

Verificação dos POP's e BPF's em panificadoras das cidades de Crato e Juazeiro do Norte – CE*Verification of SOP's and GMP's bakeries in the cities of Crato and Juazeiro do Norte - CE.*

Maria Laiza dos Santos da Mota¹, Maria Patrícia dos Santos da Mota¹, Naiza Maria Galdino Cruz¹, Ricarda Alves da Cruz¹, Leyna Bezerra de Moura²

Resumo: A indústria de alimentos representa um ramo que cresceu de forma expressiva, nas últimas décadas, o desenvolvimento e crescimento das padarias e confeitarias têm acompanhado e se destacado significativamente, trazendo inovações e tendo que se adaptar muito rapidamente para sobreviver em meio às novas exigências do mercado. Este trabalho teve como objetivo verificar a implantação, bem como, o cumprimento das Boas Práticas de Fabricação (BPF's) e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's) em panificadoras das cidades de Crato e Juazeiro do Norte. O estudo foi realizado em cinco padarias, por meio da lista de verificação das BPF's e dos POP's aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, baseada na Resolução – RDC 275 de 21 de outubro de 2002. De acordo com a avaliação dos check-list foi possível identificar que todos os itens avaliados não apresentaram total adequação aos requisitos precedidos pelas Boas Práticas de Fabricação, mostrando que os itens mais críticos dizem respeito à documentação, seguidos das condições higiênico-sanitárias das instalações, equipamentos, móveis e utensílios, hábitos higiênicos e apresentação dos manipuladores para o exercício da atividade.

Palavras-chave: Condições higiênico-sanitárias, controle de qualidade, segurança alimentar.

Abstract: The food industry is an industry that has grown significantly in recent decades, the development and growth of bakeries have followed and stood out significantly, bringing innovations and having to adapt very quickly to survive amid the new market demands. This study aimed to verify the deployment, as well as compliance with the Good Manufacturing Practices (GMP's) and Standard Operating Procedures (SOPs) bakeries in the cities of Crato and Juazeiro. The study was conducted in five bakeries, through the checklist of GMPs and SOPs applied to establishments producing / industrializers food, based on Resolution - RDC 275, October 21, 2002. According to the assessment checklist were able to identify all the items evaluated showed no overall adequacy requirements preceded by Good Manufacturing Practice, showing that the most critical items concern the documentation, followed the sanitary conditions of installations, equipment, furniture and fixtures, hygienic habits and presentation of handlers to pursue the activity.

Keywords: Sanitary conditions, quality control, food security.

INTRODUÇÃO

Os fabricantes de produtos alimentícios no atual mundo globalizado têm suas atividades voltadas à inovação e com isso tem investido constantemente em pesquisa e desenvolvimento tecnológico visando sempre à qualidade dos seus produtos (RAMOS, *et al.* 2010).

A indústria de alimentos representa um ramo que cresceu de forma expressiva, nas últimas décadas. Dentro desse contexto, o desenvolvimento e crescimento das padarias e confeitarias têm acompanhado e se destacado significativamente (SOUZA, 2012).

Padaria é o estabelecimento comercial que produz e vende pães, produtos derivados e relacionados, possuindo grande popularidade em praticamente todos os países do mundo, pois o pão é um alimento de baixo

custo, de fácil elaboração e com ingredientes também facilmente encontrados e produzidos ao redor do mundo (SOUZA, 2012).

Segundo a Abip (2010), com o desenvolvimento do setor de panificação acentuou-se a concorrência, trazendo inovações em máquinas, equipamentos e processos de fabricação, proporcionando também novos enfoques nos relacionamentos comerciais (fornecedor, produtor, cliente). Com isso as padarias tiveram que se adaptar muito rapidamente para sobreviver em meio às novas exigências do mercado ao enfrentarem a concorrência do setor de padaria das grandes redes de supermercados.

Para Ramos (2010) necessário se faz a implantação de determinadas práticas básicas de fabricação e/ou manipulação. Entre elas estão as Boas

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 10/10/2013; aprovado em 24/11/2013

¹Graduanda em Tecnologia em Alimentos, Faculdade de Tecnologia CENTEC – Cariri, Juazeiro do Norte, CE, e-mails: laiza_mota_08@hotmail.com; patricia-pms@hotmail.com.br; naiza_galdino@hotmail.com; ricarda.davy1830@hotmail.com.

