

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

Hillary Pereira De Oliveira Aragão¹
Letícia Camêlo Vespasiano²
Laryssa Freitas Ribeiro³

RESUMO

A segurança alimentar dos produtos de origem animal se tornou desafiador para os profissionais de diferentes áreas que atuam na produção animal e, a qualidade é um dos fatores mais relevantes para que as empresas se destaquem no mercado. Para isso, os programas de qualidade na indústria desempenham um papel fundamental para a garantia da produção segura dos alimentos. Entre eles, o procedimento operacional padrão (POP) trata-se de um documento auditável, em que deve ser descrito a maneira e sequência em que uma atividade deve ser executada, como tarefas, executantes, objetivo da tarefa, materiais necessários, processos, cuidados especiais, resultados esperados, ações corretivas e aprovação. Dentre os diferentes POP, o controle integrado de pragas se faz essencial e, é obrigatória a contratação de empresas especializadas no controle de pragas urbanas. Com isso, nota-se a necessidade de incorporar as desinsetizadoras ao controle de qualidade nas indústrias de alimentos. Assim, este trabalho teve como objetivo mostrar como seria um POP de controle integrado de pragas para as diferentes indústrias de alimentos.

Palavras-chave: boas práticas de fabricação; qualidade de alimento; saúde pública.

ABSTRACT

The food safety of products of animal origin has become a challenge for professionals from different areas that work in animal production, and quality is one of the most relevant factors for companies to stand out in the market. For this, quality programs in the industry play a key role in ensuring the safe production of food. Among them, the standard operating procedure (SOP) is an auditable document, in which the manner and sequence in which an activity must be performed must be described, such as tasks, performers, purpose of the task, necessary materials, processes, care specials, expected results, corrective actions, and approval. Among the different POPs, integrated pest control is essential and it is mandatory to hire companies specialized in urban pest control. Thus, there is a need to incorporate insect repellents into quality control in the food industry. Thus, this work aimed to show how an integrated pest control POP would be for different food industries.

Keywords: good manufacturing practices; food quality; public health.

¹ Graduada em Medicina Veterinária (Universidade de Fortaleza-Unifor/ Fortaleza-CE), pós graduanda em Gestão da Qualidade e Higiene e Tecnologia de Produtos de Origem Animal (Instituto Ifope Educacional).

² Professora coorientadora, graduada em Medicina Veterinária, mestre e doutora em Ciência Animal (Universidade Federal de Minas Gerais). Supervisora de cursos Ifope Educacional

³ Professora orientadora, graduada em Medicina Veterinária, mestre e doutora em Medicina Veterinária (Universidade Estadual Paulista - UNESP/Jaboticabal-SP). Professora de Medicina Veterinária (Centro Universitário Mário Palmério - UNIFUCAMP/Monte Carmelo-MG) (laryssaribeiro84@gmail.com)

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Sobre os primeiros relatos acerca da higiene e segurança dos alimentos, existem referências bíblicas em Levítico, em que são registradas por Moisés leis para proteção do povo contra doenças infecciosas, e nelas se incluíam noções básicas de higiene como lavagem das mãos antes das refeições (MARINS et al., 2014).

No Brasil, o ordenamento jurídico relativo a alimentos foi marcado pela publicação de leis ao final da década de 60, onde se destaca o decreto-lei nº 986 de 1969 que institui normas básicas sobre alimentos, como registro, controle, rotulagem, critérios de fiscalização e detecção de alterações (MARINS et al., 2014). Além disso, o decreto-lei nº 209 de 27 de fevereiro de 1967, instituiu o código Brasileiro de Alimentos, em que se destaca a defesa e a proteção da saúde individual e coletiva no tocante ao alimento (MATIAS, 2007).

Atualmente, a segurança alimentar dos produtos de origem animal se tornou desafiador para os profissionais de diferentes áreas que atuam na produção animal e, a qualidade é um dos fatores mais relevantes para que as empresas se destaquem no mercado. Os programas de qualidade na indústria desempenham um papel fundamental para a garantia da produção segura dos alimentos, por isso, implantam-se os controles de qualidade, que se trata de um conjunto de procedimentos que objetiva assegurar as conformidades e não conformidades da matéria prima, ingredientes, rótulos e embalagens (BRASIL, 2007).

