

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ALIMENTOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

MARIANA CAROLINA DE AZEVEDO KAUST

**READEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (PAC)
DE UM FRIGORÍFICO LOCALIZADO NA REGIÃO DA
COMUNIDADE DOS MUNICÍPIOS DE CAMPO MOURÃO
(COMCAM)**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO
2016

MARIANA CAROLINA DE AZEVEDO KAUST

**READEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (PAC)
DE UM FRIGORÍFICO LOCALIZADO NA REGIÃO DA
COMUNIDADE DOS MUNICÍPIOS DE CAMPO MOURÃO
(COMCAM)**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Diplomação, do Curso Superior de Tecnologia de alimentos, do Departamento Acadêmico de Alimentos – DALIM – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos. Orientadora:

Prof^a. Dr^a. Tanatiana Ferreira Guelbert.

CAMPO MOURÃO

2016



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Campo Mourão



Departamento Acadêmico de Alimentos
Coordenação de Tecnologia em Alimentos

TERMO DE APROVAÇÃO

READEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (PAC) DE UM
FRIGORÍFICO LOCALIZADO NA REGIÃO DA COMUNIDADE DOS
MUNICÍPIOS DE CAMPO MOURÃO (COMCAM)

POR

MARIANA CAROLINA DE AZEVEDO KAUST

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 22 de Novembro de 2016 como requisito parcial para obtenção do título de Tecnóloga em Alimentos. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO.

Prof^ª. Dr^ª. Tanatiana Ferreira Guelbert.
Orientadora

Prof^ª. Dr^ª Ângela Maria Gozzo.
Membro da Banca

Prof^ª. Dr^ª. Mirela Vanin dos Santos Lima
Membro da Banca

Nota: O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus, o Grande Cientista que criou todas as coisas e que me deu forças para enfrentar todas as dificuldades que por ventura apareceram durante o curso.

Eu agradeço e peço que me acompanhe no pensamento e no desempenho da minha missão.

A minha orientadora Prof^a. Dr^a. Tanatiana Guelbert por ter me aceitado como orientada e pela incansável disposição e incentivo.

Aos Veterinários do Frigorífico em estudo Dr. Carlos Pianho e Dr. Clóvis Bassani que disponibilizaram do seu tempo para me ajudar, e não mediram esforços para que tudo desse certo durante o processo de aprendizagem.

As estagiárias do controle de qualidade do frigorífico, Mônica e Maria Elisa pelo incentivo, e apoio.

À minha família que a todo o momento me deram suporte e apoio nos momentos difíceis e de estar sempre à disposição do que eu precisasse. À banca examinadora pelas sugestões e atenção dedicadas a este estudo.

Aos professores do Departamento de Acadêmico dos cursos de Engenharia e Tecnologia de Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Câmpus Campo Mourão que durante toda a graduação me deram ensinamentos e principalmente apoio para que eu chegasse até essa etapa e para que a realização deste trabalho que se tornasse possível. Agradeço a todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para realização deste estudo.

Muito obrigada!

RESUMO

KAUST, M. C. A. **Readequação do Programas de Autocontrole (PAC) de um Frigorífico localizado na região da comunidade dos municípios de Campo Mourão (COMCAM). 2016 121 f.** Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia de Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2016.

Normas sanitárias e controles de processos são importantes para prevenir doenças e manter altos padrões de qualidade nas indústrias, principalmente às do segmento alimentício cujas matérias-primas são de origem animal. O Paraná é o principal estado exportador de carne bovina no Brasil e, para ter seus produtos aceitos no competitivo mercado, a indústria Paranaense vem passando por uma série de adaptações. As principais mudanças são de ordem sanitária e de qualidade, começando por exigências legais da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), que torna obrigatória a implantação dos Programas de Autocontrole (PACs) em matadouros/frigoríficos. Os Programas de Autocontrole são atualmente, a principal ferramenta das organizações para o controle dos processos de fabricação, visando à garantia da qualidade e inocuidade dos alimentos produzidos e, portanto diante deste cenário o presente estudo, teve por objetivo realizar readequações do Programa de Autocontrole em um frigorífico estabelecido na região da Comunidade dos Municípios de Campo Mourão (COMCAM), visando eliminar as não conformidades observadas pela fiscalização estadual e contribuir para alcançar padrões de qualidade mais elevados. Para isto foi necessário realizar, primeiramente, um diagnóstico, por meio de um *check list*, com o intuito de identificar a realidade dos processos, equipamentos, procedimentos utilizados pela indústria. Como resultados do estudo, todos os documentos, que compõe o PAC da empresa, foram, foram revisados, readequados e atualizados. Os colaboradores receberam treinamento sobre a importância dos PACs, procedimentos higiênicos sanitários, EPIs, e procedimentos operacionais.

Palavras - Chaves: Programa de Autocontrole, frigorífico, Qualidade.

ABSTRACT

KAUST, M. C. A. Readjustment of Self-Control Programs in a Fridge located in the community of Campo Mourão and Municipalities. 2016. Undergraduate thesis (Degree in Food Technology) Federal University of Technology- Parana. Campo Mourão, 2016.

