

## PROGRAMA DE AUTOCONTROLE PARA CONTROLE INTEGRADO PRAGAS EM INDÚSTRIAS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL.

JONAS YOSHITAKA DE OLIVEIRA LIMA<sup>1</sup>

BRUNO PRADO AVELINO DE CAMPOS<sup>2</sup>

LARYSSA FREITAS RIBEIRO<sup>3</sup>

### RESUMO

O Controle Integrado de Pragas (CIP) assume uma grande importância na gestão da qualidade, pois além de ser um dos Programa de Autocontrole (PAC), constitui um indicador essencial que integra os demais PAC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC, Boas Práticas de Fabricação - BPF, Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO, entre outros) para garantir um alimento mais seguro e de alta qualidade para os consumidores. O objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão bibliográfica sobre programa de autocontrole para controle integrado pragas em indústrias de produtos de origem animal. Para instituir um PAC do CIP temos que seguir uma a estrutura básica: descrição com seus objetivos; monitoramento com suas frequências; Ações corretivas e preventivas; Verificação com suas frequências e registros para auditorias e fiscalizações. Deste modo, o PAC de CIP dentro de um macroprocesso industrial visa evitar um ambiente favorável à proliferação de pragas e garantir o controle e a eliminação de todos os tipos de pragas de dentro da planta que possam causar algum risco a segurança alimentar. Conclui-se que, o Controle Integrado de Pragas constitui um dos Programas de Autocontrole que a gestão da qualidade da indústria deve implantar, com sua devida importância com os demais programas de autocontrole. Assim, previne-se prejuízos no segmento e garante um alimento seguro e inócuo para o consumidor conforme prevê o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal e suas normas regulatórias.

**Palavras-chave:** Qualidade; PPHO; BPF, Segurança e Inspeção;

### ABSTRACT

Integrated Pest Control (CIP) is of great importance in quality management, as in addition to being one of the Self-Control Program (PAC), it is an essential indicator that integrates the other PACs (Hazard Analysis and Critical Control Points - HACCP) , Good Manufacturing Practices - GMP, Standard Operating Hygiene Procedure - PPHO, among others) to ensure safer and higher quality food for consumers. The objective of this work was to carry out a bibliographic review on a self-control program for integrated pest control in animal products industries. To establish a CIP PAC we have to follow a basic structure: description with its objectives; monitoring with their frequencies; Corrective and preventive actions; Verification with its frequencies and records for audits and inspections. In this way, the CIP PAC within an industrial macro process aims to avoid an environment favorable to the proliferation of pests and to guarantee the control and elimination of all types of pests from within the plant that may cause some risk to food security.

---

1. Graduando do Curso de Pós-Graduação da Universidade Cândido Mendes, graduado em Medicina Veterinária (FESB-2004), Aprimoramento em Diagnóstico e Sorologia de Raiva (Instituto Pasteur-2008) e MBA em Gestão Pública (Uniderp-2019) e atualmente Analista de Pesquisa Clínica na Pro Science Saúde Animal.

2. Médico Veterinário com pós-graduação em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal – HIPOA (Universidade Castelo Branco -2014) e atualmente presta consultoria e assessoria em estabelecimentos atacadistas, varejistas e fabricantes de produtos de origem.

3. Médica veterinária, formada na UNESP Jaboticabal, Mestrado. Doutorado na UNESP Jaboticabal. Professora do Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP), Monte Carmelo, MG.

It is concluded that the Integrated Pest Control is one of the Self-Control Programs that the quality management of the industry must implement, with its due importance with the other self-control programs. This way, losses in the segment are prevented and it guarantees a safe and innocuous food for the consumer, as provided for in the Regulation for Industrial and Sanitary Inspection of Animal Products and its regulatory standards.

**Keywords:** Quality; PPHO; GMP, Safety and Inspection.

## **Introdução**

O Controle Integrado de Praga (CIP) é um sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a segurança do alimento, segundo o item 2.5 do anexo da RDC N° 275/2002 (BRASIL, 2002). Existe uma preocupação também em minimizar o uso abusivo e indiscriminado de químicos para segurança ambiental. (CHAVES, 2016; ANDRADE, 2013).

