PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE EM UNIDADES DE BENEFICIAMENTO DE LEITE REGISTRADAS NO SIE DE SANTA CATARINA

ARTEMIS MATEUS DA SILVA¹
LARYSSA FREITAS RIBEIRO²

RESUMO

Os programas de autocontrole são uma ótima ferramenta para auxiliar na garantia da qualidade, segurança e inocuidade dos produtos alimentícios, os quais são obrigatórios em unidades de beneficiamento de leite. Ademais, no ano de 2019, o estado de Santa Catarina publicou a instrução de serviço nº 3/2019, que aprova os procedimentos oficiais para verificação dos programas de autocontrole no âmbito da inspeção estadual. Esta instrução oficial foi utilizada como base para a avaliação das empresas. Assim, este trabalho aborda os Programas de autocontrole (PAC), com um olhar voltado para empresas que beneficiam leite, e tem seus registros no serviço de inspeção estadual (SIE) do estado de Santa Catarina. Após ter definido e explicado os elementos de inspeção que contemplam o plano de autocontrole, foram visitadas 3 unidades de beneficiamento de leite, do sul de Santa Catarina, para verificar o nível de adequação aos programas de autocontrole, e identificar as dificuldades encontradas pelas empresas. Notou-se, após as visitas, um nível de adequação aceitável, com muitos ajustes simples a serem feitos, principalmente na parte documental. Concluímos que as empresas estão evoluindo em qualidade de produtos e processos, e os programas de autocontrole têm contribuindo nessa evolução e padronização. Já em relação a dificuldades encontradas, as maiores foram adequações estruturais e mudanças constantes na legislação.

Palavras Chave: Controle de Qualidade; Produtos de Origem Animal; Qualidade de Leite.

ABSTRACT

Self-control programs are a great tool to help guarantee the quality, safety and harmlessness of food products, which are mandatory in milk processing units. Furthermore, in 2019, the state of Santa Catarina published Service Instruction No. 3/2019, which approves the official procedures for verifying self-control programs within the scope of state inspection. This official instruction was used as a basis for evaluating the companies. Thus, this work addresses the Self-Control Programs (PAC), with a focus on companies that process milk, and has its records in the state inspection service (SIE) of the state of Santa Catarina. After having defined and explained the inspection elements that comprise the self-control plan, 3 milk processing units were visited, in the south of Santa Catarina, to verify the level of adequacy to the self-control programs, and to identify the difficulties encountered by the companies. It was noted, after the visits, an acceptable level of adequacy, with many simple adjustments to be made, mainly in the documental part. We conclude that companies are evolving in terms of product and process quality, and self-control programs have contributed to this evolution and standardization. Regarding the difficulties encountered, the biggest ones were structural adaptations and constant changes in legislation.

¹Graduado em Processos Gerenciais, pós-graduando em Controle de Qualidade, Higiene e Tecnologias de Leite e Derivados(artemis@yahoo.com.br)

²Professora orientadora, médica veterinária, mestre e doutora em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Jaboticabal, SP. Atualmente professora do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP) e médica veterinária do Consórcio Intermunicipal RIDES, Monte Carmelo, MG (laryssaribeiro84@gmail.com)

Keywords: Quality Control; Products of Animal Origin; Milk Quality.

INTRODUÇÃO

Os Programas de Autocontrole (PAC), segundo Brasil (2017), são programas que devem ter como objetivo assegurar a inocuidade, identidade e a qualidade dos produtos. Estes programas devem ser desenvolvidos, descritos, implantados, monitorados e verificados pelo estabelecimento, e devem incluir, mas não se limitar às Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO) e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). O PAC, além de ser uma ótima ferramenta para garantir qualidade, segurança e inocuidade dos produtos, também é exigido por decreto federal, fato que, obriga todo estabelecimento que produz produtos de origem animal (POA) a desenvolver programas de autocontrole e aplicá-los de forma eficaz.

Vale ressaltar que a Instrução de Serviço nº 03/2019 (SANTA CATARINA, 2019a) aprovou os procedimentos oficiais para verificação dos programas de autocontrole no âmbito da inspeção estadual. Esta Instrução de Serviço é utilizada como base para determinar requisitos mínimos necessários para se ter um programa de autocontrole, que garanta a produção de produtos seguros, inócuos e de qualidade, e que consequentemente atendam o que está previsto na legislação.