Health standards and major process controls are important to prevent disease and maintain high quality standards in the industry, especially those related to the food industry whose raw materials are of animal origin. Paraná is the leading exporter of beef in Brazil and for its products being accepted in a competitive market, the industry in Paraná state has undergone a series of adaptations. The main changes are in order of sanitary and quality, for legal requirements of Agriculture Defense Agency of Parana, which become mandatory for the deployment of Self-Control Programs in slaughterhouses/fridges. Deployments of self-control programs are now a primary tool for the control of manufacturing processes, Aimed at quality assurance and safety of food produced, therefore, from the approach point of view the problem, from the point of view of the objectives and the point of view technical procedures, aimed to perform the self-control program Readjustments in a fridge located in the area of the Community of Campo Mourao and Municipalities, planning to eliminate as non-conformities raised by the state supervision and help to achieve higher quality standards. To this it was necessary to perform first a diagnosis by means of a checklist in order to identify a reality of processes, equipment, procedures used by industry. As results of the study, all the documents that make up the self control program of the company, were reviewed, readjusted and updated. The employees received training on a value of self-control program, sanitary hygienic procedures, PPE and operational procedures.

Key - words: Self-control program, fridge, Quality

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Planilha de não conformidades	26
Figura 2 - DAC 1.2: Planilha de registro de reparos de equipamentos e utensílios industriais (antiga)	27
Figura 3 - DAC 1.3: Planilha de registro do monitoramento das instalações em geral (antiga)	28
Figura 4 - DAC 1.2: Sala da desossa (atual)	28
Figura 5 - DAC 1.3: Área suja (atual)	29
Figura 6 - DAC 1.4: Sala de Abate (atual)	29
Figura 7 - DAC 2.3: Lavanderia (atual)	31
Figura 8 - DAC 3.1: Monitoramento da Iluminação das Instalações (antiga) ...	32
Figura 9 - DAC 3.1: Monitoramento da Iluminação das Instalações (atual)	32
Figura 10 - DAC: 3.2: Monitoramento da Intensidade da Iluminação (atual) ...	33
Figura 11 - DAC 4.1 Monitoramento da ventilação das instalações (antiga) ...	34
Figura 12 - DAC 4.1: Monitoramento da ventilação das instalações (atual)	35
Figura 13 - DAC 5.3: Manutenção da Caixa de Água (atual)	36
Figura 14 - DAC 6.1: Monitoramento de Águas Residuais (antiga)	37
Figura 15 - DAC 6.1: Planilha de Monitoramento de Águas Residuais (atual) .	38
Figura 16 - DAC 6.1: Planilha de Monitoramento de Águas Residuais (atual – cont.)	38
Figura 17 - DAC 7.1: Monitoramento do Controle de Integrado de Pragas (antiga)	39
Figura 18 - DAC 7.1: Planilha de Monitoramento de Controle Integrado de Pragas (atual)	40
Figura 19 - DAC 7.1: Planilha de Monitoramento de Controle Integrado de Pragas (atual – cont.)	40
Figura 20 - DAC 8.1: Monitoramento da Limpeza Pré-Operacional (antiga) ...	41
Figura 21 - DAC 8.1: Monitoramento da Limpeza Pré-Operacional (antiga – cont.)	42
Figura 22 - DAC 8.1: Monitoramento da Limpeza Pré-Operacional (antiga – cont.)	42
Figura 23 - DAC 8.2: Monitoramento da Limpeza Operacional (antiga)	43
Figura 24 - DAC 8.2: Monitoramento da Limpeza Operacional (antiga – cont.)	43
Figura 25 - DAC 8.2: Monitoramento da Limpeza Operacional (antiga – cont.)	44
Figura 26 - DAC 8.3: Monitoramento da Limpeza Pré-operacional da área suja (antiga)	44
Figura 27 - DAC 8.1: Pré-operacional Sala de Desossa (atual)	45
Figura 28 - DAC 8.2: Operacional Sala de Desossa (atual)	46
Figura 29 - DAC 8.3: Pré-Operacional Área Suja (atual)	46

Figura 30 - DAC 8.4: Área Suja (atual).....	47
Figura 31 - DAC 8.5: Pré-Operacional Sala de Abate (atual)	47
Figura 32 - DAC 8.5: Pré-Operacional Sala de Abate (atual)	48
Figura 33 - DAC 8.6: Operacional Sala de Abate (atual).....	48
Figura 34 - DAC 8.6: Operacional Sala de Abate (atual).....	49
Figura 35 - DAC 8.7: Pré-Operacional Expedição (atual).....	49
Figura 36 - DAC 8.8: Expedição (atual).....	50
Figura 37 - DAC 8.9: Pré-Operacional Área Externa (atual)	50
Figura 38 - DAC 8.10: Área Externa (atual)	51
Figura 39 - DAC 8.11: Equipamentos (atual)	51
Figura 40 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga).....	53
Figura 41 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)	54
Figura 42 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)	54
Figura 43 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)	55
Figura 44 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)	55
Figura 45 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual).....	56
Figura 46 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual - cont.).....	56
Figura 47 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual – cont.)	57
Figura 48 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual – cont.)	57
Figura 49 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual – cont.)	58
Figura 50 - DAC 11.3: Monitoramento de Produtos em Câmaras Frias, Câmaras de Estocagem e Túnel de Congelamento (atual).....	59
Figura 51 - DAC 11.4: Condições de armazenamento dos materiais (atual) ...	59
Figura 52 - DAC 12.2: Registro da Temperatura do ambiente do túnel de Congelamento (antiga).....	61
Figura 53 - DAC 12.4: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 0 (antiga)	61
Figura 54 - DAC 12.5 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 1 (antiga)	62
Figura 55 - DAC 12.6 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 2 (antiga)	62
Figura 56 - DAC 12.7 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 3 (antiga)	63
Figura 57 - DAC 12.2: Registro da Temperatura do ambiente do túnel de Congelamento (atual)	63
Figura 58 - DAC 12.4: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 0 (atual)	64
Figura 59 - DAC 12.5: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 1 (atual)	64
Figura 60 - DAC 12.6: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 2 (atual)	65
Figura 61 - DAC 12.7: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 3 (atual)	65
Figura 62 - DAC 13.1 Monitoramento de aferição dos termômetros (antiga) ...	67