A gestão da qualidade tem como principal objetivo antecipar a ocorrência dos perigos à saúde pública e conta com diversas ferramentas (MATIAS, 2007). Uma das ferramentas mais importante são os Programas de Autocontrole (PAC) que visam assegurar a inocuidade, a identidade, a qualidade e a integridade dos seus produtos (BRASIL, 2017). A garantia da qualidade higiênicos sanitárias e tecnológicas dos seus produtos são de responsabilidades exclusiva do próprio estabelecimento que o produz (BRASIL, 2017).

Atualmente os PAC se integram nos elementos de inspeção dentro um macroprocesso industrial que confere, assegura, mais detalhes de cada processo, sendo assim, um controle mais rigoroso e eficiente para evitar qualquer inconformidade e traga algum risco à segurança alimentar aos consumidores (BRASIL, 2005)

Podemos incluir como PAC os seguintes elementos de inspeções: as boas práticas de fabricação – BPF - (Portaria n° 368/1997 -Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênicos Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores e/ou Industrializadores de Alimentos) (BRASIL, 1997); os procedimentos padrão de higiene operacional – PPHO – (Resolução n° 10 / 2003 – MAPA) (BRASIL, 2003); análises de perigos e pontos críticos de Controle - APPCC / HACCP – (Portaria N° 46/1998 - MAPA) (BRASIL, 1996); qualificação de fornecedores; sistemas de rastreabilidade; manutenção das instalações e equipamentos industriais; vestiários e sanitário; iluminação; ventilação; água de abastecimento; águas residuais; controle integrado de pragas; higiene e hábitos higiênicos e saúde dos operários: procedimentos sanitários das operações; controle da matéria-prima; ingredientes e material de embalagem; controle de temperaturas; calibração e aferição de instrumentos de controle de processo; controle laboratoriais e análises; controle de formulação de produtos fabricados; certificação dos produtos exportados e bem estar animal (SIMD, 2015; BRASIL, 2005; FRUET, A.P.B. et al., 2014; SILVIO JR, 2002).

## **Estruturação do Programa de Autocontrole**

Para elaboração e/ou estruturação de um PAC, de forma geral, podemos considerar primeiro uma descrição detalhada do elemento de inspeção a ser controlado e monitorado, logo o próprio monitoramento com suas frequências e sequências planejadas de observações, suas ações corretivas e preventivas, suas verificações e suas frequências para validar se os procedimentos estão de acordo com os requisitos descritos e por fim os seus registros para auditorias, rastreabilidade e fiscalizações (BRASIL, 2005; BRASIL, 2017).

## **Programa de Autocontrole de Controle Integrado de Pragas**

Na descrição e objetivos do CIP deve-se considerar: a base é evitar a formação de condições que favoreçam o desenvolvimento/alojamento de insetos e roedores, além de evitar que tais pragas tenham acesso às áreas industriais, assim como eliminar e/ou controlar as pragas existentes no local. Segundo Chaves (2016), o CIP consiste em um programa de manejo integrado de pragas que se orienta pela ABNT NBR 15584-2:2008 – Controle de vetores e pragas urbanas – Parte 2: Manejo integrado de vetores e pragas urbanas, que ofereçam riscos e danos à saúde humana e animal, bem como prejuízos ambientais e econômicos. Dentro de um programa de manejo integrado de pragas, Chaves (2016) ainda, considera o planejamento: com o conhecimento do local (vizinhança, direção dos ventos, arquitetura local, jardins, lixo, limpeza e transporte, embarque e desembarque de produtos finais, matérias-primas e insumos) e identificação das espécies e suas características biológicas e determinação de seus objetivos. Após descrição e objetivos seguimos para o monitoramento que é uma sequência planejada de observações e registros que se realizam para avaliar se as medidas estão atingindo com os objetivos propostos na descrição (Chaves, 2016; BRASIL, 2005). Deve-se atentar em o que será monitorado (estrutura, armadilhas, equipamentos de áreas internas e externas), como será monitorado (inspeção visual com acesso), quando será monitorado (recomenda-se diariamente), quem fará o monitoramento (agente da qualidade e/ou funcionário com treinamento) e quando registrar (quando monitorado – diariamente).