Segundo Teodoro *et al.* (2017), a indústria de laticínios necessita aperfeiçoar o seu sistema de gestão da qualidade, de forma a abranger toda a cadeia produtiva, desde a produção do leite na propriedade rural, até que o produto chegue no consumidor final. O Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite (PQFL) e a rastreabilidade de produtos vendidos, são um exemplo de controle nas duas pontas da cadeia produtiva.

Assim, toda empresa deve possuir um PAC pensado, desenvolvido e implantado de acordo com a sua realidade, ou seja, a parte documental deve ser uma descrição fidedigna da parte prática e estrutural.

Ainda, é bom lembrar que o programa de autocontrole é dividido em elementos de inspeção. Cada elemento de inspeção compreende uma área do processo produtivo, e possui um manual específico, onde se encontra detalhadamente tudo o que diz respeito ao autocontrole de cada elemento.

Portanto, a elaboração dos manuais de cada PAC deve ser bem descrita, e apresentada de forma clara e detalhada, contendo elementos básicos como: capa, sumário, histórico de alterações, identificação da empresa e dos responsáveis, plantas arquitetônicas, fluxogramas, introdução, documentos de referência, processos, e por fim, planilhas de monitoramento auditáveis que comprovem o autocontrole. A Portaria SAR nº9/2019 considera a necessidade do desenvolvimento e padronização de programas de autocontrole (SANTA CATARINA, 2019b). Além disso, a mesma resolve que os programas de autocontrole dos estabelecimentos registrados no SIE e no SISBI de Santa Catarina, devem contemplar os seguintes tópicos:

PAC 1- Limpeza e desinfecção/sanitização (PPHO);

PAC 2- Higiene, hábitos higiênicos e saúde dos operários;

PAC 3- Água de abastecimento e gelo;

PAC 4- Controle de temperaturas;

PAC 5- Controle integrado de pragas;

PAC 6- Análises laboratoriais, controle de formulação e combate à fraude;

PAC 7- Controle de matéria prima, ingredientes e material de embalagem;

PAC 8- Manutenção (incluindo instalações e equipamentos, iluminação, ventilação e controle de condensação, águas residuais, calibração e aferição de instrumentos de controle de processo);

PAC 9- Manejo de resíduos;

PAC 10- Rastreabilidade e recolhimento;

PAC 11- Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO);

PAC 12- Bem-estar animal;

PAC 13- Identificação, remoção, segregação e destinação de Material Especificado de Risco (MER);

PAC 14- APPCC (Análises de Perigos e Pontos críticos de Controle).

Sabendo disso, o objetivo desse trabalho foi de apresentar os Programas de Autocontrole de forma prática e objetiva, descrevendo cada elemento de inspeção e sua aplicabilidade nas unidades de beneficiamento de leite registradas no Sistema de Inspeção Estadual (SIE) do estado de Santa Catarina.

DESENVOLVIMENTO

O Estado de Santa Catarina organizou e numerou todos os elementos de inspeção, de forma a padronizar, tanto a elaboração e aplicação, quanto a inspeção e fiscalização dos programas de autocontrole. Assim, no presente estudo, visitou-se três unidades de beneficiamento de leite do sul do estado de Santa Catarina, registradas no Serviço de Inspeção Estadual, com o objetivo de avaliar o nível de adequação dos Programas de Autocontrole e identificar as dificuldades que as empresas têm encontrado na implantação e manutenção do PAC. Foi observado cada elemento de inspeção, detalhadamente, e analisaremos os requisitos mínimos necessários para um Programas de Autocontrole (PAC) adequado.

PAC 1 LIMPEZA E DESINFECÇÃO/SANITIZAÇÃO (PPHO):

O objetivo deste PAC é desenvolver medidas capazes de garantir a segurança e inocuidade dos alimentos, reduzindo os riscos de contaminação direta e cruzada, através de procedimentos de higienização padronizados, e práticas higiênicas antes, durante e depois das operações industriais (SANTA CATARINA, 2019a).

Arruda (2002), por exemplo, definiu contaminação como a presença não desejada de qualquer situação que comprometa a qualidade do alimento.

Assim, para garantir a padronização da higienização, deve ser utilizado o Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), que segundo BRASIL (2017), são procedimentos desenvolvidos para estabelecer como o estabelecimento irá evitar a contaminação, direta ou cruzada, do produto através da higiene operacional. Tais procedimentos devem ser descritos, implantados e monitorados.