Figura 63 - DAC 13.1 Monitoramento de aferição dos termômetros (atual)	67
Figura 64 - DAC 13.2 Monitoramento de aferição das balanças (atual)	68
Figura 65 - Cronograma de análises anuais (atual)	69
Figura 66 - DAC 18.1 Bem estar animal (antiga).....	71
Figura 67 - DAC 18.1 Bem estar animal (atual).....	71
Figura 68 - DAC 19.1: Monitoramento do Material de Risco Específico (MRE) (antiga)	72
Figura 69 - DAC 19.1 Monitoramento do Material de Risco Específico (MRE) (atual)	73
Figura 70 - DAC 19.2: Pesagem do MRE (antiga)	73
Figura 71 - DAC 19.2: Pesagem do MRE (atual)	74
Figura 72 - Máquina de rachar a cabeça.....	75
Figura 73 - Placas Informativas.....	75
Figura 74 - Antes da reforma.....	76
Figura 75 - Após a reforma.....	76
Figura 76 - Luxímetro	77
Figura 77 - Treinamento com os colaboradores.....	77
Figura 78 - Treinamento com os colaboradores.....	78
Figura 79 - Substituição de um chuveiro na etapa da sangria	78

LISTA DE SIGLAS

ADAPAR	Agência de Defesa Agropecuária do Paraná
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	Boas Práticas de Fabricação
COMCAM	Comunidade dos Municípios de Campo Mourão
DAC	Documento de Autocontrole
EL	Elemento de Inspeção
GIPOA	Gerência de Inspeção de Produtos de Origem Animal
IT	Instruções de Trabalho
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
PAC	Programa de Autocontrole
POPs	Procedimentos Operacionais Padrão
PPHO	Procedimento Padrão de Higiene Operacional
PSO	Procedimento Sanitário Operacional
RT	Regulamento Técnico
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SIP	Serviço de Inspeção do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO GERAL	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3 REVISÃO DA LITERATURA	16
3.1 FRIGORÍFICO	16
3.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E QUALIDADE	17
3.4 PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (PAC)	19
4 METODOLOGIA	22
4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	22
4.2 Métodos, Técnicas e Ferramentas	23
4.2.1 Local do Estudo.....	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1 PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (PAC)	25
5.2 RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO INICIAL – <i>CHECK LIST</i> : ADEQUAÇÕES NA ESTRUTURA FÍSICA DA EMPRESA EM ESTUDO	74
6 CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS	81
APÊNDICE A – EI 1 Manutenção das Instalações e Equipamentos Industriais	83
APÊNDICE B – EI 2 Vestiários, Sanitários e Barreiras Sanitárias	96
APÊNDICE C – EI 5 Água de Abastecimento e Gelo	102
APÊNDICE D – EI 8 Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO)....	108
APÊNDICE E – EI 10 Procedimentos Sanitários das Operações (PSO)	115
APÊNDICE F – EI 12 Controle de Temperaturas	119

1 INTRODUÇÃO

A qualidade foi por muito tempo considerada um conjunto de ações operacionais, centradas e localizadas em pequenas melhorias do processo produtivo. Com o advento da competitividade, a qualidade passou a ser vista como um dos elementos fundamentais para o gerenciamento das organizações, tornando-se fator crítico para a sobrevivência não só das empresas, mas também, de produtos, processos e pessoas (CARVALHO, 2005).

Na visão de Mingatto (2005), o melhoramento contínuo da qualidade, faz parte do plano de negócios de uma indústria que busca competir na liderança de venda, no mercado consumidor. Neste sentido, a padronização dos alimentos e dos processos é atingida por meio da adoção de ferramentas de qualidade e constitui um método eficiente empregado pelas indústrias alimentícias para melhorar os produtos elaborados, bem como os resultados na produção (CAMPOS, 2004). No que tange a indústria alimentícia, o Programa de Autocontrole, por meio do Ofício Circular 24/2009, constitui um dentre os principais instrumentos empregados no controle dos processos de fabricação, pois visa à padronização dos produtos de forma satisfatória e a inocuidade dos mesmos, conforme o Art. 12º da Lei 8.078 de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990).

A qualidade da matéria-prima, a arquitetura dos equipamentos e das instalações, as condições higiênicas do ambiente de trabalho, as técnicas de manipulação dos alimentos, a saúde dos funcionários, dentre outros elementos, são fatores importantes a serem considerados na produção de alimentos seguros e de qualidade, devendo, portanto, serem considerados nas Boas Práticas de Fabricação (RAMOS, 2003).

Todas as exigências dos consumidores por produtos mais saborosos, nutritivos, baratos, seguros, inócuos, completos, produzidos em condições higiênicas, respeitando o bem estar dos animais e sem poluição ambiental se traduzem em ações coordenadas de processos de produção, coleta, transporte, transformação, processamento, armazenagem e comercialização dos produtos (MONARDES, 2004).

Portanto, para atender as legislações e as expectativas do mercado competitivo, as empresas estão investindo em programas de qualidade, como por exemplo os Programas de Autocontrole (PAC) como são denominados pelo Ministério

da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Esses programas incluem as Boas Práticas de Fabricação (BPF) (MAPA, 1997), a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) (MAPA, 1998), além de uma série de outros requisitos importantes a serem controlados. A fim de garantir a eficácia dos PACs, a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR) acompanha e audita freqüentemente os matadouros/frigoríficos.

