

Implantação e avaliação das Boas Práticas de Fabricação – BPF: estudo de caso

Establishing and evaluating the Good Manufacturing Practices - GMP: a case study

RIALA6/1647

Marcia Regina SINHORINI, Lindomar Subtil de OLIVEIRA, Alexandre da Trindade ALFARO*

*Endereço para correspondência: Laboratório de Tecnologia em Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Francisco Beltrão, Linha Santa Bárbara, s/nº, Francisco Beltrão, PR, Brasil, CEP: 85601-971. E-mail: alexandre@utfpr.edu.br

Recebido: 05.09.2014 - Aceito para publicação: 24.06.2015

RESUMO

O programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF) é uma importante ferramenta, largamente utilizada para garantir o padrão de qualidade exigido pelo mercado consumidor. Este trabalho aborda os procedimentos empregados para realizar a implantação e monitoramento do BPF para uma planta de produção de farinhas e óleos de aves. Para a execução do trabalho, apresentou-se o programa à direção da empresa e formou-se uma equipe multidisciplinar. Na sequência, caracterizou-se o processo *in loco* para obter informações a respeito da elaboração do manual. Uma das etapas fundamentais do processo foi a aplicação de treinamentos ministrados pela gestora da qualidade. A última etapa do trabalho constituiu-se no monitoramento do programa por meio de auditorias internas. Observou-se que as auditorias influenciaram significativamente na melhoria de todas as etapas de implantação. A implantação das BPF resultou na aplicação de medidas corretivas com o envolvimento de toda equipe organizacional.

Palavras-chave. gestão da qualidade, melhoria de processos, controles, auditorias, boas práticas de fabricação.

ABSTRACT

The Good Manufacturing Practices (GMP) Program is an important tool widely used to ensure the standard of quality required by the market. This paper discusses the procedures for implementing and monitoring the GMP for a plant of production of flour and oils obtained from birds. For performing this work, the program was presented to the company management and a multidisciplinary team was constituted. In sequence, the *in loco* process was characterized in order to get information regarding to the manual preparation. One of the key steps of the process was the implementation of training given by the quality manager, aiming at substantiating them on the awareness of employees requirements to convey the necessary knowledge to meet the GMP program. The last stage of the work was consisted of monitoring the program through the internal audits. It was observed that the audits significantly influenced for improving the all of the phases of implementation. The GMP implementation resulted in the improvement of corrective measures with the involvement of all organizational staff.

Keywords. quality management, process improvement, controls, audits, good manufacturing practices.

INTRODUÇÃO

É crescente a exigência pela implantação do sistema de Boas Práticas de Fabricação (BPF) nos estabelecimentos que fabricam farinhas e óleo de origem animal. O programa obedece aos critérios estabelecidos pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA)¹ por meio da Instrução Normativa nº 34, de 28 de maio de 2008.

As BPF para a cadeia de subprodutos constituem uma das maneiras de garantir o padrão de qualidade exigido tanto pelo mercado interno, como pelo mercado externo, pois somente com a junção de vários procedimentos implementados e definidos por programas de qualidade, obtém-se competitividade global dos produtos². Trata-se de procedimentos higiênico-sanitários e operacionais que devem ser executados em todo fluxo de produção, desde a obtenção dos resíduos animais até a distribuição do produto final, com vistas a garantir farinhas e produtos gordurosos de origem animal, aptos para produção de alimentos para os animais¹.

Os procedimentos de higienização são fundamentais para assegurar a qualidade do produto final³. A inocuidade do produto final é resultante da ausência de perigos físicos, químicos e biológicos que podem ocasionar danos à saúde⁴.

O consumo de carne de frango vem aumentando nos últimos anos devido a sua maior incorporação na dieta e também pela substituição de outras carnes, o que proporciona um aumento do rendimento dos frigoríficos⁵. A indústria de processamento de subprodutos frigoríficos ou fábrica de farinha e óleo de origem animal é o setor terminal de um processo industrial, responsável pelo processamento de subprodutos rejeitados no abatedouro como penas, vísceras, cabeças, pés, sangue, entre outros⁶.