Em virtude disso, o PAC 1 deve conter itens mínimos de controle como por exemplo: ficha técnica dos produtos utilizados; descrição e frequência de como são limpos e desinfetados os utensílios, equipamentos e os setores da empresa; descrição detalhada de cada procedimento de higienização, contendo metodologia, material, concentração de agentes químicos e tempo de contato, e por fim, a capacitação dos funcionários sobre higienização e manipulação de produtos químicos.

O treinamento dos colaboradores é uma etapa muito importante do programa de autocontrole, fundamental para que eles entendam a importância do trabalho que fazem e conheçam os riscos e consequências da má execução do PPHO. Ao fim de cada procedimento, deve ser feito o monitoramento com intuito de avaliar a higienização. Os monitores também devem ser

treinados, e guiados por planilhas de monitoramento que apontem pontos de inspeção estratégicos, de forma a garantir a eficácia na higienização.

PAC 2 HIGIENE E HÁBITOS HIGIÊNICOS DOS FUNCIONÁRIOS:

Para garantir a segurança e inocuidade dos alimentos produzidos, este PAC tem o objetivo de estabelecer medidas de prevenção de contaminações por meio humano, estabelecendo práticas higiênicas e de asseio pessoal para todos os manipuladores que entram em contato direto, ou indireto com os produtos. É neste documento que entra a avaliação da saúde dos funcionários. Novamente, o treinamento dos funcionários é um item de extrema importância, e deve ser aplicado sempre que um funcionário é admitido, antes que este, tenha qualquer contato com o produto. O processo de treinamento deve ser contínuo e periódico, para que todos se mantenham conscientes sobre a importância da higiene e dos hábitos higiênicos para evitar a contaminação dos alimentos produzidos.

Além disso, deve conter, também no PAC 2, os Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) de cada funcionário, acompanhados dos exames de saúde descritos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

Segundo Brasil (2005), faz parte desse elemento de inspeção, o cuidado com os uniformes e acessórios utilizados pelo operário. Estes devem ser trocados diariamente, ou com frequência maior quando necessário. Deve ser feito também o controle da lavanderia, sendo ela própria ou não, monitorando os produtos utilizados e a eficiência da limpeza.

PAC 3 ÁGUA DE ABASTECIMENTO.

Segundo SILVA *et al.* (2016), a água participa de forma efetiva em todo o processo de higienização, fato que, pode potencializar a condição de ser um veículo de contaminação, e também entra em contato direto com o produto em diversas etapas do processamento.

Em virtude disso, o plano descrito deve ser capaz de garantir o padrão de potabilidade da água, que é definido atualmente pela portaria GM/MS Nº 888 (BRASIL, 2021), a mesma que define água para consumo humano, como sendo água potável destinada à ingestão, preparação de alimentos e a higiene pessoal, independente da sua origem (BRASIL, 2021).

É importante lembrar que o estabelecimento deve ter rede de abastecimento de água, com instalações para armazenamento e distribuição, em volume suficiente para atender às necessidades industriais e sociais (BRASIL, 2017).

Para garantir o autocontrole é necessário, então, analisar e registrar com frequência, parâmetros de cloro livre e PH da água, com coletas realizadas em diferentes Pontos de Coleta de Água (PCA), que devem ser identificados *in loco*, e apontados no PAC 3.

Acrescenta-se, ainda, que análises físico-químicas e microbiológicas oficiais de água, devem ter cronograma contemplado no PAC 3. com amostras colhidas em um Ponto de Coleta de Água e encaminhadas a um laboratório credenciado.

PAC 4 CONTROLE DE TEMPERATURA.

O controle da temperatura é uma parte fundamental para se alcançar produtos inócuos e de qualidade, pois mantendo os ambientes em temperaturas adequadas, é possível diminuir a atividade microbiana. Brasil (2017) diz que os estabelecimentos devem dispor de “instalações de frio industrial e dispositivos de controle de temperatura nos equipamentos resfriadores”, e completa, “dispor de controle de temperaturas das matérias-primas, dos produtos e do ambiente de processo”.

Assim, o controle de temperatura se aplica tanto a cadeia do frio, que garante a conservação da matéria-prima ou do produto acabado, quanto a cadeia do calor, que garante a eliminação de patógenos através dos variados processos de pasteurização. No caso de pasteurização é importante atentar-se não só a temperatura, mas também ao tempo em que o produto permanece na temperatura de pasteurização.

