

PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE NO GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DE ALIMENTOS: HISTÓRICO E APLICAÇÃO

Tatiana Schiavone^a, Gustavo Luis de Paiva Anciens Ramos^{a,b}, Iracema Maria de Carvalho da Hora^a, Eduardo Henrique de Miranda Walter^c

^a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, Brasil.

^c Empresa Brasileira de Agropecuária (EMBRAPA), Rio de Janeiro, RJ

RESUMO

A utilização dos Programas de Autocontrole (PAC) vem ao encontro do desejo em produzir um alimento de qualidade, uma vez que os elementos de controle inseridos no PAC se encontram desde a matéria-prima até a comercialização do produto final. O PAC é um programa que tem como objetivo garantir a qualidade higiênico sanitária dos produtos e as etapas do programa incluem a descrição, implantação, monitoramento e verificação, sendo considerado fundamental na gestão da qualidade em empresas produtoras de alimentos de origem animal. Este trabalho tem como objetivo oferecer uma visão do desenvolvimento da legislação relacionada aos programas de autocontrole, assim como um panorama geral a respeito de sua aplicação, citando alguns exemplos no âmbito da produção de ovos.

Palavras-chave: gestão da qualidade; segurança de alimentos; legislação brasileira; boas práticas de fabricação.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a crescente preocupação com a qualidade dos produtos tem levado os estabelecimentos responsáveis pela produção e distribuição dos alimentos a adotar sistemas de garantia da qualidade, sendo as Boas Práticas de Fabricação (BPF), um destes sistemas. As BPF representam um conjunto de procedimentos que devem ser adotados a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos produzidos com a legislação sanitária (Brasil, 2004), sendo citado como um requisito básico para a garantia da inocuidade dos alimentos.

Com o avanço das legislações e visando complementar as atividades de rotina do serviço de inspeção, foram atribuídos às indústrias de alimentos no Brasil, os chamados Programas de Autocontrole (PAC), com o objetivo de garantir a inocuidade de suas matérias primas e produtos durante seus processos. Ao passo que as indústrias de alimentos precisaram aperfeiçoar seu sistema de gestão de qualidade de forma a envolver toda a cadeia produtiva, os órgãos reguladores precisaram ser ágeis em aprovar normas que forneçam orientações aos produtores, desta forma a utilização do PAC vem ao encontro deste desejo de produzir um alimento de qualidade uma vez que os elementos de controle inseridos no PAC consideram desde a matéria-prima até a comercialização do produto final.

O PAC surgiu desta forma como um suporte na gestão de dados das empresas tendo em vista que, inclui monitoramentos contínuos. Historicamente, tiveram início nos anos 50 nas indústrias de alimentos. Com o advento das boas práticas, as organizações começaram a aperfeiçoar sua produção, dando início a uma série de controles que envolviam higiene dos manipuladores, matérias-primas, água, controle de pragas, equipamentos, utensílios e fluxo do processo (Ramos & Vilela, 2016).

A implantação do PAC estimula a competitividade no mercado nacional e incentiva a política de exportação, pois possibilita o atendimento às exigências do mercado externo. Neste contexto é muito importante que a participação e apoio aconteçam por parte de todos os colaboradores durante a elaboração e implantação do PAC em uma indústria de alimentos de forma que todos possam ser qualificados e

a documentação escrita e atualizada, estando todos cientes e de acordo com o processo (Oliveira et al., 2021).

Este trabalho tem como objetivo oferecer uma visão do desenvolvimento da legislação relacionada aos programas de auto controle, assim como um panorama geral a respeito de sua aplicação e resultados esperados.

2. PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE NO GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

Empresas que se preocupam com a saúde do consumidor têm como objetivo a produção de alimentos seguros e de qualidade, desta forma a adoção de programas que visam a garantia da qualidade, realizando controles preventivos de forma a diminuir os riscos de contaminação do alimento vem sendo praticada por estas empresas. Além da finalidade de produzir alimentos inócuos, as organizações da área de alimentos também precisam atender a requisitos de identidade e qualidade (Benedito Junior et al., 2019).

