podem ser corrigidas pela implantação de um manual de boas práticas de fabricação.

**Palavras-chave:** *Embutidos. Boas Práticas de Fabricação. Segurança. Qualidade.*

## ABSTRACT

*Much of the pork produced in Brazil is aimed at production of processed products, especially fresh pork sausages. To ensure the quality and*

*standardization of these foods, it is necessary to use quality tools, among which stands out the Manual of Good Manufacturing Practices. This study aimed to evaluate the sanitary conditions of a swine slaughterhouse and producer of embedded located in Criciúma county region – Santa Catarina, based on the RDC 275 of ANVISA. It was observed that the physical structure, facilities and vessels were established according to the legislation, as well as the storage temperature of the meat used for the manufacture of sausages. We observed some points that need care, such as utensils layout used in the manufacture of sausage, which remain on the ground when not used, and care glove use in case of employees with hand injuries. It can be concluded that the production process of embedded presented minor nonconformities which can be corrected by implementing a manual of good manufacturing practices.*

**Keywords:** *Embedded. Good Manufacturing. Practices Safety, Quality.*

## INTRODUÇÃO

O Brasil é um grande produtor mundial de proteína animal e tem no mercado interno o principal destino de sua produção. Considerando a produção brasileira de carnes (bovina, suína e de aves) em 2010, estimada em 24,5 milhões de toneladas, 75% dessa produção é consumida internamente no País (MAPA, 2012).

De acordo com Mantovani et al. (2011), dados publicados pela Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (ABÍPECS) evidenciam que cerca de 65% do total da produção brasileira de carne suína é destinada ao mercado interno na forma de produtos industrializados.

Parte dessa produção é usada para a fabricação de embutidos. Segundo o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), os embutidos são definidos como todo produto elaborado com carne ou órgãos comestíveis, curados ou não, condimentado, podendo ou não ser cozido, defumado, dessecado e contido em envoltório natural ou artificial (BRASIL, 1997).

Para garantir a qualidade e padronização desses embutidos, as empresas estão buscando a implantação de ferramentas de qualidade, entre as quais as Boas Práticas de Fabricação (BPF), de fundamental importância para a manutenção da qualidade e garantia da eficiência dos demais programas aplicados. Isso devido à competitividade, melhoria contínua, exigência do mercado consumidor e, principalmente, à segurança dos seus produtos, por meio do desenvolvimento de Sistemas de Gestão e Controle de Qualidade e treinamentos dos colaboradores, criando, assim, um diferencial na área da indústria (SILVA e CORREIA, 2009).

De acordo com a RDC 275 da ANVISA, o Manual de Boas Práticas de Fabricação é um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, controle da higiene e saúde dos manipuladores e o controle e garantia de qualidade do produto final.

A avaliação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) em estabelecimentos de produção ou de comercialização de alimentos, por meio de utilização de questionários apropriados, é citada como subsídio para qualificação e triagem de fornecedores, como base para vistoria fiscal

sanitária, para a verificação, pelo próprio estabelecimento, do cumprimento das BPF ou como base para a implantação do sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) (TOMICH et al., 2005).

O presente trabalho teve como objetivo a avaliação das condições higienicossanitárias de um frigorífico de suínos, visando adequar o estabelecimento à RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, da ANVISA e melhorar a qualidade dos embutidos produzidos.

## MATERIAL E MÉTODOS

A avaliação das condições higienicossanitárias foi realizada em um frigorífico de suínos localizado na região de Criciúma - SC, sendo o estabelecimento em questão responsável pelo abate de suínos e produção de embutidos como Linguiça Toscana, Linguiça Colonial, Linguiça Tipo Blumenau Defumada, Linguiça Tipo Calabresa e Salame Tipo Italiano Defumado.

Baseando-se no processamento de embutidos, procedeu-se à aplicação da lista de verificação, com base nos requisitos de Boas Práticas de Fabricação, estabelecidos pela RDC 275 de 2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) dos aspectos relacionados às BPF (ANVISA, 2002).

Os principais pontos avaliados foram: edificações, instalações e equipamentos; iluminação; higienização das instalações, equipamentos e utensílios; hábitos higiênicos dos colaboradores; controle das temperaturas e efetivação das boas práticas de fabricação.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente realizou-se uma visita aos locais do processo de fabricação, desde o processamento dos cortes cárneos utilizados até

a expedição do produto acabado, com o objetivo de conhecer as etapas de produção além de verificar o processamento dos embutidos.