Para garantir adequado padrão de qualidade em toda a cadeia de produção faz-se necessário o controle e registros que permitam a rastreabilidade de toda a produção⁷, conferindo segurança ao produto e permitindo que, caso ocorra algum problema, o mesmo seja facilmente localizado e recolhido⁸. A principal dificuldade encontrada na implantação do sistema BPF

consiste na falta de conhecimento do programa pelos colaboradores⁹.

Este trabalho teve como objetivo detalhar o processo de implantação e avaliação do sistema de gestão da qualidade (Boas Práticas de Fabricação) em uma indústria de processamento de subprodutos frigoríficos (penas e vísceras).

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo possuiu cunho descritivo do tipo estudo de caso, uma vez que se caracteriza por descrever e analisar um sistema através de um contexto local e real, sendo que, por meio de um planejamento prévio, foi efetivado a partir de reuniões com a equipe de qualidade e direção que disponibilizaram condições para que fosse iniciada a implantação do programa de BPF. O trabalho foi realizado no período de maio a novembro de 2013.

Apoiando-se em gráficos demonstrativos, foram feitas análises quantitativas com os resultados referentes às auditorias realizadas de acordo com orientações específicas para alimentação animal. Igualmente, foram aplicadas análises baseadas em um questionário (não apresentado) composto de 16 perguntas, com questões abertas e estruturadas e semiestruturadas³. As perguntas tratavam de conceitos básicos relacionados às BPF e sua aplicação a campo.

O estudo foi desenvolvido na região Sudoeste do Paraná, em uma fábrica de subprodutos de origem animal que atua sob legislação dos Serviços de Inspeção Federal (S.I.F). A organização atua no processamento de subprodutos provenientes de frigoríficos, resultando em insumos para a ração animal. Os produtos comercializados são: farinha de vísceras de aves, farinha de penas e óleo de vísceras de aves. A planta industrial conta atualmente com 190 colaboradores, com capacidade de processo de 1000 ton. de material *in natura*/dia, resultando em 1500 ton./mês de farinha de vísceras, 1500 ton./mês de farinha de penas e 675 ton./mês de óleo de vísceras de aves, totalizando 3.675 ton./mês de produto acabado.

Na primeira etapa do estudo, ocorreu a formalização e apresentação do programa de BPF para a direção da unidade e, na sequência para todos os colaboradores. Também nessa etapa, aplicou-se um questionário para verificar qual o nível de entendimento sobre o programa.

Verificou-se, durante 15 dias, o processo produtivo *in loco* desde o recebimento da matéria-prima até a expedição do produto acabado. Os equipamentos envolvidos no processo foram avaliados e a partir disso elaborou-se um PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional) para ser aplicado.

Manual de Boas Práticas de Fabricação

O manual de Boas Práticas de Fabricação foi elaborado com a descrição de todas as atividades realizadas na indústria, sendo exclusivo e intransferível. Modificações deviam ser efetuadas quando houvesse alterações na estrutura física ou operacional da organização. O manual contém todos os POP (Procedimentos Operacionais Padrão) da indústria.

Treinamentos e verificações

Nesta etapa, a equipe de qualidade ministrou treinamentos aos colaboradores de distintos setores, como: higiene pessoal, potabilidade da água, utensílios, entre outros. Todas as informações foram registradas em livros atas, registrando-se os nomes dos participantes, data e a carga horária.

Avaliação das BPF – Auditorias

A ferramenta utilizada como embasamento para avaliação das melhorias na fábrica foi a Instrução Normativa nº 34 do MAPA¹, de 28 de maio de 2008, que regulamenta o funcionamento de indústrias processadoras de resíduos frigoríficos.