Na indústria alimentícia, a gestão da qualidade tem seu foco na aplicação de métodos que visam avaliar a qualidade percebida pelo consumidor e identificar a qualidade que ele espera de um produto, uma vez que propriedades sensoriais, forma de apresentação do produto e ausência de perigos são aspectos priorizados na escolha do alimento (Santos & Antonelli, 2011). Na área de segurança dos alimentos a gestão da qualidade tem base na legislação sanitária vigente e na possibilidade de certificações nacionais e mundiais, objetivando sempre a busca pela melhoria contínua dos produtos e processos, reduzindo assim o risco à saúde do consumidor que deve vir a receber como produto final um alimento seguro (Vergara, 2016).

O sistema de gestão da segurança dos alimentos (SGSA) em geral é composto por diversas atividades que envolvem: controle e garantia da qualidade e atividades de avaliação do desempenho das ações implementadas. Destas atividades executadas temos como exemplo de controle da qualidade, que abrange o controle de potabilidade da água, controle das matérias primas, controle da higienização em geral; da garantia de qualidade pode-se citar bons exemplos como validação,

verificação e registros realizados em indústrias enquanto que as atividades de desempenho se referem às ações de auditorias internas e externas de verificação (Tondo et al., 2015).

Como ferramenta para garantir o padrão de qualidade, item exigido cada vez mais no mercado competitivo, temos as boas práticas de produção ou fabricação (BPF), sendo essencial que sejam conduzidas de forma a criar uma rotina para todos os colaboradores, envolvendo todos os setores de uma indústria ou empresa (Ramos & Vilela, 2016).

Aliado às boas práticas, o incentivo em estabelecer uma cultura de segurança dos alimentos é fundamental na obtenção de melhorias nos processos de controle e segurança do produto final. A cultura de segurança dos alimentos é definida como valores e crenças que os colaboradores de uma empresa carregam dentro de si e o quanto estes comportamentos podem influenciar na segurança do alimento produzido tanto positivamente, quando se tem políticas de incentivo oriundas da liderança como treinamentos, ou negativamente, quando existem colaboradores que muitas vezes não sabem o que fazer na linha de produção (Santoro, 2021). Com isso, o ponto chave para o bom desenvolvimento de um programa de BPF é o investimento em capacitação dentro de uma dinâmica que promova maior conscientização de todos que compõem a cadeia (Medeiros & Alves, 2014).

As BPF estão inseridas em muitas legislações vigentes como no caso da Portaria nº 368 (Brasil, 1997), Instrução Normativa nº 27 (Brasil, 2008), a Circular nº 176 (Brasil, 2005), sendo consideradas como pré-requisitos para implementação de alguns processos de controle.

A Portaria nº 46 (Brasil, 1998), também menciona a obrigatoriedade de implantação de tais pré-requisitos. Os documentos de BPF gerenciam condições e atividades básicas, com o objetivo de manter um ambiente higiênico de produção e manipulação, enquanto que a análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) é um sistema de caráter sistemático e baseado em fundamentos científicos de riscos para a saúde humana, preparado de acordo com alguns princípios, de tal forma que o seu cumprimento assegure o controle dos perigos significativos para a segurança do alimento no segmento considerado.

No Brasil, a Portaria 1.428 do Ministério da Saúde em 1993 aprovou o “Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos” com objetivo de avaliar a eficácia e efetividade dos processos, meios e instalações, assim como dos controles utilizados na produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e consumo de alimentos através do sistema APPCC.

Em maio de 2005, a Circular nº175 do MAPA foi publicada com objetivo de estabelecer um modelo de inspeção sanitária, baseada no controle de processos, de forma a controlar fatores que possam interferir na qualidade higiênica sanitária dos produtos. Como complemento desta atividade rotineira de inspeção, o DIPOA nesta circular, inseriu a avaliação e execução dos chamados programas de autocontrole (PAC), onde estes programas incluem os pré-requisitos como: Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO (SSOP), o APPCC e, num contexto mais amplo as BPF. A Circular nº 176 do mesmo ano (2005), forneceu as instruções para a verificação dos elementos de inspeção previstos na Circular nº 175 com ênfase no programa PPHO (Brasil, 2005). Estes elementos de inspeção utilizados como controle vieram demonstrar a importância desde a época para que a fiscalização não fosse limitada apenas aos programas de pré-requisitos e sim incluindo outros pontos importantes (Alves, 2020).