Com o monitoramento estaremos norteados para realizar as medidas corretivas e as ações preventivas, sejam elas periódicas ou momentâneas, e ainda por controles físicos (armadilhas de capturar e/ou matar, ou ainda, armadilhas mecânicas ou atrativas por feromônios, luz ou adesivos) e/ou químicos (por reguladores e/ou inibidores de crescimento, anticoagulantes, piretróides, organofosforados, carbamatos, pirazol e entre outros), além de escolher a sua formulação de acordo com local de aplicação e objetivo da ação da substância ativa (como concentrado emulsionável, pó molhável, suspensão concentrada, microencapsulável, granulados, parafinados, gel, fumigante, entre outros), e ainda sua dosagem, misturas de compostos e tecnologias de aplicações (pulverização, atomização, ultra-baixo-volume, termonebulização, polvilhamento, iscagem entre outros), que são de responsabilidade conjunta do gestor geral e da qualidade, responsáveis técnicos e das empresas terceirizadas (CHAVES, 2016; HOMRICH, 2016).

A prevenção pela manutenção física da edificação e outras ações são muito importante e se dão principalmente por meio da: vedação das janelas da indústria com telas de malha fina (removíveis para higienização); rodapés de borracha em todas as portas da indústria; ralos sifonados com a ausência dos mesmos em câmaras frigoríficas; ausência de acúmulo de água em drenos e ralos; ausência de entulhos, materiais em desuso; ausência de vazamentos em dutos de água e torneiras; armazenamento de lixo somente em locais permitidos com frequência constante na coleta do mesmo; manutenção das áreas externas (gramas e árvores aparadas); substituição de estrados com rachaduras; reparação de buracos, fendas, rachaduras e aberturas, evitando o abrigo de pragas e armazenamento adequado de matérias primas, ingredientes, embalagens e produtos acabados - mantidos preferencialmente a uma distância mínima de 10 cm das paredes e corredores de circulação (CHAVES, 2016; SILVA JR, 2002). No final a estrutura do PAC de CIP segue com a verificação e/ou avaliação que são os dados obtidos das ações preventivas e curativas com seus respectivos monitoramentos e registros cronológicos e periódicos do ambiente manejado. Deste modo, podemos avaliar se o CIP está cumprindo seu objetivo de autocontrole e se necessário realizar adequações para melhor eficiência no controle de pragas para evitar ocorrências das mesmas que causarão com certeza

algum prejuízo, seja de maior ou menor escala comprometendo a qualidade do produto e da segurança alimentar aos consumidores. (BRASIL,2005; BRASIL, 2017). Entretanto, devemos considerar a particularidade de cada praga para melhor delinear o controle mais eficiente em cada momento de ocorrência dos problemas causados pelas pragas (TATE, 2016).

### Considerações finais

Conclui-se que, as indústrias de produtos de origem animal no âmbito da garantia da qualidade deve considerar, com sua devida importância dentro do macroprocesso industrial, a implantação e execução do programa de autocontrole de controle integrado de pragas para prevenir prejuízos no produtos finais, bem como, garantir um alimento de qualidade, seguro e inócuo para o consumidor, conforme prevê o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal e demais normas regulatórias.

### Referências

ANDRADE, J. C.; ROSIRES, D.; YAMADA, E. A. et al. **Braz. J. Food Technol** Campinas, v. 16, n. 3, p. 184-191, jul. /set. 2013.

BRASIL. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. – RDC (Resolução de Diretoria Colegiada) Nº 275, de 21 de outubro de 2002. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html) Acesso em: 06 janeiro 2020.