Além disso, deve haver planilhas de monitoramento, as quais tem como objetivo levar registros da temperatura de todas câmeras em diferentes horas do dia. Já o pasteurizador deve possuir equipamento que registre a temperatura e a hora, para avaliação de possíveis oscilações de temperatura, fato que, pode comprometer a pasteurização e a eliminação de patógenos. O processo de pasteurização, por exemplo, por ser muito importante, é também um PCC (Ponto Crítico de Controle), e será contemplado de forma mais completa em outros elementos de inspeção, inclusive com medidas de segurança para garantir a pasteurização total do leite.

PAC 5 CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS.

O ambiente da empresa naturalmente é favorável ao desenvolvimento de pragas, pois oferece água, abrigo, alimento e acesso. Assim, este programa visa evitar que a empresa apresente condições favoráveis para a proliferação de pragas e vetores. evitando que eventuais pragas ingressem na área de produção (BRASIL, 2005). Segundo Amaral (2010), para combater as pragas podem ser utilizados armadilhas, atrativos sexuais (feromônios) ou produtos químicos (venenos). Porém, esses controles só podem ser realizados na área externa, para evitar contaminações nos produtos. Não é permitido o emprego de substâncias não aprovadas, pelo órgão regulador da saúde, para o controle de pragas nas dependências destinadas à manipulação, e nos depósitos de matérias-primas, produtos e insumos (BRASIL, 2017).

Ainda, o PAC 5 deve possuir um mapa de iscas e um cronograma de verificação das mesmas, também deve possuir certificado de dedetização e monitoramento de vestígios de pragas e vetores, esse monitoramento deve ser diário na área interna e externa da empresa.

PAC 6 - ANÁLISES LABORATORIAIS, CONTROLE DE FORMULAÇÃO E COMBATE À FRAUDE.

De acordo com Brasil (2017), o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade- (RTIQ) é o “ato normativo com objetivo de fixar a identidade e as características mínimas de qualidade que os produtos de origem animal devem atender”. O RTIQ contém os parâmetros físico-químicos e microbiológicos dos produtos, assim como as matérias primas, ingredientes, aditivos e insumos permitidos em sua formulação.

Ademais, é obrigação da empresa garantir que os parâmetros estabelecidos no RTIQ de cada produto sejam alcançados. Para isso se faz necessário a utilização de análises laboratoriais que comprovem que o produto atende o disposto no seu respectivo RTIQ.

O estado de Santa Catarina, por exemplo, publicou em 30/09/2022 o Decreto N° 2197 que regulamenta a Lei n° 8.534, de 1992. Esta norma estabelece que os estabelecimentos fiscalizados pelo Serviço de Inspeção Estadual (SIE) devem realizar análises físicas microbiológicas e físico-químicas das matérias-primas e dos produtos de origem animal, com o intuito de controlar seus processos produtivos (SANTA CATARINA, 2022).

Dessa forma, todas as análises de plataforma para recebimento do leite, análises realizadas antes da coleta do leite, análises realizadas durante o processo produtivo e análises do produto acabado, devem estar descritas neste PAC, bem como o seu monitoramento, que pode ocorrer através de planilhas, sistemas computadorizados ou outro meio auditável.

Assim, as análises laboratoriais utilizadas para comprovação de higienização e eficiência do PPHO, também podem ser apresentadas neste documento. Em virtude disso, este PAC deve conter a descrição dos produtos registrados no estabelecimento, junto com a lista de análises aplicável a cada produto. Também deve conter a formulação desses produtos indicando as matérias-primas, ingredientes e aditivos utilizados, juntamente com as quantidades de cada item. Nenhuma modificação na formulação, na rotulagem ou no processo de fabricação, pode acontecer sem uma prévia atualização do registro do produto (BRASIL, 2017). O controle de formulação deve ser feito de forma auditável que informe a quantidade de cada item utilizado e seu lote.

Ainda, os estabelecimentos devem possuir laboratórios adequados para a realização das análises laboratoriais pertinentes, com estrutura e equipamentos condizentes, associados a Boas Práticas Laboratoriais (BPL) que são uma ferramenta indispensável nesta hora, juntamente com um manual de bancada que compreenda todos os procedimentos realizados no laboratório.

Mesmo com esse controle realizado pela empresa, a inspeção oficial seguirá coletando produtos para análises oficiais, de acordo com seu cronograma e normas vigentes.