Consta como definição de programa de autocontrole mais atualizada o documento do RIISPOA, o decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Os processos produtivos agrupados em categorias como matéria-prima, instalações, equipamentos, pessoal, distribuição, diretamente ou indiretamente envolvidos na qualidade do alimento final, aliado aos órgãos regulatórios, tecnologias novas, metodologia de produção e ao mundo globalizado dão início ao surgimento dos programas de autocontrole, sendo de interesse para as empresas conscientes da importância para saúde do consumidor na venda de um e do valor competitivo que isto representa (Ramos & Vilela, 2016).

Considerando o exemplo da área de produção de ovos, com a publicação da Circular nº 04 (Brasil, 2009), os entrepostos de ovos ficaram obrigados a implementar os dezesseis programas de autocontrole, definidos na Circular nº 175 (Brasil, 2005), desde os mais simples exigidos pelas BPF até os mais complexos do

APPCC (Tibola, 2013). No documento estes programas seriam verificados oficialmente através dos seguintes elementos de inspeção: (1) Manutenção das instalações e equipamentos industriais; (2) Vestiários e sanitário; (3) Iluminação; (4) Ventilação; (5) Água de abastecimento; (6) Águas residuais; (7) Controle integrado de pragas; (8) Limpeza e sanitização (PPHO); (9) Higiene, hábitos higiênicos e saúde dos operários; (10) Procedimentos Sanitários das Operações; (11) Controle da matéria-prima, ingredientes e material de embalagem; (12) Controle de temperaturas; (13) Calibração e aferição de instrumentos de controle de processo; (14) APPCC – Avaliação do Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle; (15) Testes microbiológicos; (16) Certificação dos produtos exportados e Rastreabilidade (Brasil, 2009).

Posteriormente, as Circulares nº 175 (2005), nº176 (2005) e Circular nº 04 (2009) foram revogadas pela Norma Interna nº 01 (Brasil, 2017). Os elementos de controle definidos por esta norma ainda vigentes foram: manutenção (manutenção de equipamentos, instalações e utensílios, iluminação, ventilação, águas residuais e calibração e aferição de instrumentos); água de abastecimento; controle integrado de pragas; higiene industrial e operacional; higiene e hábitos higiênicos dos funcionários; procedimento sanitário operacional; controle de matéria prima, ingredientes e material de embalagens; controle de temperatura; APPCC; análises laboratoriais; controle de formulação de produtos e combate à fraude; recolhimento e rastreabilidade; respaldo para certificação oficial; bem estar animal e identificação; remoção, segregação e destinação do material especificado de risco.

Parte do observado hoje pelas empresas é que a grande maioria acaba utilizando a Norma Interna nº 01 como base para elaboração do seu PAC, porém o documento serve mais como instrução do trabalho de fiscalização para os auditores, desta forma a empresa deve se basear mais em Portarias, Instruções Normativas, Leis e os Decretos, sendo o principal deles como documento de referência o RIISPOA (Lima, 2020). O PAC para a área de ovos comerciais ainda requer muito conhecimento, pois a fiscalização tem o mesmo peso ao aplicar a Norma Interna nº 01 tantos para frigoríficos quanto na área de ovos, e alguns dos programas não são aplicáveis para os ovos. Outro aspecto que precisa ser levado em consideração está

relacionado às atualizações nas legislações de ovos, que foram incluídas na Agenda Regulatória do MAPA em 2020 (Silva, 2020).

No Estado do Rio de Janeiro, foi publicada em 28 de abril de 2020, a resolução SEAPA, nº 04 que: “Dispõe sobre a obrigatoriedade da implantação e implementação dos programas de autocontrole nos estabelecimentos registrados no Serviço de Inspeção Estadual, SIE-RJ” (Rio de Janeiro, 2020). A resolução reforça a importância da implantação e implementação dos programas de autocontrole, servindo como um documento orientador sobre a estrutura do PAC e sobre o desenvolvimento do plano em fases.

Seis pontos são imprescindíveis na elaboração do PAC: descrição de procedimento de monitoramento, ações corretivas, ações preventivas, padrões de conformidade, descrição dos procedimentos de verificação e registros. São esses pontos que representam o documento, que deve de forma clara descrever como, o quê e quando será monitorado/verificado, quem será o responsável por item, qual será o padrão de conformidade e quais ações preventivas e corretivas serão adotadas quando existir não conformidade ou casos de desvio, além dos registros que serão utilizados (Barbosa, 2020).