²Professora MSc. Tecnologia em Alimentos, Faculdade de Tecnologia CENTEC – Cariri, Juazeiro do Norte, CE, e-mail: leynabmoura@gmail.com

Práticas de Fabricação (BPF), conjunto de procedimentos higiênico-sanitários instituídos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde (MS) e pelos órgãos fiscalizadores e reguladores das atividades realizadas nos estabelecimentos produtores e/ou manipuladores de alimentos.

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de normas empregadas em produtos, processos, serviços e edificações, visando à promoção e a certificação da qualidade e da segurança do alimento (TOMICH, 2005).

Segundo a Anvisa (2002) além do Manual BPF, a legislação estabelece também a obrigatoriedade de elaboração de outro conjunto de documentos, denominado Procedimentos Operacionais Padronizados, ou simplesmente POP, sendo definido como procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos.

A terceira exigência documental contida na legislação diz respeito aos registros. Através destes, a empresa deve comprovar a criação e demonstrar a conformidade dos resultados obtidos com o estabelecimento dos requisitos para manipulação segura dos alimentos, conforme descrito no Manual de BPF's e nos POP's (SANTOS JUNIOR, 2011).

O sistema é aplicável em todas as etapas da cadeia de alimentos, desde a produção, incluindo processamento, transporte, comercialização e, por fim, o uso em estabelecimentos de alimentação ou residências (SILVA, 1997).

A aplicação e manutenção do manual de Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padronizados no setor de panificação funcionam como uma estratégia para manter a padronização, qualidade e segurança alimentar. Dessa forma, faz-se necessário o comprometimento da administração do estabelecimento em fazer cumprir as regulamentações legais e se empenhar para que os funcionários entendam os procedimentos necessários para implantação e execução das BPF's na empresa. Assim, a segurança estará garantida, onde cada procedimento deverá ser realizado corretamente, monitorado e tomadas as ações corretivas, quando necessárias. Este trabalho teve como objetivo verificar a implantação, bem como, o cumprimento das Boas Práticas de Fabricação (BPF's) e dos Procedimentos Operacionais

Padronizados (POP's) em panificadoras localizadas nas cidades de Crato e Juazeiro do Norte – CE.

METODOLOGIA

Para a realização do trabalho, a equipe contou com o apoio técnico da Faculdade de Tecnologia Centec – Cariri.

Inicialmente foram selecionadas aleatoriamente cinco panificadoras denominadas pelas letras A, B, C, D e E, consideradas de grande porte (padarias A e B), pequeno porte (padarias C e D) e médio porte (padaria E) sendo três localizadas na cidade de Crato (A, C e E) e duas em Juazeiro do Norte – CE (B e D).

Foi realizada uma pesquisa de campo, por meio de uma visita técnica a cada estabelecimento selecionado e posterior preenchimento de um questionário/check-list estabelecido pela Resolução – RDC 275 de 21 de outubro de 2002 para avaliação das Boas Práticas de Fabricação (BPF's) e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's).

Os resultados obtidos foram avaliados e comparados quanto às empresas que adotam e põe em prática os POP's e BPF's e as que não o fazem, realizando assim, um comparativo entre as respostas do questionário e as observações feitas durante a visita.

Após a avaliação dos estabelecimentos, o check-list foi analisado e pontuado, de acordo com cada item sendo: excelente (76 a 100% de atendimento dos itens); bom (51 a 75% de atendimento dos itens) e deficiente (0 a 51% de atendimento dos itens). Foi realizada a somatória de todos os itens avaliados do check-list e feito o cálculo por regra de três.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição das panificadoras avaliadas encontra-se na Tabela 1.

As cinco panificadoras avaliadas praticam venda direta ao consumidor e uma, além dessas, fornece seus produtos para outros estabelecimentos de comercialização.

A produção média difere entre as panificadoras. Segundo os responsáveis por cada estabelecimento esta média varia de 11 (panificadora com menor taxa produtiva) a 50 (panificadora com maior taxa de produção) sacos de farinha de trigo de 60 kg para a produção mensal. A variação se dá devido às diferentes classes sociais consumidoras dos produtos.

Tabela 1 – Classificação das padarias quanto ao porte e área de atuação

Padaria	Porte	Área de atuação	Localização
A	Grande	Venda - consumidor	Crato
B	Grande	Venda – consumidor - distribuição	Juazeiro do Norte
C	Pequeno	Venda - consumidor	Crato
D	Pequeno	Venda - consumidor	Juazeiro do Norte
E	Médio	Venda - consumidor	Crato

A Tabela 2 expressa os resultados obtidos após a análise de verificação da aplicação de Boas Práticas de Fabricação e Procedimentos Operacionais Padronizados

nas panificadoras, permitindo classificá-las, quanto aos quesitos avaliados, em excelente, bom e deficiente.