De acordo com Cardoso et al. (2003), a necessidade da adoção de um programa de monitoramento amplo e consciente, envolvendo o controle da produção, abate e produto final, é iminente. Alguns programas para controle de contaminações e garantia da qualidade de produtos têm sido implantados nas indústrias com o objetivo de garantir a qualidade e segurança dos alimentos. Segundo Brandão (2009), a implantação das BPF pode ser considerada o primeiro passo a ser dado em uma indústria de alimentos para garantir uma produção segura e com qualidade.

Quanto à estrutura física, observou-se que sua localização é livre de focos de insalubridade (contaminações que possam comprometer o estabelecimento), está cercada e protegida do acesso de animais e livre de odores. Os pisos, bem como as paredes são lisos, resistentes, laváveis e de cores claras. As portas são devidamente identificadas, de material resistente e fácil higienização. A disposição do teto impede o acúmulo de sujeira e reduz ao mínimo a condensação e a formação de mofo. As lâmpadas são protegidas e a indústria é bem iluminada.

Quanto aos utensílios utilizados, todos de material inoxidável, fácil higienização e em bom estado de conservação. Observou-se, porém, que um utensílio utilizado para dissolver um produto na fabricação de um embutido, encontrava-se disposto no chão quando o mesmo não era utilizado, ou dentro de outros baldes, para esta mesma finalidade. Isso pode ser considerado um veículo de contaminação microbológica do chão para os embutidos na etapa de mistura. Segundo Rodrigues et al. (2003), utensílios,

superfícies e equipamentos insuficientemente limpos representam um risco de contaminação.

As carnes utilizadas para a produção de embutidos eram armazenadas sob refrigeração, em temperatura ideal, para posterior processo de produção. Os condimentos utilizados eram armazenados em uma sala própria e transportados em embalagens plásticas. As condições de tempo e temperatura em que o alimento será armazenado definirão a qualidade do alimento para consumo.

A obtenção dos embutidos, principalmente das linguiças frescas, requer uma série de etapas de manipulação, o que eleva as possibilidades de contaminação por uma gama de espécies de micro-organismos, patogênicos ou deteriorantes, podendo comprometer a qualidade microbiológica do produto final, desde que ocorram falhas e não conformidades em seu processamento. Diversas podem ser as fontes de introdução destes agentes na cadeia alimentar, como condições inadequadas de abate e evisceração, nas quais as carcaças podem ser contaminadas por enterobactérias presentes no trato gastrointestinal (BORCH et al., 1996; TUTENEL et al., 2003). Desta forma, a qualidade do produto elaborado reflete de forma clara a qualidade da matéria-prima empregada na produção e ingredientes (MAURIELLO et al., 2004; MOROT-BIZOT et al., 2006).

De acordo com Veiga (2011), em seu trabalho sobre inspeção de produtos cárneos acabados, a prevenção contra contaminação microbiológica e a higiene operacional diária dos equipamentos, superfícies e manipuladores se tornou mais rigorosa quando semanalmente realizavam-se análises microbiológicas para verificação da higienização dos equipamentos,

superfícies e das próprias mãos dos manipuladores. A partir dessa atividade, o autor observou melhoria nas condições higienicossanitárias.

De acordo com Dantas (2008), as fontes de contaminação mais comuns são as matérias-primas, instalações, equipamento, utensílios e manipuladores.

Observou-se também, inconformidade quanto à higiene de um manipulador, o qual encontrava-se com um ferimento na mão e estava trabalhando apenas com curativo e sem luvas, o que pode ocasionar riscos de contaminação no alimento e, conseqüentemente, riscos à saúde do consumidor.

O colaborador envolvido na produção, bem como facilitadores, como equipamentos e utensílios, podem ser importantes fontes de contaminação, desde que inadequadamente higienizados (CHEVALLIER et al., 2006).

Segundo Souza (2009), a implantação das BPF é um momento que pode ser utilizado pela empresa para trabalhar a mudança de comportamento de seus funcionários, visando às melhorias advindas da implantação das boas práticas. Para isso é necessário que exista o comprometimento da direção do estabelecimento, já que durante o processo é comum a necessidade de adequações estruturais, além de comportamentais. Somente com o engajamento de todos é que será possível alcançar o sucesso desejado de uma produção segura garantindo a saúde do consumidor.

A padronização dos procedimentos realizados no abatedouro, com o auxílio de ferramentas de gerenciamento da segurança dos alimentos, como o manual de boas práticas de fabricação e os procedimentos operacionais padronizados, se faz necessária para garantir a uniformidade do processo produtivo resultando em qualidade e segurança da

carne produzida e comercializada (SAMULAK et al., 2011).

## CONCLUSÃO

O processo produtivo dos embutidos apresentou pequenas inconformidades que podem ser corrigidas pela implantação de um manual de boas práticas de fabricação.