O procedimento operacional padrão (POP) trata-se de um documento auditável, em que deve ser descrito a maneira e sequência em que uma atividade deve ser executada. Nele deve conter: tarefas, executantes, objetivo da tarefa, materiais necessários, processos, cuidados especiais, resultados esperados, ações corretivas e aprovação (MEDEIROS, 2010).

O objetivo do POP é garantir a qualidade e inocuidade das matérias primas, produto final e a segurança dos manipuladores (QUISTE, 2019) bem como, padronizar a realização de serviços fundamentais e diminuir variações na execução destas tarefas, tornando-o fundamental, uma vez que permite ao colaborador a sistematização de suas funções e instituição de uma rotina padronizada (IFPI, 2020).

No início dos anos 2000, o controle de pragas nos serviços de alimentação, indústria e varejo podia ser realizado pela própria empresa, mas em 2002, com a criação de legislações relativas a boas práticas e procedimentos operacionais, como a RDC nº 275/2002, passa a ser obrigatória a contratação de empresas especializadas no controle de pragas urbanas. Com isso,

nota-se a necessidade de incorporar as desinsetizadoras ao controle de qualidade nas indústrias de alimentos (MATIAS, 2007).

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

1. OBJETIVO

1.1 O POP em questão tem por objetivo garantir um controle de pragas eficaz, assegurando a integridade dos ingredientes, das matérias primas e do produto final, evitando a infestação de pragas nas demais instalações da empresa.

2. REFERÊNCIAS

2.1 RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002: Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

3.1 Aplica-se a todas as áreas da empresa, tanto externa como interna.

4. DEFINIÇÕES

4.1 Praga: todo agente animal ou vegetal que possa ocasionar danos materiais ou contaminação com risco à saúde, segurança e qualidade.

4.2 Isca: objetos em que são colocados produtos específicos para atraírem insetos e outros animais.

4.3 Monitorização: inspeção de indícios de focos, registro de ocorrências, análise da eficiência do programa e implementação de ações preventivas e corretivas.

4.4 Controle integrado: seleção de métodos de controle e desenvolvimento de critérios que garantem resultados favoráveis sob o ponto de vista higiênico, ecológico e econômico.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Gerente: O encarregado do setor de produção é responsável por implementar, acompanhar e assegurar o cumprimento dos procedimentos descritos neste documento, como também informar as áreas envolvidas e solicitar a autorização formal para execução dos serviços ao proprietário, bem como designar uma pessoa apta a acompanhar os serviços de desinsetização e desratização.

5.2 Gerente e Proprietário: são responsáveis por autorizar formalmente a execução dos serviços de desinsetização e desratização na fábrica de ração.

5.3 Colaboradores: colaboradores envolvidos são responsáveis por informar aos responsáveis pelo procedimento, sobre qualquer indício de existência de pragas, através do formulário “Planilha de Registros de Ocorrências de Pragas”, em poder do gerente.

6. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES

6.1 Controle de instalações e equipamentos a fim de evitar a entrada de insetos e roedores

6.1.1 Avaliação pelos funcionários das condições de integridade das telas de proteção, ralos com sistema de fechamento e a presença de alimentos nos armários dos vestiários e/ou instalações que possam atrair pragas.

