

ISSN: 2319-0124

IMPLANTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM UMA MICROERVEJARIA ARTESANAL

**Ádrian R. OLIVEIRA¹; Washington M. COELHO²; Wagner P. GARCIA³; Brenda R. A. VIEIRA⁴;
Isadora M. SOBRINHO⁵; Alex Ê. de MAGALHÃES⁶; Júlio C. de CARVALHO⁷.**

RESUMO

Os sistemas de procedimentos operacionais atrelados a gestão de qualidade garantem ao consumidor alimentos e bebidas seguros para o consumo. Tendo em vista os benefícios destas aplicações, o presente estudo teve como objetivo aplicar os princípios de Boas Práticas de Fabricação (BPF) na Cervejaria CervArt do IFSULDEMINAS campus Machado, buscando agregar valor através da melhoria dos processos e produtos. Neste sentido, com base nas instalações da microcervejaria foi realizada uma busca documental, para análise e resolução de irregularidades e posteriormente o desenvolvimento do BPF, de acordo Lista de Verificação adaptada da Resolução RDC nº. 275, 2002. Foi observado que as dependências atuais contam com irregularidades, na área externa e nas instalações da linha de produção no qual foram sugeridas melhorias junto ao BPF desenvolvido. Este estudo evidenciou que as alterações a serem realizadas se aplicam em maior quantidade às edificações da cervejaria, por já ter sido uma instalação industrial que ainda precisa passar por adequações, para que sejam fiéis aos documentos elaborados, e assim obter uma microcervejaria de acordo com as legislações vigentes.

Palavras-chave: Aperfeiçoamento; Controle; Qualidade; Segurança.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Coletto (2012) o que leva os consumidores a escolherem um produto dentre tantos outros é o valor que o consumidor lhe atribui. Valor esse que é dado pela razão entre benefícios e custos. De modo a agregar valor ao produto, Colleto (2012) defende que um sistema de gestão da qualidade pode fornecer a estrutura para a melhoria contínua com o objetivo de aumentar a probabilidade de ampliar a satisfação do cliente e de outras partes interessadas, uma vez que ele fornece confiança à organização e a seus clientes de que ela é capaz de fornecer produtos que atendam aos requisitos de forma consistente.

O sistema APPCC e as Boas Práticas de Produção ou Fabricação (BPF) são específicos para a área de alimentos, pois baseiam-se em identificar os perigos potenciais à segurança do alimento e nas medidas de controle das condições que potencializam o perigo (CAVALI, 2002).

Para fundamentar a implantação das boas práticas de fabricação, utilizou-se duas referências

¹Bolsista, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: adrianrooliveira@gmail.com

²Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: mariano.wcoelho10@gmail.com.

³Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: wagnerpg6@gmail.com

⁴Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: bso95.heck@hotmail.com

⁵Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: sobrinhoisaa@gmail.com

⁶Coorientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: alex.uzeda@ifsuldeminas.edu.br

⁷Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: julio.carvalho@ifsuldeminas.edu.br

legais: a Portaria n° 326, de 30 de julho de 1997, da Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS), do Ministério da Saúde (MS) e a Portaria n° 368, de 04 de setembro de 1997, do MAPA, sendo ambas relacionadas ao “Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos”. Complementarmente a essas normas consultou-se a Instrução Normativa (IN) n° 05 de 31 de março de 2000, do MAPA que aprova o “Regulamento Técnico para a Fabricação de Bebidas e Vinagres, inclusive Vinhos e Derivados da Uva e do Vinho, relativo às Condições Higiênicas e Sanitárias, dirigido a Estabelecimentos Elaboradores e/ou Industrializadores”; e a Instrução Normativa no 54, de 05 de novembro de 2001, também do MAPA, que aprova o “Regulamento Técnico MERCOSUL de Produtos de Cervejaria”.

O presente estudo teve como objetivos aplicar os princípios de Boas Práticas de Fabricação na Unidade de Ensino e Pesquisa (UEP) Cervejaria CervArt do IFSULDEMINAS campus Machado, buscando agregar valor através da melhoria dos processos e produtos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto utilizou UEP Cervejaria CervArt do IFSULDEMINAS *Campus Machado*, que anteriormente era uma indústria de outro segmento alimentar, na qual foram definidas e avaliadas as estruturas, instalações e equipamentos a fim de implantar um BPF adequado para microcervejaria. Na condução de todo processo de melhoria foram necessários seguir etapas essenciais para a aplicação.

Inicialmente foi formada a equipe de qualidade, que já possuíam um prévio conhecimento sobre o assunto e que participavam das atividades da cervejaria, nas quais se encarregaram da elaboração de diagnósticos das condições das instalações, equipamentos, processos e manipuladores. Para a implantação do BPF foi utilizada a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação (LVBPF) adaptada da Resolução RDC n°. 275 (BRASIL, 2002), que auxiliou na detecção de não conformidades, apontando as prioridades de ação da Equipe de Qualidade. Seguindo todos os procedimentos e levando em consideração as legislações supracitadas chegou-se à adequação dos seguintes itens: Condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos manipuladores/industrializadores de cerveja; Estabelecimento de requisitos de higiene; Higiene pessoal e requisitos sanitários; Requisitos de higiene na elaboração; Armazenamento e transporte de matérias-primas e produtos acabados; Controle da qualidade da cerveja. Em seguida foi desenvolvido o Manual de Boas Práticas de Fabricação (MBPF) para a Cervejaria CervArt.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando todas as etapas de análise, detecção de não conformidades e com a ajuda de