Tabela 2 – Resultados obtidos em relação às Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) em panificadoras localizadas nas cidades de Crato e Juazeiro do Norte – CE.

Itens do check-list	Excelente %	Bom %	Deficiente %
Perfil geral das panificadoras	0	20	80
Edificações, instalações,	20	20	60
Equipamentos, móveis e utensílios	0	40	60
Sanitários, vestiários e barreira sanitária	0	20	80
Iluminação e instalação elétrica	20	0	80
Higienização das instalações	0	20	80
Controle integrado de pragas	20	0	80
Água de abastecimento	0	0	100
Manejo de resíduos	20	0	80
Esgotamento sanitário	100	0	0
Leiaute	40	0	60
Higienização das instalações, equipamentos e utensílios	0	20	80
Hábitos higiênicos e estado de saúde dos manipuladores	0	20	80
Programa de capacitação e supervisão	0	0	100
Controle de matéria prima, ingredientes e embalagens	20	0	80
Fluxo de produção	0	40	60
Rotulagem e armazenamento do produto final	0	0	100
Controle de qualidade do produto final	0	0	100
Documentação	0	0	100

Os resultados obtidos com a aplicação da lista de verificação apontaram conformidades e não conformidades comuns entre os estabelecimentos avaliados.

Na avaliação das edificações, instalações, o estabelecimento A apresentou conceituação de excelência com 78% de adequação. Os demais estabelecimentos foram classificados como deficientes, sendo B com 45% de atendimento aos quesitos e C, D e E com 0% respectivamente. As principais falhas encontradas foram pisos danificados, tetos com rachaduras, infiltrações e sem acabamento liso, paredes também com rachaduras, infiltrações e sem existência de ângulos abaulados, janelas sem proteção contra insetos e outros vetores, com falhas no revestimento e algumas inclusive sujas, portanto, inadequados para um bom funcionamento dos estabelecimentos.

Quanto aos equipamentos, móveis e utensílios as panificadoras A e B atenderam a 75% dos quesitos

avaliados, sendo classificadas na categoria como “Bom”, já as demais C, D e E, correspondendo a 17%, 33% e 0%, respectivamente, com classificação “Deficiente”, as principais não conformidades observadas nestes estabelecimentos foram equipamentos e utensílios em número insuficientes à execução das atividades, em má estado de conservação e limpeza e alguns ainda eram muito antigos.

Referindo-se ao mesmo item, Cardoso *et al.* (2003) em estudo realizado para avaliação da condições higiênico-sanitárias de panificadoras na cidade de São Paulo, observaram que a maioria dos estabelecimentos visitados não possuíam material adequado para limpeza e desinfecção, bem como, constatou-se a presença de materiais impróprios como madeira, metais enferrujados, falta de peças de revestimentos cerâmicos e sujidades, ressaltando-se ainda que o resultado obtido para o quesito avaliado, em uma das panificadoras, foi 0%, afirma o autor.

As instalações sanitárias e vestiários para os manipuladores, de maneira geral, não se encontravam nas condições ideais para uso. Neste quesito a panificadora A atendeu a 73% dos itens analisados, obtendo Bom como quesito de classificação, as demais B, C, D e E apresentaram respectivamente 39%, 28%, 11% e 11% de adequação, caracterizando-se como deficientes.

Pôde-se observar que 80% das panificadoras, respectivamente, B, C, D e E apresentaram conceito “deficiente” quanto à iluminação e instalações elétricas, com 33,33% de atendimento aos itens analisados. As principais irregularidades encontradas foram iluminação inadequada à atividade desenvolvida, falta de proteção adequada para luminárias e instalações elétricas, e estado de conservação principalmente higiênico deficiente. No entanto, a panificadora A obteve 100% de conformidade.

De acordo com a legislação, a iluminação artificial, também indispensável, far-se-á por lâmpadas de “luz fria”, dotada de protetores para evitar possíveis contaminações de natureza física (BRASIL, 1998).

Quanto à ventilação e climatização, foi verificado que em nenhum dos estabelecimentos consta do referido item, uma vez que não deve ser aplicado, principalmente, na linha de produção, pois, segundo os próprios funcionários esse tipo de “conforto” interfere negativamente no processo e conseqüentemente na qualidade do produto final.