É muito importante que os programas de autocontrole sejam escritos de acordo com a realidade da empresa em que ele está sendo implantado. Esses documentos são exigidos em estabelecimentos com Serviço de Inspeção Federal (SIF) e Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI-POA). É ideal que o material seja revisado uma vez por ano ou sempre que algum procedimento seja implantado ou passe por alguma alteração. Caso a empresa sofra alguma medida cautelar o mesmo deve ser revisado imediatamente (Alves, 2020).

3. PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE DE MANUTENÇÃO

O programa de autocontrole de manutenção é composto por cinco elementos: equipamentos, instalações e utensílios; iluminação; ventilação; águas residuais; calibração e aferição de instrumentos (Brasil, 2017).

No tangente aos equipamentos, é importante que a empresa ou unidade tenha listado e organizado quem serão os responsáveis pelas manutenções

Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – Vol.3 – N.2

preventivas e corretivas, cronogramas para estas manutenções, além de ter que elaborar procedimentos de controle quanto aos produtos utilizados para fazer a manutenção (se oferecem algum risco ao alimento) e procedimentos em situações de emergência (quebra de um equipamento). Neste mesmo elemento, as instalações também representam grande risco ao alimento associado às superfícies utilizadas, estado de conservação da estrutura física da empresa e se as áreas em geral (externa e interna) atendem aos requisitos sanitários presentes na legislação vigente, da mesma forma que os utensílios utilizados em toda a cadeia produtiva também precisam ser em material que não possibilite contaminação do alimento, além do dever de estarem em bom estado de conservação (Alves, 2020).

No elemento iluminação, dentro do PAC, é importante destacar a questão da influência da luz na produção do alimento, de forma que seja garantida uma iluminação suficiente no local, além da presença de lâmpadas protegidas e em bom estado de conservação (Alves, 2020).

A ventilação, elemento de extrema importância para garantir a qualidade do ar, é um elemento que dentro do PAC de manutenção deve ser descrito quais serão os procedimentos adotados para que a ventilação natural ou mecânica não permita contaminação por meio do ar, seja eficaz para controlar a temperatura ambiente, a umidade e os odores que possam afetar os produtos e impedir que o ar flua de áreas contaminadas para áreas limpas, bem como impeça a formação de condensação (Barbosa, 2020).

As águas residuais têm sua importância na descrição de quais são os procedimentos adotados para evitar acúmulo ou refluxo de água nas áreas de produção (Barbosa, 2020).

No elemento calibração e aferição de instrumentos é importante descrever o procedimento utilizado na indústria. Por exemplo, no caso da produção de ovos, são importantes os registros de calibração e aferição da balança e do ovoscópio. Os documentos comprobatórios e/ou a informação documentada da execução do serviço, devem estar disponíveis para as equipes de auditoria (Alves, 2020).

4. CONCLUSÕES

Para a implementação do PAC, é fundamental que o processo seja humanizado para que seja valorizado, com encorajamento da cultura de segurança de alimentos para que o controle de qualidade do alimento tenha uma atuação verdadeira, baseada em mudanças de comportamentos com alcance em todos os níveis hierárquicos da empresa.

Deve haver investimento na revisão dos programas de autocontrole como capacitação profissional e treinamento específico de acordo com as demandas levantadas em cada empresa. Destaca-se a importância da necessidade de o estabelecimento criar suas condutas para atender aos dispositivos legais e estar alinhado com os órgãos de inspeção, de forma a otimizar seus processos.

5. REFERÊNCIAS

Alves, G. (2020). Uma abordagem sobre os Programas de Autocontrole (PAC). Disponível em: <https://s2gestao.com.br/uma-abordagem-sobre-os-programas-de-autocontrole-pac/>. Acesso em: 01 de dez. 2021.

Barbosa, J. (2020). Programas de autocontrole para indústrias de alimentos de origem animal. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/programas-de-autocontrole-industrias-de-alimentos-parte-1/>. Acesso em: 01 de dez. 2021.