BRASIL. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. – RDC (Resolução de Diretoria Colegiada) Nº 14, DE 28 DE MARÇO DE 2014 - **Dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências.** Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0014\\_28\\_03\\_2014.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0014_28_03_2014.pdf) Acesso em: 06 janeiro 2020.

BRASIL. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria nº 326 – SVS/MS de 30 de julho de 1997 **Regulamento Técnico Sobre as Condições Higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.** Disponível em Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtosanimal/empresario/Portaria\\_368.1997.pdf/view](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtosanimal/empresario/Portaria_368.1997.pdf/view) Acesso em: 06 de janeiro de 2020.

BRASIL. MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. RESOLUÇÃO Nº 10 de 22 de maio de 2003, **Institui O Programa Genérico De Procedimentos - Padrão De Higiene Operacional - PPHO, A Ser Utilizado Nos Estabelecimentos De Leite E Derivados Que Funcionam Sob O Regime De Inspeção Federal, Como Etapa Preliminar E Essencial Dos Programas De Segurança Alimentar Do Tipo APPCC (Análise De Perigos E Pontos Críticos De Controle).** Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis->

[consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=3303](http://consulta.consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=3303) Acesso em: 06 de janeiro de 2020.

BRASIL. MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. PORTARIA Nº 46, de 10 de fevereiro de 1998. **Institui o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC a ser implantado, gradativamente, nas indústrias de produtos de origem animal sob o regime do serviço de inspeção federal - SIF, de acordo com o manual genérico de procedimentos.** Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=1139> Acesso em: 06 de janeiro de 2020.

BRASIL. MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. CIRCULAR Nº 175/2005/CGPE/DIPOA (16 de maio de 2005). **Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole.** Disponível em: <http://dzetta.com.br/info/wp-content/uploads/2011/06/dzetta-Circular-175-de-16-de-maio-de-2005.pdf> Acesso em: 06 de janeiro de 2020.

BRASIL. MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. DECRETO Nº 9013, 29 de março de 2017. RIISPOA - **Regulamento Industrial De Inspeção De Produtos De Origem Animal.** Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animais/arquivos/decreto-n-9013-2017\\_alt-decreto-9069-2017\\_pt.pdf/view](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animais/arquivos/decreto-n-9013-2017_alt-decreto-9069-2017_pt.pdf/view) Acesso em: 06 de janeiro de 2020.

CHAVES, L. E. L. MIP - MANEJO INTEGRADO DE PRAGA, In: **Manual de Controle de Vetores e Pragas Sinantrópicas**, 1ªed. São Paulo: APRAG, 2016, p. 259-273.

FRUET, A.P.B. et al. Legislação e implementação dos programas de controle de qualidade em frigoríficos sob fiscalização federal no Brasil. **PUBVET**, Londrina, V. 8, N. 13, Ed. 262, Art.1740, Julho, 2014.

HOMRICH, A. C. M., **Manejo Integrado e Controle de Pragas Urbanas**, Passo Fundo: Berthier, p.180, 2016.

MATIAS, R. S. O controle de pragas urbanas na qualidade do alimento sob a visão da legislação federal **Ciência Tecnologia de Alimentos**, 27(supl.): 93-98, ago. 2007.

SILVIO JR, E. A., **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos**, ed. 5ª São Paulo: Varela, p. 479, 2002.

SIMD. SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL DE DOURADOS. Instrução Normativa Nº 06/2015/SIMD. **Instrução Normativa tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a implantação e verificação dos Programas de Autocontroles nos estabelecimentos registrados no SIMD.** Disponível em: <http://www.dourados.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/INSTRU%20C3%87%20C3%83O-NORMATIVA-N%20BA-06-ORIENTA%20C3%87%20C3%83O-P-IMP-AUTO-CONTROLE.pdf> Acesso em: 06 de janeiro de 2020.

TATE, N. C. GESTÃO DE SUSTENTABILIDADE E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, In: **Manual de Controle de Vetores e Pragas Sinantrópicas**, 1ªed. São Paulo: APRAG, 2016, p. 297-315.