6.1.2 A inspeção deve ser realizada pelo responsável pelo setor.

6.2 Controle de resíduos

- 6.2.1 Os resíduos gerados pela produção deverão ser armazenados em lixeiras de acionamento por pedal, devidamente identificadas e dispor de sacos plásticos, os quais devem ser trocados diariamente ou sempre que houver necessidade.
 - 6.2.2 Os resíduos dos sanitários e lavatórios reservados em lixeiras deverão ser identificados e removidos da fábrica e armazenados em tambores de plástico com tampa, em local apropriado para coleta de resíduos
 - 6.2.3 O encarregado pelo setor da produção deve avaliar as condições de armazenamento do resíduo da fábrica, bem como informar ao gerente da necessidade de reparos nas lixeiras e não conformidades.
- 6.3 Controle do ambiente externo
- 6.3.1 Os colaboradores de todas as áreas da empresa devem observar a ocorrência de pragas e comunicar ao encarregado de produção, devendo as ocorrências serem registradas na Planilha de Registro de ocorrência de pragas.
 - 6.3.2 O encarregado pelo setor de produção deve designar um colaborador para avaliar as condições externas da fábrica quanto à presença de animais domésticos, ninhos em arbustos próximos, presença de árvores frutíferas, arbustos mal aparados, acúmulo de sucatas e entulhos.
- 6.4 Controle pela empresa contratada
- 6.4.1 A empresa contratada deve emitir trimestralmente um relatório indicando todos os pontos de maior vulnerabilidade e criticidade da unidade que estejam favorecendo o acesso, abrigo e o fornecimento de alimento às pragas.
 - 6.4.2 A empresa contratada deve realizar serviço de desinsetização e desratização conforme frequência definida no contrato.
 - 6.4.3 A empresa contratada deve providenciar documento que confirma que todos os compostos utilizados atendem à legislação local para uso em indústria alimentícia.
 - 6.4.4 A empresa contratada deve apresentar os seguintes documentos para consulta e conhecimento:
 - 6.4.4.1 Relação das áreas onde são realizados os serviços;
 - 6.4.4.2 Registro Sanitário;
 - 6.4.4.3 Produtos químicos utilizados, bem como seus compostos, composição, forma de aplicação e seus respectivos antídotos; os inseticidas empregados nas áreas internas da fábrica, áreas de estocagem, escritórios, vestiários e refeitórios deverão ser de baixa toxicidade.
 - 6.4.4.4 Fornecimento de boletins técnicos dos produtos empregados pela empresa terceirizada.
 - 6.4.5 Após a aplicação dos produtos químicos, a empresa contratada deve fornecer os seguintes dados sobre os serviços prestados:
 - 6.4.5.1 Certificado dos serviços prestados com a descrição das áreas onde foram executados os serviços.
 - 6.4.5.2 Ficha técnica dos produtos;
 - 6.4.5.3 Mapa de todas as áreas onde foram colocadas as iscas, assim como de toda a área em que está sendo realizado processo de desinsetização. As iscas são identificadas de acordo com o mapeamento.
 - 6.4.5.4 Ao término de cada mês, cópias dos formulários preenchidos de registro de ocorrência de pragas devem ser fornecidas à empresa contratada.

7. MONITORAMENTO

- 7.1 Controle de instalações e equipamentos a fim de evitar a entrada de insetos e roedores

- 7.1.1 Deve ser realizado através do *check-list* para controle integrado de pragas em frequência mensal.
- 7.1.2 Deve ser preenchida a planilha de registro de ocorrência de pragas em frequência diária, se ocorrerem.
- 7.2 Controle de resíduos
 - 7.2.1 Deve ser realizado através do *check-list* para controle integrado de pragas em frequência mensal.
- 7.3 Controle do ambiente externo
 - 7.3.1 Deve ser realizado através do *check-list* para controle integrado de pragas em frequência mensal.
 - 7.3.2 Deve ser preenchida a planilha de registro de ocorrência de pragas em frequência diária, se ocorrerem.
- 7.4 Controle relacionado à empresa contratada
 - 7.4.1 Deve ser monitorada a eficiência do trabalho da empresa contratada através da verificação dos relatórios e do gráfico geral de avaliação em frequência semestral ou quando for necessário.

8. AÇÕES CORRETIVAS

- 8.1 Controle de instalações e equipamentos a fim de evitar a entrada de roedores e insetos
 - 8.1.1 Elaborar e implementar um plano de ação para as não conformidades encontradas na monitorização;
 - 8.1.2 Informar a empresa contratada quando encontrada a evidência de pragas, para identificação de focos.
- 8.2 Controle de resíduos
 - 8.2.1 Elaborar e implementar um plano de ação para as não conformidades encontradas na monitorização;
 - 8.2.2 Informar a empresa contratada quando encontrada a evidência de pragas, para identificação de focos.
- 8.3 Controle do ambiente
 - 8.3.1 Elaborar e implementar um plano de ação para as não conformidades encontradas na monitorização;
 - 8.3.2 Informar à empresa contratada quando encontrada a evidência de pragas, para identificação de focos.
- 8.4 Controles relacionados à empresa contratada
 - 8.4.1 Elencar as falhas junto à empresa contratada;
 - 8.4.2 Verificar a possibilidade de trocar de empresa.