A higienização das instalações, equipamentos e utensílios era realizada de maneira deficiente em 80% dos estabelecimentos (B, C, D e E). O tipo e frequência de higienização eram inadequados, bem como, o tipo de produto utilizado para a realização da operação, uma vez que, faziam-se uso apenas de sabão líquido ou em pó juntamente com água sanitária sem fazer a diluição adequada, indicada no rótulo dos mesmos. Quanto ao cumprimento da referida etapa, a panificadora A atendeu a 56% dos itens tendo classificação como “bom”, uma vez que a higienização era realizada frequentemente (após o término de cada turno) e os produtos utilizados segundo funcionários são regularizados, identificados e armazenados em locais separados.

No quesito manipuladores os estabelecimentos analisados que foram classificados como bom, panificadora A, e deficiente panificadoras B, C, D e E. A panificadora A apresentou 73% de conformidades, a B 30% e a C, D e E com uma porcentagem de 20%, respectivamente. O não uso de uniformes adequados e equipamentos de proteção individual (EPI), além de hábitos higiênicos incorretos, foram os principais responsáveis pelo baixo percentual de conformidades no aspecto manipuladores para estes últimos. A falta de exames regulares dos manipuladores bem como as condições inadequadas de manipulação de alimentos também foi observada.

No que diz respeito às condições higiênico-sanitárias dos manipuladores, Oliveira *et al.* (2011) em seu trabalho, afirmam que o atendimento aos itens avaliados foi inferior a 75%, o que demonstra grande

preocupação com a necessidade de orientação e acesso a produtos de higiene para a garantia de diminuição dos riscos de contaminação.

A panificadora A foi classificada como excelente quanto ao controle de pragas apresentando 100% de conformidade, já as demais padarias (B, C, D e E), apresentaram-se deficiente nesse quesito com 0%. Porém foi observado em todos os estabelecimentos à falta de documentação e registro, o que evidencia que não há nenhum monitoramento escrito das atividades.

Quanto ao abastecimento de água, todos os estabelecimentos obtiveram uma porcentagem de 39%, sendo classificados como deficientes. Segundo Gomes e Rodrigues (2006), ao avaliar a implantação das boas práticas de fabricação em uma indústria de panificação observaram que a água utilizada na fabricação provinha diretamente da rede de abastecimento, no entanto a água utilizada para possibilitar o vapor no forno era proveniente de uma caixa d'água com visível ausência de higienização.

Nos quesitos programa de capacitação, controle de matéria-prima, ingredientes e do produto final 80% das panificadoras, respectivamente, B, C, D e E apresentaram 100% de inadequação/ não conformidades. Apenas a panificadora A cumpre concomitantemente com 45% e 25% dos quesitos, assim sendo, todas receberam classificação “deficiente” para o cumprimento dos referidos procedimentos.

Relacionado à documentação foi possível verificar 100% de deficiência em todos os estabelecimentos analisados, resultado este semelhante ao encontrados por Cardoso, Miguel e Pereira (2011) que ao avaliar das condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação em panificadoras verificaram que nenhum dos estabelecimentos possuía Manual de Boas Práticas (MBP) e Procedimento Operacional Padrão (POP). A elaboração de MBP é obrigatória para quaisquer estabelecimentos que trabalhem com a produção de alimentos. A aplicação dos POP's vem contribuir para a garantia das condições higiênico-sanitárias necessárias ao processamento/industrialização de alimentos, complementando as Boas Práticas de Fabricação.

Fazendo uma avaliação do perfil geral de todas as panificadoras, após aplicação do Check-list, foi constatado que apenas a panificadora A foi a que apresentou maiores conformidades aos itens analisados, sendo classificada, portanto, como “Bom”, as demais foram classificadas como “Deficientes” por não cumprirem com a maioria dos quesitos analisados.

Cardoso, Miguel e Pereira (2011) mediante os resultados obtidos com a aplicação da lista de verificação apontaram conformidades e não conformidades comuns entre os estabelecimentos. A panificadora B foi a que mais apresentou conformidades aos itens analisados (91,7%), seguida pela panificadora A (86,7%) e pela panificadora C (83,6%).

Costa *et al* (2012) após obterem os resultados gerais da aplicação da lista de avaliação da implantação

das Boas Práticas nas 3 panificadoras pesquisadas realizaram uma análise preliminar onde constataram que a maioria, 80% dos estabelecimentos, foi classificada como estando em desacordo com a legislação em 51 a 75% dos itens avaliados. Entre os itens foi observada em todos os estabelecimentos a falta de documentação e registro, o que evidencia, segundo os autores, que não há nenhum monitoramento escrito das atividades, além disso, as panificadoras não apresentavam responsável técnico comprovadamente capacitado, o que comprova a falta de conhecimento das legislações e das adequações necessárias para garantia da segurança alimentar desses serviços de alimentação.