Benedito Júnior, H. D. S., Teodoro, V. A. M., Vicentini, N. M., Silva, M. R., Costa, R. G. B., Miguel, E. M., Sobral, D., De Paula, J. C. J. (2019). Verificação do nível de atendimento aos programas de autocontrole em indústrias de laticínios de minas gerais. *Revista do Instituto Laticínios Cândido Tostes*, 74(2), 73-85.

Brasil. (1997). Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997. Estabelece o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/ Industrializadores de Alimentos.

Brasil. (1998). Portaria nº 46, de 10 de fevereiro de 1998. Institui o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC.

Brasil. (2004). Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

Brasil. (2005). Circular nº 176/2005/CGPE/DIPOA, 16 de maio de 2005. Instruções para a verificação do PPHO e aplicação dos procedimentos de verificação dos Elementos de Inspeção previstos na Circular Nº 175/2005 CGPE/DIPOA.

Brasil. (2008). Instrução Normativa nº 27, de 15 de maio de 2008. Altera o item 9.4 da Instrução Normativa nº 13, de 29 de junho de 2005.

Brasil. (2009). Resolução RDC nº35, de 17 de junho de 2009. Dispõe sobre a obrigatoriedade de instruções de conservação e consumo na rotulagem de ovos e dá outras providências.

Brasil. (2017). Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.

Brasil. (2017). Instrução Normativa nº 5, de 14 de fevereiro de 2017. Estabelece os requisitos para avaliação de equivalência ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária relativos à estrutura física, dependências e equipamentos de estabelecimento agroindustrial de pequeno porte de produtos de origem animal.

Lima, N. (2020). Programas de autocontrole (PAC) na produção de alimento de origem animal e o COVID – 19. Disponível em: <https://s2gestao.com.br/resumo-da-live-10-projeto-s2g-convida-programas-de-autocontrole-pac-na-producao-de-alimento-de-origem-animal-e-o-covid-19/>. Acesso em: 01 de dez. 2021.

Medeiros, F. M.; Alves, M. G. M. (2014). Qualidade de Ovos Comerciais. *Nutritime Revista Eletrônica*, 11(4), 3515- 3524.

Oliveira, P. O. De; Silveira, R. Da; Alves, E. S.; Saqueti, B. H. F.; Castro, M. C. De; Souza, P. M. De; Ponhozi, I. B.; Costa, J. C. M. Da; Schueler, J.; Santos, O. O.; Visentainer, J. V.; Duailibi, S. R. (2021). Implantação das boas práticas de fabricação na indústria Brasileira de alimentos. *Research, Society and Development*, 10(1).

Ramos, G. V.; Vilela, J. B. (2016). Implantação dos programas de autocontrole em Indústrias de alimento de origem animal. XII SEGET: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia Desenvolvimento de Competências Frente aos Desafios do Amanhã.

Rio de Janeiro. (2020). Resolução Seapa nº 4 de 28 de abril de 2020. Dispõe sobre a obrigatoriedade da implantação e implementação dos programas de autocontrole nos estabelecimentos registrados no Serviço de Inspeção Estadual, SIE-RJ.

Santoro, E. (2021). Portal E-food: Um olhar voltado aos colaboradores da indústria de alimentos. Disponível em: <https://portalefood.com.br/seguranca-de-alimentos/cultura-de-seguranca-de-alimentos/>. Acesso em: 01 de maio. 2022.

Santos, A.; Antonelli, S. C. (2011). Aplicação da abordagem estatística no contexto da gestão da qualidade: um survey com indústrias de alimentos de São Paulo. *Gestão & Produção*, 18(3), 509-524.

Silva, W. C. D., Araújo, L. N., Silva, E. B. R., Sousa, E. D. V., Gato, A. P. C., Silva, J. A. R. (2020). Revisão sistemática e cienciometria da produção de ovos comerciais no Brasil. *Research, Society and Development*, 9(10).

Tibola S. A. (2013). Estudo de caso: implantação de sistemas integrados de gestão de segurança de alimentos em entreposto de ovos in natura para consumo. Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Tondo, E. C., Casarin, L. S., Oliveira, A. B., Martello, L., Silva Jr., E. A. Da., Gelli, D. (2015). Avanços da segurança de alimentos no Brasil. *Vigilância Sanitária Em Debate*, 3, 122-130.

Vergara, C. M. A. C. (2016). Gestão da qualidade na área de alimentos. *Nutrivisa, Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde*, 2(3).