Diante deste cenário, o objetivo deste estudo foi à readequação do Programa de Autocontrole de um frigorífico da região da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão (COMCAM), de acordo com as exigências da fiscalização.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Readequação do Programa de Autocontrole (PAC), de um frigorífico situado na região da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão (COMCAM).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um diagnóstico inicial, por meio de um *check list*, para identificar a situação atual das instalações e equipamentos encontrados na empresa, objeto de estudo.
- Elaborar um documento para listar as não conformidades levantadas, bem como os responsáveis, prazos, medidas preventivas e corretivas para eliminar tais apontamentos.
- Revisar os 18 elementos do Programa de Autocontrole implantado na empresa, objeto de estudo.
- Readequar a documentação (planilhas) que compões os Documentos de Autocontrole (DAC), e elaborar de acordo com as exigências da fiscalização.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 FRIGORÍFICO

O matadouro é um estabelecimento industrial construído com a finalidade básica de abater animais, visando o fornecimento de carne aos consumidores de determinada comunidade e, ou, mercado. Considerando que a filosofia do abate deve se espelhar nos princípios de qualidade e produtividade, com subsequente proteção da saúde do consumidor, a estrutura do matadouro deve se ajustar aos critérios técnico-científicos recomendados para as suas operações, tornando-as seguras e sustentáveis (PINTO, 2008).

Os problemas sanitários ligados aos matadouros sempre ressurgem nas coletividades públicas, seja no âmbito federal, estadual, e, principalmente, municipal, desencadeando ações políticas variadas para a solução dos referidos problemas. Nos serviços estaduais e municipais de inspeção, essa classificação sofre modificações, abrangendo estabelecimento de menor porte, porém mantendo a base determinada pelo SIF (Serviço de Inspeção Federal) (AMARAL, 2010).

O Brasil é o maior produtor e fornecedor do agronegócio de alimentos para os mercados internacionais, ocupando o lugar de referência quando o assunto é a produção e exportação de carne bovina (USDA, 2009). Porém o país vem enfrentando dificuldades de ingressar com seus produtos nos seus melhores mercados internacionais. Isto porque ainda não está preparado para cumprir diversas exigências de importação, principalmente as que envolvem a sanidade e bem estar do animal, qualidade e segurança dos alimentos (ANARUMA, 2010).

No Paraná o crescimento da avicultura e da suinocultura, principalmente no interior, já faz do estado o maior produtor de carnes do País. Considerando todas as principais atividades pecuárias: aves, suínos e bovinos, nenhum outro Estado registra volume, em toneladas, superior ao do Paraná. O Paraná responde por 20% da produção nacional. No primeiro semestre do ano de 2015, o Estado produziu 2,4 milhões de toneladas de carne, à frente de Santa Catarina, com 1,55 milhões de toneladas, e do Rio Grande do Sul, com 1,3 milhão de toneladas (CASA CIVIL, 2015).

Entretanto a competitividade e a sobrevivência da indústria de carne bovina no mercado, nacional e internacional, esta diretamente relacionada com a sua capacidade de gerenciar a qualidade e garantir a segurança dos produtos para consumo humano (FERREIRA; BARCELLOS; VIEIRA, 2007).

3.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E QUALIDADE

Os recursos de controle da qualidade dos alimentos vêm se aprimorando como conseqüência de novas exigências e da mudança no estilo de vida dos consumidores. As novas orientações produtivas transcendem ao campo da gestão da qualidade intrínseca do produto, para o campo do sistema produtivo moderno com a obtenção de produtos economicamente sustentáveis, socialmente corretos e ecologicamente viáveis, além de serem seguros do ponto de vista sanitário (AMARAL, 2010).

Todas as etapas da cadeia produtiva devem ser analisadas, desde a matéria prima, passando pelo processamento e terminando na distribuição e comercialização. Falhas ou falta de atenção em qualquer dessas etapas pode comprometer seriamente a qualidade do produto final e a saúde do consumidor. A qualidade de um produto pode ser entendida como o conjunto de suas características físicas associadas à sua capacidade de atenderem ou não às necessidades e satisfação dos consumidores (PINTO, 2008).

As mudanças nos hábitos alimentares dos consumidores também causaram inovações tecnológicas, pois contribuíram para estender a exposição dos alimentos, incluindo a carne, a grupos mais diversificados de micro-organismos patogênicos, algumas vezes emergentes. A carne, seja ela bovina, ovina, suína, de aves ou de pescado, deve corresponder às expectativas do consumidor no que se refere aos atributos de qualidade sanitária, nutritiva e organoléptica. Ao adquirir uma dessas carnes, o consumidor bem informado pressupõe que ela: a) seja proveniente de animais saudáveis, abatidos e processados higienicamente, e que esta condição tenha sido objeto de verificação rigorosa; b) seja rica em nutrientes necessários à higidez; c) tenha uma aparência típica da espécie a que pertence, e d) seja bem palatável à mesa. Para Felício (2008) premissas são sinônimos de qualidade óbvia, ou seja, as empresas seguem um conjunto de regras e respeitam os consumidores, fazendo por eles aquilo que deve ser feito.

A manutenção da integridade e salubridade de todo ser vivo depende da ingestão diária de alimentos, quantitativa e qualitativamente adequados, saudáveis e que não coloquem em risco a sua saúde (PINTO, 2008).

Na definição de Barbon (2013), tem-se inseridos dois enfoques: segurança alimentar e qualidade. Segurança Alimentar refere-se ao direito a uma alimentação saudável, acessível, de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente,

totalmente baseada em práticas alimentares promotoras da saúde, sem nunca comprometer o acesso a outras necessidades essenciais (CONSEA, 2014). Da mesma forma, a qualidade de um alimento é a segurança de que o seu consumo não irá causar dano a um consumidor quando preparado ou consumido de acordo com seu uso intencional (CODEX ALIMENTARIUS, 2014).