PAC 7 Controle de Matérias Primas, ingredientes e Material de Embalagens.

Brasil (2005) diz que “tudo aquilo que entra na composição dos produtos e/ou que entra em contato direto com os produtos deve ser avaliado, sistematicamente quanto a sua inocuidade”. Por isso é preciso inspecionar todas as matérias-primas, ingredientes e embalagens que chegam na empresa, pra ter certeza de que estão dentro dos padrões de conformidade.

Assim, o leite também deve ser avaliado quanto a sua conformidade, pois é a principal matéria prima da empresa, e, segundo Brasil (2018a), o leite refrigerado e destinado aos estabelecimentos de leite e derivados inspecionados oficialmente, é denominado leite cru refrigerado.

Além disso, a matéria prima leite cru refrigerado deve passar por diversas análises que começam na hora da coleta na propriedade rural, e continuam antes da descarga do leite quando chega na empresa.

Devido a isto, uma série de critérios e parâmetros são utilizados para garantir a identidade e qualidade do leite cru refrigerado. A Instrução Normativa Nº 76 de 26 de novembro de 2018 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), aprova os regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado (BRASIL, 2018a).

Já Brasil (2018b) estabelece “os critérios e procedimentos para produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial”.

Nesse sentido, o Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite (PQFL), deve fazer parte do programa de autocontrole da empresa, e contemplar itens como boas práticas agropecuárias, gestão da propriedade e capacitação de todos os seus fornecedores (BRASIL, 2018b). O objetivo do PQFL é melhorar a qualidade da matéria-prima leite, capacitando os fornecedores e envolvendo as empresas no controle do processo.

Um outro aspecto refere-se as embalagens, que por sua vez, também devem ter atenção especial neste PAC, principalmente as embalagens primárias que entram em contato direto com os produtos. Segundo Brasil (2005), as embalagens devem ser acondicionadas em depósitos limpos e específicos, protegidas de contaminações ambientais, ou seja, deve-se ter o mesmo cuidado que se tem com produto.

Outro fator relevante é que as planilhas de monitoramento devem contemplar a inspeção diária das condições do recebimento de matérias-primas, ingredientes e embalagens, o

acondicionamento das mesmas também deve ser monitorado. A matéria-prima leite, por sua vez, terá suas análises contempladas no PAC 6 análises laboratoriais.

É importante ter descrito neste PAC, o destino a ser dado às matérias-primas, ingredientes ou embalagens reprovadas no controle efetuado (SANTA CATARINA, 2019a).

PAC 8 Manutenção (incluindo instalações e equipamentos, iluminação, ventilação e controle de condensação, águas residuais e calibração e aferição de instrumentos de controle de processo).

Segundo Brasil (2005), o estabelecimento deve ser mantido conforme foi planejado, construído e instalado, com tudo funcionando perfeitamente com o propósito de garantir a conformidade com o processamento programado. Este manual tem o objetivo de manter o estabelecimento em conformidade com o que está previsto na legislação. A parte documental deve ser descrita prevendo os possíveis desvios mais comuns, e criação de planilhas de monitoramento capazes de identificar não conformidades em todas as áreas de inspeção da empresa. Esses registros devem ser auditáveis e utilizados como ferramenta de indicação de melhorias, tanto na parte estrutural da empresa, como na parte estratégica do Programa de Autocontrole.

É importante descrever itens como: intensidade da iluminação (em lux), métodos e materiais de prevenção de condensação, identificação de todos os instrumentos de controle utilizados, bem como, frequência de aferição e calibração dos mesmos.

PAC 9 Manejo de Resíduos.

O principal objetivo deste PAC é identificar todos os resíduos gerados pela empresa, e garantir que estes sejam manipulados, armazenados e destinados de forma correta, visando atender as boas práticas de fabricação.

Para alcançar este objetivo, é necessário descrever como os resíduos serão manipulados, onde serão armazenados e como será feita a coleta. Se faz necessário também, registros auditáveis, que comprovem a execução dos procedimentos conforme descritos.

PAC 10 Rastreabilidade e Recolhimento.

A rastreabilidade é um tópico muito importante, e para Brasil (2017), rastreabilidade “é a capacidade de identificar a origem e seguir a movimentação de um produto de origem animal durante as etapas de produção, distribuição e comercialização e das matérias-primas, dos ingredientes e dos insumos utilizados em sua fabricação”.