todos os membros foi possível a elaboração de um Manual de Boas Práticas de Fabricação totalmente adaptado a Unidade de ensino e pesquisa Cervejaria CervArt do IFSULDEMINAS *campus* Machado, contando com itens essenciais escritos de maneira direta e técnica, como gestão de recursos humanos, que englobava as questões mais burocráticas de admissão, saúde e qualificação de colaboradores; armazenamento de todo os insumos, equipamentos e utensílios; um guia de instalações e como manter organizados e higienizados; qualidade da água; produção das bebidas. Juntamente ao MBPF foram anexados quatros procedimentos operacionais padronizados (POP) que detalhavam ainda mais em como deveriam ser realizados os procedimentos dentro da cervejaria, sendo eles: higiene e saúde dos manipuladores; higienização de instalações, móveis e equipamentos; controle integrado de vetores e pragas urbanas; higienização do reservatório de água. Além de 20 planilhas de controle para que se possa registrar toda entrada e saída de quaisquer materiais que vão ser ou já foram utilizados pela cervejaria. Considerando as condições em que as instalações se encontravam e afim de aplicar as boas práticas foram sugeridas ao IFSULDEMINAS *campus* Machado algumas adequações:

- As portas devem ser de superfície lisa e não absorvente e ajustadas ao batente com a presença de rodapé, sugere-se trocar a porta da entrada de abertura lateral, por porta de caracol de material inoxidável.

- As áreas externas, não pavimentadas devem ser cobertas por cascalho;

- O teto e paredes devem conter reboco revestido de tinta epóxi lavável branca antimofa e estar e ser mantida em bom estado de conservação;

- A cervejaria precisará substituir os ralos presentes por ralos sifonados de inox para permitir o escoamento adequado, com declive de $-0,5^\circ$ no sentido dos ralos, e possuindo grelhas que permitam fechamento;

- Para manter a ventilação adequada e continua, devem ser trocadas as janelas do corredor para que se possa manter abertas e garantir ausência de fungos, fumaça, gases e condensação de vapores; considerando que tenha sido realizada a troca das telas milimétricas que possuem aberturas e falhas em sua estrutura;

Grande parte das adequações necessárias são referente as instalações e edificações da cervejaria, o que impossibilitou que os colaboradores realizassem por conta própria, salvo as instalações de *dispensers* contendo álcool 70% glicerinado em locais estratégicos. Será necessário informar para às autoridades competentes da Instituição a respeito das alterações necessárias para que se possam ser realizadas de acordo com os métodos já utilizados.

Similar ao estudo de Campos et al. (2000), que buscou a melhoria na garantia e qualidade de uma cervejaria artesanal, este trabalho, julga o BPF como documento essencial que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, que implicam não só na certificação da ISO 22.000 como no fortalecimento da marca CervArt.

4. CONCLUSÕES

Este estudo evidenciou que as alterações a serem realizadas se aplicam em maior quantidade às edificações em que a cervejaria se encontra, por já ter sido uma instalação industrial ainda precisa passar por adequações, para que sejam fiéis aos documentos elaborados, e assim obter uma micro cervejaria de acordo com as legislações vigentes.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do sul de Minas Gerais, *campus* Machado, pela concessão da bolsa e pela disponibilidade da infraestrutura.

REFERÊNCIAS

ANVISA, **Resolução RDC nº 12**. Resolução de Diretoria Colegiada. Ministério da Saúde (MS), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2 de janeiro de 2001.

ANVISA, **Resolução RDC nº 216**. Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Serviços de Alimentação. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). 15 de setembro de 2004.

CAVALLI, S. B. **Sistemas de controle de qualidade e segurança do alimento, processo produtivo e recursos humanos em unidades de alimentação comercial de Campinas (SP) e Porto Alegre (RS)**. Orientador: Elisabete Salay. 2003. Tese (Curso de Engenharia de Alimentos) - Universidade Estadual de Campinas, [S. l.], 2002.

COLETTI, D. **Gerenciamento da segurança dos alimentos e da qualidade na indústria de alimentos**. Orientador: Eduardo César Tondo. 2012. Monografia (Curso de Engenharia de Alimentos) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S. l.], 2012.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa Nº 5**. Secretaria de Defesa Agropecuária., 31 de março de 2000.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa Nº 54**. Secretaria de Defesa Agropecuária., 5 de novembro de 2001.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Portaria Nº 368**. Secretaria de Defesa Agropecuária., 04 de setembro de 1997.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria Nº 326**. Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS) do Ministério da Saúde (MS), 30 de julho de 1997.

CAMPOS NETO, L. D. S.; BOSSI, M. M. A.; LUIZ, L. B. V.; RAMOS, G. M. P. D. APLICAÇÃO DO PLANO DE ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE EM UMA CERVEJARIA ARTESANAL. **Brazilian Journal of Production Engineering**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 46–66, 2017. DOI: 10.0001/%x. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/v3n3_04. Acesso em: 15 out. 2022.