Segurança Alimentar e Qualidade são objetivos de qualquer indústria/empresa do ramo alimentício, coexistem em harmonia e necessitam ser desenvolvidas por etapas, até atingirem seu ponto mais alto ou objetivo proposto. Infere-se, portanto, que estes são elementos motivadores para que as indústrias façam uso de ferramentas como as: Boas práticas de fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), dentre outras (PINTO, 2008).

3.3 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF)

As BPF abrangem desde as matérias-primas até o produto final, envolvendo também as condições de armazenamento, condições estruturais de edifícios, condições de equipamentos, sanificação de equipamentos e estabelecimentos, controle de pragas, higiene pessoal e tratamento de efluentes (MAGALHÃES, 2006).

Segundo Canto (1998), utilizar as BPF é fazer uso de uma ferramenta da filosofia do sistema de gestão da qualidade, que consiste em estabelecer normas que padronizem e definam procedimentos e métodos que regulamentam todas as atividades de fabricação de um produto e execução de um serviço, visando assegurar a qualidade de produtos e serviços, com a busca constante da excelência nos aspectos de segurança, identificação, concentração, pureza e qualidade.

Para tanto, a Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997 do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 1997), aprovou o Regulamento Técnico (RT) sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para estabelecimentos industrializadores de alimentos, estabelecendo os requisitos gerais essenciais de higiene e de boas práticas de fabricação para elaboração de alimentos aptos para o consumo humano, ou seja, são os procedimentos necessários para a obtenção de alimentos inócuos e saudáveis.

A portaria visa, por meio do RT e das BPFs, assegurar a qualidade do produto final durante o processo de produção, condições de uso dos equipamentos, qualidade da matéria-prima, embalagens, rótulos, segurança, proteção ambiental,

armazenamento dos insumos, expedição, distribuição e transporte dos produtos acabados.

A estrutura que envolve as BPFs normalmente é formada pelo Manual de BPF, que incluem todos os PACs, exceto aqueles relacionados à higienização de utensílios, equipamentos e áreas diretamente relacionadas à produção, que são abordados no PPHO (ANARUMA, 2010).

Estes programas devem conter a descrição detalhada dos procedimentos executados na empresa (o que é feito e não o que deve ser feito) e estes procedimentos devem ter base na legislação. Na falta desta, o embasamento deve ser científico ou ter base no histórico da empresa. Neste último caso, comprovações por meio de análises devem ser utilizadas. Por este motivo é que esses programas devem obrigatoriamente ser escritos com o verbo no presente, e a descrição dos procedimentos/ instruções de trabalho deve estar no infinitivo (PINTO, 2008).

3.4 PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (PAC)

De acordo com a Portaria nº243, Art. 1, torna-se obrigatório a implantação dos Programas de Autocontrole nos estabelecimentos de produtos de origem animal registrados na Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR, 2014).

De acordo com a ADAPAR (2014), entende-se por implantação dos Programas de Autocontrole, a elaboração, a aplicação, o registro, a verificação e a revisão de métodos de controles de processos por meio das Boas Práticas de Fabricação, visando à qualidade, sanidade, identidade e inocuidade do produto final.

O Serviço de Inspeção do Paraná Produtos de Origem Animal (SIP/POA), regulamentado desde 1994, vem constantemente aperfeiçoando as metodologias de fiscalização sobre o controle da qualidade dos produtos beneficiados pelas empresas registradas sob sua chancela, e a partir da criação da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), pela Lei Estadual nº 17.026, de 20 de dezembro de 2011, o SIP/POA é coordenado pela Gerência de Inspeção de Produtos de Origem Animal (GIPOA).

Com a Portaria nº 243, de 17 de novembro de 2014, a ADAPAR objetiva consolidar um modelo de inspeção sanitária baseada no que, denomina-se de controle de processos. Em síntese, esse procedimento fundamenta-se na inspeção contínua e sistemática de todos os fatores que, de alguma forma, possam interferir na qualidade

higiênico-sanitária dos produtos expostos ao consumo da população. A Implantação e Manutenção do Programa de Autocontrole fundamentam-se na inspeção do processo e na revisão dos registros de monitoramento dos programas de autocontrole da indústria. Para isso, é fundamental que os Fiscais de Defesa Agropecuária (FDA), Médicos Veterinários Inspetores e Responsáveis Técnicos envolvidos nas atividades conheçam os programas escritos pelas empresas (ADAPAR, 2015).

A resolução DIPOA nº 10, de 22 de maio de 2003 instituiu a implantação do programa de Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO) e estabeleceu os aspectos que devem ser controlados pelas empresas, a fim de seguir padrões para que o produto oferecido esteja dentro das normativas (ANARUMA, 2003).

De acordo com a Agência de Vigilância de Defesa e Agropecuária do Paraná (2015), à empresa, cabe apresentar, implantar e garantir o pleno funcionamento dos Programas de Autocontrole, criando condições para que seus colaboradores possam mantê-los em funcionamento. Ao Responsável Técnico (RT) ou assessoria técnica da empresa, compete elaborar, treinar, implantar, monitorar e revisar os Programas de Autocontrole. Já à ADAPAR/GIPOA/SIP compete exigir, fiscalizar e verificar a aplicação destes programas.

Os Programas de Autocontrole devem conter todos os Elementos de Inspeção (EI) previstos na Portaria 243/2014 ADAPAR.