9. VERIFICAÇÃO

O que?	Como?	Quando?	Quem?
Documentos que comprovem idoneidade e credenciamento da empresa contratada	Observação visual	No ato da contratação	Proprietário da empresa e RT
Especificações técnicas dos produtos	Observação visual	Na definição do produto a ser utilizado	Proprietário da empresa e RT
Planilha de Registro de ocorrências de pragas	Observação visual	Quinzenal	Encarregado de Produção e RT

Relatório das monitorizações da empresa contratada	Observação visual	Quinzenal	Proprietário da empresa e RT
Verificação da implementação do Plano de Ação para Não-conformidades	Observação visual e Inspeção “in loco”	Na data estabelecida no Plano de Ação	Encarregado de Produção e RT
Check-list para controle integrado de pragas	Observação Visual	Mensal	Encarregado de Produção e RT

10. REGISTROS

Identificação	Classificação	Arquivamento	Armazenamento	Tempo de Retenção	Disposição
Registro de ocorrências de pragas	Cronológica	Pasta AZ	Armário da gerência de produção	1 ano	Arquivo morto
Check-list para controle integrado de pragas	Cronológica	Pasta AZ	Armário da gerência de produção	1 ano	Arquivo morto
Certificado de garantia de serviços	Cronológica	Pasta AZ	Armário da gerência de produção	1 ano	Arquivo morto
Boletins técnicos dos produtos empregados	Cronológica	Pasta AZ	Armário da gerência de produção	2 anos	Arquivo morto
Relatório de monitorização e avaliação da efetividade do controle integrado de pragas	Cronológica	Pasta AZ	Armário da gerência de produção	1 ano	Arquivo morto
Mapeamento das iscas/placas adesivas	Cronológica	Pasta AZ	Armário da gerência de produção	1 ano	Arquivo morto

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os setores da indústria de alimentos, serviços de alimentação, varejo e fábricas de ração devem ser livres de pragas urbanas e, por isso, deve existir um controle que vise impossibilitar o abrigo, atração e proliferação das mesmas. Portanto, as empresas são obrigadas, pela legislação, a instituir um controle de vetores adequado à sua realidade, podendo ser realizado através de agentes químicos, físicos ou biológicos devidamente autorizados.

Essa exigência é atendida, dentre outros programas de autocontrole, através da criação dos POP's, em que devem ser contempladas todas as medidas relativas ao controle de pragas, como: empresa desinsetizadora certificada, armadilhas e providências que devem ser tomadas para monitoramento e controle de roedores, pássaros e insetos.

Esse documento deve ser elaborado pelo responsável técnico médico veterinário juntamente com gerentes e colaboradores, visando o alcance de cada área da empresa.

Ademais, o treinamento da equipe é fundamental para garantir a efetividade do programa, uma vez que estes estão diariamente na empresa e são responsáveis pela atualização das planilhas de ocorrência. E, este tem como objetivo a correta manipulação de agentes químicos, pois os mesmos não devem originar resíduos que possam comprometer a inocuidade dos alimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. **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.** Brasília – DF, 2002. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-275-de-21-de-outubro-de-2002.pdf/view>.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 986, de 21 de outubro de 1969. **Normas básicas sobre alimentos.** Brasília – DF, 1969. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/decreto-lei-no-986-de-21-de-outubro-de-1969.pdf/view>.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 4, de 23 de fevereiro de 2007. **Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Fabricantes de Produtos Destinados à Alimentação Animal e o Roteiro de Inspeção.** Brasília – DF, 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-no-4-de-23-de-fevereiro-de-2007.pdf/view>.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Normativa nº 15, de 26 de maio de 2009. **Regulamenta sobre o registro dos estabelecimentos e dos produtos destinados à alimentação animal.** Brasília – DF, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-Getec>, v.12, n.37, p.81-90/2023

pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-no-15-de-26-de-maio-de-2009.pdf/view.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n° 22, de 2 de junho de 2009. **Regulamenta sobre normas específicas sobre embalagem, rotulagem e propaganda de produtos destinados à alimentação animal.** Brasília – DF, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-no-22-de-2-de-junho-de-2009.pdf/view>.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Alimentação animal, Instrução normativa n° 81, de 19 de dezembro de 2018. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade e os Procedimentos para uso na Alimentação Animal de Coprodutos da Indústria da Alimentação Humana e a Animal.** Brasília – DF, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/56128068/do1-2018-12-20-instrucao-normativa-n-81-de-19-de-dezembro-de-2018-56128060.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria n° 326, de 30 de julho de 1997. **Regulamento Técnico sobre as condições higiênicos-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos.** Brasília – DF, 1997. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/svs1/1997/prt0326_30_07_1997.html.