Segundo os autores, o item que mais colaborou para a baixa adequação foi a falta de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's) implantados. Ausência de BPF implantada, em 100% das padarias, foi verificada.

Auditorias periódicas devem ser realizadas pelas unidades de serviços alimentares e outros estabelecimentos que produzem alimentos, a fim de identificar a situação-problema e propor melhorias (OLIVEIRA *et al.* 2011).

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos apontam que nenhuma das panificadoras avaliadas está em total adequação com os requisitos dispostos na RDC nº 275 de outubro de 2002 (ANVISA, 2002).

Das cinco panificadoras analisadas apenas a panificadora A apresentou as maiores percentagens de atendimento dos itens, sendo classificado como “Bom”, as demais foram classificadas como “Deficientes”, quanto ao grau de conformidade em relação aos itens avaliados, não apresentando condições satisfatórias para um bom funcionamento, estando, portanto, em desacordo com o programa de qualidade das Boas Práticas de Fabricação – BPF.

Mediante o obtido, verifica-se a necessidade urgente da implantação e cumprimento das Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padronizados para a garantia da qualidade dos produtos. É fundamental uma atuação de profissionais devidamente capacitados para a execução das atividades, bem como, uma fiscalização mais rigorosa por parte dos órgãos competentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de verificação de Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário**

Oficial da União; Brasília – DF, outubro de 2002, seção 1, p.126.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA - ABIP. Boas Práticas na Panificação e na Confeitaria: da produção ao ponto de venda. **Série Qualidade e Segurança dos Alimentos**, Brasília, DF, 2010.

BRASIL, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento Nacional de Inspeção de produtos de Origem Animal. Portaria nº 210 de novembro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico da Inspeção Tecnológica Higienicossanitária de Carne de Aves. **Diário Oficial da União**; Brasília – DF, 26 de novembro de 1998, seção 1, p. 226.

CARDOSO, A. B. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras. **Revista Higiene Alimentar**. v. 19, n. 130, p. 45-49, abril de 2005.

CARDOSO, M. F.; MIGUEL, V.; PEREIRA, C. A. M. Avaliação das condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação em panificadoras. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 22, n. 2, p. 211-217, abr./jun. 2011.

COSTA, A. L. M. *et al.* Implementação das boas práticas de fabricação em três panificadoras do município de pombal-PB. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. v.7, n.1, p. 196 - 205 jan./mar.de 2012. ISSN 1981-8203.

GOMES, H. V.; RODRIGUES, R. K. **Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Panificação**. XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006.

MACÊDO, I. L.; SANTIAGO JUNIOR, A. F. **Implantação das Boas Práticas de Fabricação em um estabelecimento produtor de bolos de Currais Novos/RN**. ISBN 978-85-62830-10-5 VII CONNEPI, Palmas, Tocantins, 2012.

OLIVEIRA, H. A. B. *et al.* Desarrollo y aplicación de una metodología de evaluación de la calidad de proveedores de alimentos perecibles de una unidad de alimentación y nutrición. **Ver. Chil. Nutr.** Vol. 38, Nº3, Septiembre 2011. ISSN 0717-7518.

RAMOS, A. M. *et al.* **Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) – Indústrias Processadoras de Polpa de Frutas**. 80p. editora UFV, 2ª ed. Viçosa – Minas Gerais, 2010.

SANTOS JUNIOR, C. J. **Manual de BPF, POP e Registros em Estabelecimentos Alimentícios – Guia Técnico para Elaboração**. Rio de Janeiro, 2011, Rubio.

SCHIMANOWSKI, N. T. L.; BLÜMKE, A. C. Adequação das boas práticas de fabricação em panificadoras do município de Ijuí-RS. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 58-64, jan./mar. 2011.

SOUZA, M. A. **Boas praticas para padaria e confeitaria.** 2012. 53p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Alimentos) – Instituto de Ciência e tecnologia de Alimentos, UFRGS, Porto Alegre, 2012.

TOMICH, R. G. P. Metodologia para avaliação das boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, 25(1): 115-120, jan./mar. 2005.

VEIGA, M. S. **Boas Praticas de Fabricação em Panificação.** 2004. 53p. Monografia (Especialização em Qualidade dos Alimentos) - Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2004.