- EI 1 - Manutenção das instalações e equipamentos industriais;
- EI 2 - Vestiários, Sanitários e barreiras sanitárias;
- EI 3 - Iluminação;
- EI 4 - Ventilação;
- EI 5 - Água de Abastecimento e gelo;
- EI 6 - Águas residuais e resíduos sólidos;
- EI 7 - Controle Integrado de Pragas;
- EI 8 - Limpeza e Sanitização (PPHO - Procedimento Padrão de Higiene Operacional);
- EI 9 - Higiene, hábitos operacionais e saúde dos operários;
- EI 10 - Procedimentos Sanitários das Operações - PSO;
- EI 11 - Controle de Matéria Prima, ingredientes e material de embalagem;
- EI 12 - Controle de temperaturas;
- EI 13 - Calibração e aferição de instrumentos de controle de processo;
- EI 14 - Controle de qualidade e análises laboratoriais;

El 15 - Controle de Formulação, combate à fraude e recall;

El 16 - Controle de expedição;

El 17 - APPCC;

El 18 - Bem Estar Animal (para estabelecimentos de inspeção permanente);

El 19 - Material de Risco Específico (para estabelecimentos de inspeção permanente).

Desta forma, este trabalho teve por objetivo, selecionar desta relação, os elementos de inspeção que precisam de revisão e fazer sua devida readequação, de acordo com o resultado da auditoria de fiscalização da ADAPAR.

4 METODOLOGIA

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

- Do ponto de vista da sua natureza

A pesquisa é aplicada, pois tem como motivação a necessidade de produzir conhecimento para aplicação de seus resultados, com o objetivo de contribuir para fins práticos, visando a solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade (VILAÇA, 2010).

Para este estudo foi realizado uma análise sobre o processo de produção da empresa, a situação das instalações, máquinas e equipamentos com o intuito de diagnosticar a realidade da mesma, bem como verificar as exigências feitas pela fiscalização externa (ADAPAR), e posteriormente readequar a documentação que compõe o PAC, em função do que foi analisado.

- Do ponto de vista abordagem do problema.

Nesta pesquisa não foi utilizado o uso de métodos e técnicas estatísticas, por ser uma pesquisa qualitativa, onde as informações foram analisadas indutivamente e utilizados, como instrumentos de coletas de dados, o *check list* e observações para a readequação dos elementos de inspeção (EI) e seus respectivos Documentos de Autocontrole (DACs).

- Do ponto de vista dos objetivos

O estudo caracteriza-se como sendo descritivo, na medida em que assume a forma de levantamento, pois se faz necessário realizar um diagnóstico para identificar as não conformidades existentes na empresa, bem como os procedimentos utilizados em todos os setores, descrevendo detalhadamente todas as informações, para posterior readequação dos EI, dos procedimentos operacionais padronizados (POPs), instruções de trabalho (IT), dentre outros documentos.

- Do ponto de vista dos procedimentos técnicos

A pesquisa caracteriza-se como sendo bibliográfica e documental, pois para sua realização o presente trabalho teve como base de estudo e pesquisa livros, publicações em congressos e revistas, legislações, portarias e normas, bem como o documento oficial da fiscalização da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná: “Manual de Diretrizes e Básicas para Verificação dos Programas de Autocontroles nas empresas registradas no SIP/POA/SISBI/PR” disponibilizado no site da ADAPAR.

Ainda do ponto de vista dos procedimentos técnicos foi realizado um levantamento dos setores da empresas, como identificar as: técnicas utilizadas para o processo de limpeza pré-operacional e operacional, quem são os responsáveis pelos setores, equipamentos utilizados, processo de manutenção dos mesmos, EPI, e problemas freqüentes de água residual.

4.2 Métodos, Técnicas e Ferramentas

O desenvolvimento do estudo teve por base os documentos regulamentados pela Portaria nº 243/2014 da ADAPAR, que objetivou consolidar um modelo de inspeção sanitária baseada no que, atualmente, denomina-se controle de processos.

As Circulares 175/2005 (Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole) e 176/2005 que incluem o Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO), da ADAPAR, determinam a implantação do Programa de Autocontrole em estabelecimentos, cuja produção, seja de origem animal, portanto também foram utilizadas no trabalho desenvolvido.

Outro documento que auxiliou na pesquisa foi a Portaria 368/1997 do MAPA, as quais descrevem os procedimentos para as Boas Prática de Fabricação (BPF).

Desta forma, a primeira ação realizada foi à verificação da realidade da empresa por meio de um *check list*, cujo instrumento de pesquisa detalha todas as áreas da organização, com os seus respectivos processos produtivos (equipamentos, manutenção, colaboradores, treinamento, entre outros). Com base no resultado obtido no *check list*, foram realizadas as readequações nos setores para atender as necessidades da organização, buscando maior qualidade para os produtos, bem como acolher os resultados auditados pela fiscalização estadual.

Na seqüência foi realizada a análise e readequação da documentação que contempla o Programa de Autocontrole (PAC) implantado na empresa. Esta documentação é composta por Elementos de Inspeção, DACs e Instruções de Trabalho (IT), os quais formam o Manual de Autocontrole do Frigorífico.

4.2.1 Local do Estudo

O presente trabalho foi realizado em um Frigorífico, localizado na região da COMCAM. O frigorífico é considerado de pequeno porte abatem bovinos e caprinos. As instalações consistem em: portaria, administração, sala do Controle de Qualidade e Inspeção, refeitório, lavanderia, vestiários (da área limpa e área suja), sala de máquinas com refrigeração por amônia, sala de matança e anexos, sala de desossa, câmara frigoríficas, área da caldeira, currais, oficina, digestor, lagoas de tratamento de água e área de lavagem dos caminhões.

A empresa conta com 80 funcionários distribuídos nos setores administrativos, controle de qualidade, técnicos de campo e colaboradores do abate e expedição.