A partir do controle do processo produtivo, com a aplicação dos programas de qualidade, é possível a redução da contaminação, preservando, desta forma, a integridade do alimento. Sendo assim, as boas práticas de fabricação devem estar presentes em todas as indústrias de alimentos, pois são consideradas a base para a inocuidade dos alimentos.

## REFERÊNCIAS

- RODRIGUES, KL; GOMES, JP; CONCEIÇÃO, RCS; BROD, CS; CARVALHAL, JB; ALEIXO, JAG. Condições higiênicossanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. **Ciênc Tecnol Aliment**. Campinas, v.23, n.3, p.176-189, Set-Dez 2003.
- SAMULAK, RL; BITTENCOURT, JVM; FRANCISCO, AC; ROMAN, CA; ZANNETTI, GF. Padronização higiênicossanitária em frigorífico de suínos, Ponta Grossa (PR). **Rev Gestão Industrial**. Ponta Grossa, p.176-189, 2011.
- MANTOVANI, D; CORAZZA, ML; FILHO, LC; COSTA, SC. Avaliação Higiênicossanitária de Linguiças Tipo Frescal após Inspeção Sanitária Realizada por Órgãos Federal, Estadual e Municipal na Região Noroeste do Paraná. Artigo. **Rev Saúde e Pesquisa**, v.4, n.3, p.357-362, set/dez. 2011
- MAURIELLO, G; CASABURI, A; BLAIOTTA, G; VILLANI, F. Isolation and technological properties of coagulase negative staphylococci from fermented sausages of Southern Italy. **Meat**

**Science**, Barking, v.67, n.1, p.149-158, 2004.

MAPA. Mercado Interno. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/animal/mercado-interno>> Acesso dia 14 de jun de 2012).

MOROT-BIZOT, SC; LEROY, S; TALON, R. Staphylococcal community of a small unit manufacturing traditional dry fermented sausages. **International Journal of Food Microbiology**, Amsterdam, v.108, n.2, p.210-210,

Apr. 2006.

TOMICH, RGP; TOMICH, TR; AMARAL, CAA; JUNQUEIRA, RG; PEREIRA, AJG. Metodologia para avaliação de boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo. **Ciência Tecnol Aliment**. Campinas, p.115-120, 2005.

VEIGA, RL. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**. 2011. Disponível em: < <http://bento.ifrs.edu.br/site/>

midias/arquivos/2012428111416437inspecao\_de\_produtos\_carne-os\_acabados.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2012.

TUTENEL, AV; PIERAD, D; HOFF, JV; CORNELIS, M; ZUTTER, L. Isolation and molecular characterization of *Escherichia coli* O157 isolated from cattle pigs and chickens at slaughter. **International Journal of Food Microbiology**, Amsterdam, v.84, n.1, p. 63-69, 2003.

## SUCOS PARA CRIANÇAS TÊM QUANTIDADES “INACEITÁVEIS” DE AÇÚCAR.



Cientistas da Universidade de Liverpool, no Reino Unido, mediram a quantidade de açúcar de 200 tipos diferentes de suco pronto voltados para crianças e verificaram que, mesmo em quantidades menores que no refrigerante, o teor de açúcar dessas bebidas é “inaceitavelmente alto”.

Na pesquisa foram separados os açúcares naturais (encontrados naturalmente nas frutas) e os adicionados pelo fabricante, constatando-se que, em metade dos produtos, a quantidade de açúcar adicionada estava muito acima da recomendada. Metade dos sucos continuam aproximadamente 19g de açúcar livre, o equivalente a 5 colheres de chá. Esta, entretanto, é a quantidade máxima de açúcar recomendada por dia para uma criança, segundo diretrizes internacionais e todo esse açúcar estava presente em somente 200 mL de suco.

Os pesquisadores também alertaram que os rótulos, ao fazerem a proporção de quanto o produto representa da porcentagem diária recomendada, têm por base um adulto e não uma criança. ([brasileiros.com.br](http://brasileiros.com.br))

## 78% DOS EMPREGOS NO MUNDO DEPENDEM DE RECURSOS HÍDRICOS



A falta de fornecimento seguro de água para os setores altamente dependentes de recursos hídricos resulta na perda ou no desaparecimento de empregos e pode limitar o crescimento econômico mundial nos próximos anos. O alerta foi feito pela Organização das Nações Unidas (ONU), no Dia Mundial da Água. Com o tema A Água e o Emprego, a edição de 2016 do Relatório Mundial das Nações Unidas para o Desenvolvimento de Recursos Hídricos, produzido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), mostra que 78% dos empregos que constituem a força de trabalho mundial são dependentes dos recursos hídricos. (Secretaria de Comunicação Social)