Também é obrigação dos estabelecimentos, segundo Brasil (2017), ter mecanismos de controle capazes de assegurar a rastreabilidade das matérias-primas. Se tratando de leite, o estabelecimento deve garantir sua rastreabilidade, desde a captação, até a recepção no estabelecimento, incluindo o transporte (SANTA CATARINA, 2022).

Pode-se avaliar a rastreabilidade a partir da matéria-prima utilizada até o produto elaborado, ou do produto elaborado até a matéria-prima (SANTA CATARINA, 2019a).

Portanto, a rastreabilidade é um elemento de inspeção muito complexo, por isso o seu controle deve ser meticuloso, com registros que agrupem todas as informações pertinentes, e formas descritas capazes de realizar a rastreabilidade, e se necessário, o recolhimento dos produtos vendidos, de forma rápida e eficaz.

PAC 11 Procedimento Sanitário Operacional (PSO):

O PSO é um conjunto de procedimentos realizados durante a produção, que visam evitar, eliminar ou reduzir os riscos de contaminação cruzada. Este elemento de inspeção deve conter de forma detalhada cada operação tecnológica do processo produtivo, contendo fluxogramas e imagens, caso necessário. Além disso, o monitoramento deve acontecer diariamente para verificar se as operações estão sendo feitas de forma correta, conforme foram descritas no PAC.

O PAC 12 Bem Estar animal e o PAC 13 Identificação, Remoção, Segregação e Destinação do material de Risco (MER), não serão abordados neste artigo, pois, atualmente, não são direcionados a unidades de beneficiamento de leite.

PAC 14 Análise de Perigos e Pontos Críticos de controle (APPCC).

A análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), segundo Brasil (2017), é um “sistema que identifica, avalia e controla perigos que são significativos para a inocuidade dos produtos de origem animal”. Para isso, é necessário descrever todos os detalhes de cada processo produtivo, identificando os Pontos de Controle (PC) e os Pontos Críticos de Controle (PCC). Os pontos de controle e pontos críticos de controle são definidos de acordo com o grau de perigo que oferecem, e perigo pode ser considerado qualquer agente microbiológico, físico ou químico indesejável que afete a qualidade do alimento, ou ainda, condição do alimento com potencial para causar danos à saúde (SANTA CATARINA, 2019a). A chamada árvore decisória é uma ferramenta do APPCC que ajuda a classificar os PC e PCC de acordo com o seu nível de perigo. É fundamental que essa ferramenta seja descrita neste PAC, para justificar a classificação adotada pela empresa.

Então, é muito importante identificar todos os perigos inerentes ao processo, e depois fazer a classificação de PC ou PCC. A identificação destes perigos em pontos específicos do processo, possibilita o desenvolvimento de métodos de controle, capazes de diminuir ou eliminar o risco de sua ocorrência.

Acrescenta-se, ainda, que é necessário estabelecer um limite crítico para cada PCC, assim como um sistema de monitoramento bem descrito, com definição de responsável, frequência e procedimento.

Portanto, este plano deve conter possíveis desvios mais prováveis, ações corretivas caso um desvio aconteça, e claro procedimentos de verificação que comprovem o funcionamento do APPCC.

CONCLUSÃO:

As Boas Práticas de Fabricação (BPF), definidas por Brasil (2017) como “condições e procedimentos higiênico-sanitários e operacionais sistematizados, aplicados em todo o fluxo de produção”, devem ser observadas na elaboração e aplicação de todos os PAC’s. Ficou notável, da parte das empresas, um cuidado com BPF, porém, duas das três empresas, os manuais do PAC não eram fidedignos aos procedimentos, e havia pouco ou nenhum registro auditável de treinamento dos funcionários.

A orientação e o treinamento dos manipuladores de alimentos são fatores cruciais para o sucesso do autocontrole. Além de treinamentos é importante que todos tenham acesso a informação de forma rápida e prática, para que isso aconteça, é interessante a elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão (POP), documentos descritivos e explicativos que orientam a execução de determinadas tarefas, e ficam em locais de fácil acesso e visualização, próximos de onde a tarefa é executada.

Ademais, analisando as normas legais abordadas neste artigo, nota-se, da parte das empresas, uma dificuldade de aplicação do que está previsto legalmente. Embora tais normas estejam

cada vez mais claras e explicativas, são relativamente novas, e implicam em mudanças significativas nos processos produtivos e controle de qualidade.