Possui atualmente uma capacidade de abate de aproximadamente 40 animais por/hora e com média anual de 100 cabeças por dia. Os produtos fabricados e comercializados são: Cortes Primários (Corte traseiro, Corte Dianteiro, Costela e Bisteca), Carnes congeladas, Miúdos congelados e Carnes desossadas.

O horário de funcionamento é de segunda a sábado, com horários de entrada e saída pré-definidos em cronograma mensal, entretanto, com uma jornada diária semanal de 8 horas e no sábado de 4 horas, totalizando 44 horas semanais

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (PAC)

A verificação do sistema de qualidade da empresa em estudo é realizada por uma equipe interna qualificada e treinada. Tal rotina é importante, na medida em que, para garantir a qualidade contínua deste sistema, faz-se necessário validar e determinar se o procedimento, realizado pelo setor monitorado, está de acordo com os requisitos descritos no PAC e/ou se necessita ser modificado ou revalidado. Por isso é fundamental que a verificação seja registrada.

Neste sentido, o monitoramento deve informar: O que será monitorado? Como será feito o monitoramento? Quando será realizado o monitoramento? Quem fará o monitoramento? Registros (Como? Onde? Quando?) (AMARAL, 2010).

Os resultados das vistorias são analisados e utilizados para tomada de decisão.

No frigorífico, os procedimentos operacionais, são acompanhados por meio da documentação que compõe o PAC. As não conformidades encontradas são registradas na planilha de não conformidades (Figura 1). Este documento foi elaborado durante o estudo pela pesquisadora, pois não havia um formulário que atendesse a esta necessidade. Definiu-se que a planilha de não conformidade deve ser impressa no verso de cada documento de autocontrole (DAC).

Nesta planilha constam as informações referentes aos registros de frequência (diário, quinzenal e mensal), responsável pelos setores, data, horário de vistoria e a ação corretiva.

VERIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE MONITORAMENTO	HORA	ATENDIMENTO DOS PROCEDIMENTOS	<input type="checkbox"/> CONFORME <input type="checkbox"/> NÃO CONFORME	O MONITORAMENTO ESTA DETECTANDO AS NÃO CONFORMIDADES	<input type="checkbox"/> CONFORME <input type="checkbox"/> NÃO CONFORME	ASS: VERIFICADOR
Não conformidade	Data/Hora	Ação corretiva		Data/Horário da ação corretiva	Responsável	
Verificação da ação corretiva						
Verificação da ação corretiva						
Verificação da ação corretiva						
Verificação da ação corretiva						
Verificação da ação corretiva						
Verificação da ação corretiva						

Figura 1 - Planilha de não conformidades

Dos 19 “Elementos de Inspeção” (EI) instituídos pelo Ofício Circular 175/2005/CGPE/DIPOA do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), 18 foram selecionados para comporem o Programa de Autocontrole (PAC) da empresa, ficando um elemento para implantação futura (Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle – APPCC).

Cada Elemento é composto por DACs, que tem por objetivo registrar o monitoramento das atividades realizadas na empresa. Para a empresa em estudo, o PAC possui, portanto, além dos 18 EI, 58 DACs, destas, 36 sofreram alterações, conforme descritas ao longo do texto, tendo por base o *check list* realizado, as portarias e circulares descritas na metodologia do presente estudo, além de 24 Instruções de Trabalho (IT), totalizando 100 documentos, os quais compõem o Manual de Autocontrole.

EI 1 Manutenção das Instalações e Equipamentos Industriais

O principal objetivo deste elemento é evitar problemas físicos, e por conseqüência levar problemas de contaminações, portanto a manutenção deve ser preventiva ou corretiva, ou uma associação dessas modalidades, conforme critério da

direção da empresa. O importante é que o estabelecimento, em seu todo, seja mantido conforme projetado, construído e instalado, preservando as características originais, minimizando os riscos e defeitos. Por este motivo, foi necessário reescrever as informações referente à empresa que compõe este EI, inserindo o detalhamento dos equipamentos industriais instalados nos setores, bem como o procedimentos relacionados às suas respectivas manutenções (Apêndice A).

Este elemento contava com 5 DACs, destas, 2 foram eliminadas, pois não continham as especificidades de cada setor como máquinas e equipamentos instalados: DAC 1.2 – Planilha de registro de reparos de equipamentos e utensílios industriais (figuras 2) e a DAC 1.3 - Planilha de registro do monitoramento das instalações em geral (figura 3). Neste sentido foi necessário redesenhar outras duas planilhas: DAC 1.2 - Sala da Desossa e a DAC 1.3 - Área Suja (figuras 4, 5), bem como levantou-se a necessidade de criar uma nova planilha (DAC 1.4 - Sala de Abate, figura 6), findando com 6 DACs.

De posse das planilhas antigas, o monitoramento era realizado considerando a empresa de modo geral, ou seja, sem detalhamento, portanto os erros eram comuns e as não conformidades constantes.