Na fase que antecedeu a implantação das BPF, foram realizadas três auditorias internas na fábrica, com intervalos de dois meses entre elas. Foram avaliados 92 itens, julgando-os como conforme (C) ou não conforme (NC). A abrangência dos itens foi: instalações, equipamentos e utensílios; higiene do estabelecimento e pessoal; processo produtivo e tecnológico; embalagens e rotulagens; comercialização e transporte e garantia da qualidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de uma visão sistêmica do processo produtivo, envolvendo desde o planejamento, a execução de melhorias e a checagem das mesmas e, por conseguinte a avaliação final (ciclo PDCA), foi possível implantar a prática da melhoria contínua, da mudança cultural e conseqüentemente a redução de custos por meio da diminuição das perdas, retrabalho e desperdício.

A implantação do programa de BPF exigiu mudanças comportamentais e de disciplina, residindo então sua maior dificuldade de aplicação. A Figura 1 apresenta os resultados obtidos, referente ao conhecimento dos colaboradores sobre as Boas Práticas de Fabricação. Observa-se que 91 % dos colaboradores afirmaram que possuíam algum conhecimento sobre o assunto.

Outro item abordado referiu-se à participação em treinamentos, acusando que apenas 58,9 % já tiveram essa vivência, enquanto que 41,1 % não vivenciaram essa participação. Já com relação ao questionamento sobre a higienização das mãos após o uso de sanitários, a unanimidade (100 %) respondeu que sim, ou seja, que faziam uso dessa prática. Por outro lado, verificou-se que 89 % dos colaboradores sabiam da importância e faziam uso das barreiras sanitárias, apenas 1 % não demonstrou conhecimento sobre a proibição em comer e utilizar adornos nas dependências da fábrica e 6 % dos participantes demonstraram não saber sobre a permanência na área limpa e na área suja.

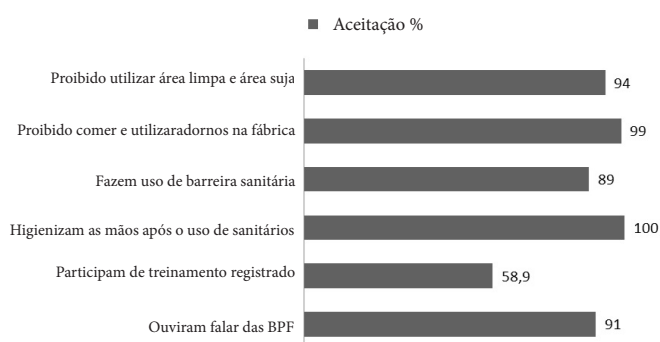


Figura 1. Pesquisa sobre o conhecimento dos colaboradores sobre Boas Práticas de Fabricação

Para o item instalações, equipamentos e utensílios, dos 24 itens analisados, 88 % estavam conformes e 12 % não conformes. Com relação a higiene da planta e pessoal, dos 14 itens avaliados, 35 % encontravam-se fora dos padrões. Sobre os processos produtivos e tecnológicos, de 19 itens julgados apenas 10 % deles não atenderam as especificações. Em relação às embalagens e rotulagens, foram analisados 6 itens e 100 % deles estavam conformes. O mesmo ocorreu para a comercialização e transporte, haja vista que os 2 itens avaliados estavam dentro dos padrões de conformidade. Por fim, no quesito garantia da qualidade apenas um item não atendeu a normativa.

Observou-se que, apesar do elevado percentual de conhecimento sobre as BPF por parte dos colaboradores, verificado no questionário, não se obteve essas evidências no segundo módulo de auditoria inicial. A equipe de qualidade apontou para a direção da empresa as principais deficiências e não conformidades observadas, com o objetivo de posicionar as condições atuais da fábrica, indicando um ponto de partida para a implantação das BPF.

Após o início dos trabalhos de adequação das instalações, do desenvolvimento de procedimentos padrões para a realização das atividades, de planilhas de registros, monitoramentos, controle e adequações das não conformidades obtiveram-se, por meio das auditorias formais de qualidade, um percentual crescente de itens em conformidades, conforme apresentado na Figura 2.

De posse dos dados obtidos, observam-se na Figura 2, os resultados das quatro auditorias realizadas. Ressalta-se que a primeira auditoria ocorreu antes da implantação das BPF, para que fosse utilizada como parâmetro para as demais.