IFPI. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. **Manual de Procedimentos Operacionais Padrão (POP's): serviço de enfermagem.** Teresina, 2020.

MARINS, B. R. (Org.). **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas.** Organização de Bianca Ramos Marins, Rinaldini C. P. Tancredi e André Luís Gemal. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.

MATIAS, R. S. O controle de pragas urbanas na qualidade do alimento sob a visão da legislação federal. **Ciência e tecnologia de alimentos.** Campinas, 2007.

MEDEIROS, T. B. **POP – Procedimento Operacional Padrão.** Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA. Assis, 2010

OLIVEIRA, R. P. Implantação de POP's (Procedimento Operacional Padrão) em indústria artesanal de queijo minas maturado. **Fucamp – Revista GETEC.** Minas Gerais, 2021.

QUISTE, F. A. S. **Processo produtivo e controle de qualidade me fábrica de ração.** Rio Verde, 2020.

ANEXO 1: Tabela de Registros de Ocorrência de Pragas

REGISTRO DE OCORRÊNCIA DE PRAGAS

MÊS: _____ SETOR: _____ RESPONSÁVEL PELO SETOR: _____

<i>PRAGA</i>	<i>LOCAL</i>	Resíduo	Rodapés	Paredes	Janelas	Frestas	Galerias, Fios	Tubulo Esgoto	Caixas Gordura	Equipamentos	Canaletas	Interruptores	Hidrantes	Pallet	Embalagens	Forro	Armários	Ralos	Painéis Eletrônicos	Outro
Baratas																				
Cupins																				
Moscas																				
Formigas																				
Aranhas																				
Traças																				
Mariposas																				
Besouros																				
Carunchos																				
Roedores																				
Pássaros																				
Morcegos																				
Pernilongos																				
Observação:																				
Área de risco: 1 () Alto 2 () Médio 3 () Baixo																				
TOTAL DE PRAGAS:																				

POP – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

ANEXO 2: *Check-list* para controle integrado de pragas.

Check-list para controle integrado de pragas			
Responsável: _____	Data ___/___/_____		
Controle de pragas	Sim	Não	Observações
1 - As áreas ao redor das edificações estão limpas de materiais em desuso, gramas e matos não aparados?			
2 - As áreas externas, próximos às portas, estão bem iluminadas com lâmpadas antiebra?			
3 - As aberturas para as áreas externas da fábrica são protegidas pelo uso de telas, cortinas de ar ou outro método?			
4 - Todas as janelas estão adequadamente teladas e limpas?			
5 - As portas de correr são ajustadas de tal forma a não permitir aberturas maiores de 1 cm quando fechadas?			
6 - As portas das áreas de embarque e desembarque estão projetadas contemplando a instalação de cortinas de ar ou cortinas de PVC?			
7 - As portas estão adaptadas com o sistema de sensor para acionamento das cortinas de ar?			
8 - Armadilhas luminosas com gel para captura de insetos voadores estrategicamente localizados?			
9 - Armadilhas luminosas com gel estão em bom estado de limpeza e manutenção?			
10 - O perímetro interno da fábrica é mantido isento de animais domésticos?			
11 - É observada a presença de insetos, roedores e pássaros dentro das instalações da fábrica?			
12 - Existe área isolada, ou caçamba fechada exclusiva para guarda de resíduo?			
13 - As áreas destinadas ao armazenamento do resíduo estão limpas e em bom estado de conservação?			
14 - Os cestos ou coletores de resíduo possuem tampa e são constituídos com material adequado?			
15 - Os resíduos são retirados da fábrica diariamente?			
16 - Existem alimentos guardados nos armários dos colaboradores?			
17 - Os resíduos são armazenados e, lixeiras identificadas e estocados em local específico?			