Notou-se também, da parte das empresas, uma dificuldade de transmitir para os documentos do PAC, os procedimentos aplicados na prática. Porém, normas como as discutidas neste artigo, tem auxiliado muito a elaboração e aplicação dos programas de autocontrole, estimulando nas empresas visitadas, o hábito de padronizar seus processos produtivos. Tal padronização, segundo as empresas, tem gerado melhorias nos processos e na qualidade dos produtos.

E, avaliando o nível de adequação ao PAC, as empresas visitadas tiveram um resultado satisfatório, com muitos detalhes a serem corrigidos, porém, nada que comprometesse a qualidade do produto.

As principais dificuldades relatadas, foram relacionadas a adequações estruturais e mudanças constantes na legislação.

Sendo assim, fica cada vez mais evidente a importância do trabalho de fiscalização e orientação, da parte da inspeção oficial, para ajudar as empresas a se adequarem e alcançar padrões de qualidade satisfatórios. E para as empresas, é melhor investir em melhorias, do que sofrer autuações e possíveis prejuízos com produtos que não atendam os padrões atuais de qualidade.

REFERÊNCIAS:

AMARAL, P. H. **Programas de autocontrole em um matadouro-frigorífico de bovinos.** 2010. Pag. 35.
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28399/000770262.pdf?sequence=1>.
Acesso em: 02/02/2023.

ARRUDA, G. A. Manual de higiene para manipuladores de alimentos. **São Paulo: ponto crítico**, v. 1, 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Circular nº 175, de 16 de maio de 2005. Disponível em: <https://alimentusconsultoria.com.br/wp-content/uploads/2017/06/Normas-Interna-DIPOA-SDA-n%C2%BA-01-de-08-de-mar%C3%A7o-de-20171.pdf>

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA. [DECRETO Nº 9.013, DE 29 DE MARÇO DE 2017 — Ministério da Agricultura e Pecuária \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/plano-de-qualificacao-de-fornecedores-de-leite/arquivos-do-GETEC). Acesso em: 20/01/2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018a. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/inspleite/files/2019/04/INSTRU%C3%87%C3%83O-NORMATIVA-N%C2%BA-76-DE-26-DE-NOVEMBRO-DE-2018-Di%C3%A1rio-Oficial-da-Uni%C3%A3o-Imprensa-Nacional.pdf>. Acesso em: 02/02/2023

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018b. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/plano-de-qualificacao-de-fornecedores-de-leite/arquivos-do-GETEC>, v.12, n.40, p. 80-89 /2023

[pqfl/IN772018QualificodefornecedoresdeleiteatualizadapelaIN5919.pdf](#). Acesso em: 02/02/2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0888_24_05_2021_rep.html. Acesso em: 02/02/2023.

SANTA CATARINA. Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina. Departamento Estadual de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução de Serviço DEINP Nº 03/2019a. [02.-IS-003.2019-Procedimentos-para-Verificação-dos-Programas-de-Autocontrole.pdf](#) (cidasc.sc.gov.br). BRASIL. b. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/plano-de-qualificacao-de-fornecedores-de-leite/arquivos-do-pqfl/IN772018QualificodefornecedoresdeleiteatualizadapelaIN5919.pdf>. Acesso em: 02/02/2022. v.br). Acesso em: 23/01/2023.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca. Portaria SAR nº 9/2019, de 27/03/2019b. [Portaria BRASIL. b. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/plano-de-qualificacao-de-fornecedores-de-leite/arquivos-do-pqfl/IN772018QualificodefornecedoresdeleiteatualizadapelaIN5919.pdf](#). Acesso em: 02/02/2022. SAR_9_2019-formato-pdf-assinada-em-27-de-março-de-2019.pdf (cidasc.sc.gov.br). Acesso em 23/01/2023.

SANTA CATARINA. Decreto nº 2197, de 30 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=436948>. Acesso em 02/02/2023.

SILVA, G; DUTRA, P. R. S.; CADIMA, I. M. **Higiene na indústria de alimentos**. 2016. *e-Tec Brasil*. pag. 87 http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/361/Higiene_Ind_Alim.pdf?sequence=1. Acesso em 02/02/2023.

TEODORO, V. A. M. et al. **Implementação de programas de autocontrole na indústria de laticínios**. *Informe Agropecuário*. v. 38, n. 299, p. 20-17, 2017.