Com relação ao primeiro item instalações de equipamentos e utensílios, observou-se que 12,5 % apresentaram NC na primeira auditoria, sendo que no decorrer das outras três auditorias o índice de NC decresceu, obtendo um ótimo nível de aceitação na última auditoria (98,8 %).

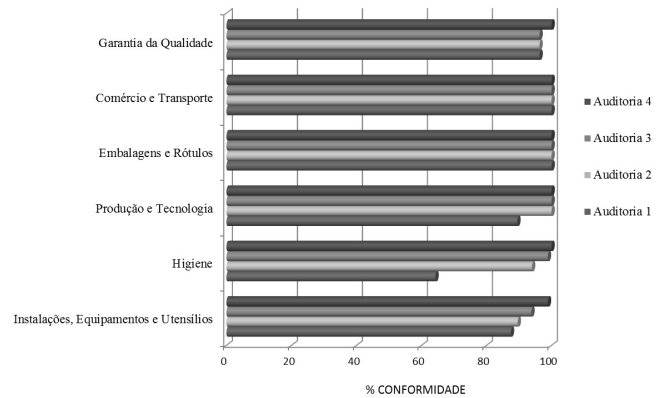


Figura 2. Resultados das auditorias internas de qualidade realizadas numa planta de produção de farinhas e óleos de aves

No parâmetro higiene, ficou evidente a falta de cumprimento na primeira vistoria (64,2 %), sendo que na segunda auditoria houve uma crescente melhoria, elevando o índice para 94 % de atendimento e atingindo uma conformidade de 99,9 % na última vistoria. Esses resultados vêm de encontro com o programa de treinamento que foi eficientemente aplicado aos colaboradores, durante a execução desse trabalho.

Nos itens embalagens, rotulagens, comercialização e transporte obtiveram-se em todas as auditorias 100 % de conformidades, não apontando inconformidade nesses setores.

No último item avaliado, garantia da qualidade, o único parâmetro que estava em desacordo com a normativa já mencionada, considerando os 27 itens avaliados, foi à falta do manual de BPF, item 100 % satisfeito somente na última auditoria, onde havia sido implantado o manual de BPF.

CONCLUSÃO

Com as auditorias internas realizadas pode-se afirmar que após a implantação das BPF os objetivos estabelecidos foram atingidos. As principais dificuldades encontradas durante a implantação do programa foram: a capacitação dos colaboradores e a necessidade de mudanças na cultura da organização. Com a implantação das BPF observou-se uma elevação no índice de conformidades.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 34, de 28 de maio de 2008. Aprova o Regulamento Técnico da Inspeção Higiénico-Sanitária e Tecnológica do Processamento de Resíduos de Animais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 29 mai. 2008. Seção 1.
2. União Brasileira de Avicultura - UBA. Norma Técnica de Produção Integrada de Frango. [acesso 2012 Nov 16]. Disponível em: [<http://www.uba.org.br>].
3. Figueiredo VF, Costa Neto, PL. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. *Gest Prod*. 2001;8(1):100-11.
4. Germano PM, Germano, MIS. Qualidade das matérias-primas. *Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos*. 3ª ed. Barueri: Manole; 2008.
5. Roque VF. Avaliação do aproveitamento de resíduos em indústrias de carne de frango. XVIII Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos; 2002; Porto Alegre, Brasil,
6. Bellaver, C. Ingredientes de origem animal destinados à fabricação de rações. II Simpósio Brasileiro Alltech da Indústria de Alimentação Animal; 2005; Curitiba, Brasil.
7. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. Associação Nacional dos Fabricantes de Rações. São Paulo: Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal; 2009.
8. Butolo JE. Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal. Campinas: 1ª ed. Colégio Brasileiro de Alimentação Animal; 2002.
9. Calarge FA, Satolo EG, Satolo LF. Aplicação do sistema de gestão da qualidade BPF (boas práticas de fabricação) na indústria de produtos farmacêuticos veterinários. *Gest Prod*. 2007;14(2):379-92. [DOI: 10.1590/S0104-530X2007000200014].
10. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 06 nov. 2002. Seção 1.