As DAC 1.1 - Ordem de Serviço, DAC 1.5 - Planilha de registro de monitoramento de degelo e DAC 1.6 - Planilha de registro do funcionamento dos motores da sala de máquina, não sofreram alterações.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 1.2
	MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	Emissão: 01/2015
		Revisão: 02
		Página 1 de 1

PLANILHA DE REGISTRO DE REPAROS DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS INDUSTRIAIS

Mês de referência: _____

DATA	EQUIPAMENTO	REPARO

Figura 2 - DAC 1.2: Planilha de registro de reparos de equipamentos e utensílios industriais (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	Código: DAC 1.3
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

PLANILHA DE REGISTRO DO MONITORAMENTO DAS INSTALAÇÕES EM GERAL

Mês de Referência: _____

Data	Pisos	Paredes	Ventilação	Iluminação	Janelas	Instalação elétrica	Ralos	Portas	Forro	Instalação hidráulica	VISTO
01											
02											
03											
04											
05											
06											

Figura 3 - DAC 1.3: Planilha de registro do monitoramento das instalações em geral (antiga)

	Programa de Auto Controle Manutenção das Instalações e Equipamentos Industriais	Código: DAC 1.2
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

Sala de Desossa

Mês de Referência: _____

<i>Semana 1</i>			
Data	Horário	C	NC
	Piso		
	Paredes		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Seladora de Caixa		
	Esterilizadores		
	Serra Fita		
	Seladora a Vácuo		
	Trihagem		
	Selador Termo Encolhedor		
	Lavadora de Alta Pressão		
	Pulverizador de Alta Pressão		
	Janelas		
	Balança		
	Mesas		
Inspetor: _____			

<i>Semana 2</i>			
Data	Horário	C	NC
	Piso		
	Paredes		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Seladora de Caixa		
	Esterilizadores		
	Serra Fita		
	Seladora a Vácuo		
	Trihagem		
	Selador Termo Encolhedor		
	Lavadora de Alta Pressão		
	Pulverizador de Alta Pressão		
	Janelas		
	Balança		
	Mesas		
Inspetor: _____			

Figura 4 - DAC 1.2: Sala da desossa (atual)

	Programa de Auto Controle Manutenção das instalações e equipamentos industriais	Código: DAC 1.3
		Data de emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

Área Suja Mês de Referência: _____

Semana 1			
Data	Horário	C	NC
Bucharia Suja			
	Piso		
	Paredes		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Centrífuga de Bucho		
	Esterilizadores		
Sala de Mocotó			
	Piso		
	Paredes		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Cortina de Ar		
	Depilador de Mocotó		
	Extrator de Mocotó		
Inspetor:			

Semana 2			
Data	Horário	C	NC
Bucharia Suja			
	Piso		
	Paredes		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Centrífuga de Bucho		
	Esterilizadores		
Sala de Mocotó			
	Piso		
	Paredes		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Cortina de Ar		
	Depilador de Mocotó		
	Extrator de Mocotó		
Inspetor:			

Figura 5 - DAC 1.3: Área suja (atual)

	Programa de Auto Controle Manutenção das Instalações e Equipamentos Industriais	Código: DAC 1.4
		Data de emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

EQUIPAMENTOS EM SALA DE ABATE

Mês de Referência: _____

SEMANA 1			
Data	Horário	C	NC
	Piso		
	Paredes		
	Janelas		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Rachador de cabeça		
	Esterilizadores		
	Serra de peito		
	Serra da carcaça		
	Trilhagem		
	Ventiladores		
	Exaustores		
	Bomba de sucção do sangue		
	Serra de chifre		
	Rolo de retirada do couro		
	Guincho de transpasse		
	Guincho Elevação		
	Pistola pneumática		
	Plataformas		
Inspetor:			

SEMANA 2			
Data	Horário	C	NC
	Piso		
	Paredes		
	Janelas		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Rachador de cabeça		
	Esterilizadores		
	Serra de peito		
	Serra da carcaça		
	Trilhagem		
	Ventiladores		
	Exaustores		
	Bomba de sucção do sangue		
	Serra de chifre		
	Rolo de retirada do couro		
	Guincho de transpasse		
	Guincho Elevação		
	Pistola pneumática		
	Plataformas		
Inspetor:			

Figura 6 - DAC 1.4: Sala de Abate (atual)

O objetivo das DAC 1.2, 1.3 e 1.4 é especificar todos os equipamentos existentes nos setores (individualmente e detalhadamente), e garantir que a manutenção dos equipamentos dos respectivos setores (sala da desossa, área suja e sala de abate) seja realizada conforme especificado no EI 1 - Manutenção das Instalações e Equipamentos Industriais (Apêndice A). Outro aspecto importante das DACs é verificar se os equipamentos e as instalações, tais como pisos, paredes, ralos, portas, etc, estão em perfeito estados de conservação para garantir que nada altere a qualidade desejável da carne.

A verificação/monitoramento das DACs é realizada semanalmente, por uma equipe qualificada do controle de qualidade.

Portanto, como resultado do estudo, para este primeiro elemento (Manutenção das Instalações e Equipamentos Industriais) foi implantadas três novas planilhas DAC 1.2, 1.3 e 1.4 de monitoramento/verificação, para melhorar a qualidade dos produtos, atenderem as necessidades da empresa e as exigências da fiscalização externa.

EI 2 Vestiários, Sanitários e Barreiras Sanitárias

O regulamento determina que a empresa deva dispor de vestiários e sanitários masculinos e femininos adequados, convenientemente situados, de forma que não haja comunicação direta com as áreas onde os alimentos são manipulados, visando minimizar os riscos de contaminações.

A lavanderia deve ser separada da área limpa e da área suja, assim como a higienização e a estrutura da mesma deve estar em perfeito estado.

Fazem parte deste documento as seguintes planilhas: DAC 2.1 - Monitoramento das barreiras sanitárias, DAC 2.2 - Monitoramento dos vestiários e sanitários no quais não sofreram readequações, pois estavam dentro das exigências da fiscalização.

Este segundo EI (Apêndice B) foi revisado no Manual de Autocontrole todos os procedimentos feitos, processo de lavagem das roupas brancas e coloridas e produtos utilizado no setor, e ainda elaborado, portanto a readequação foi necessária. A DAC 2.3 - Lavanderia (figura 7), onde verificam as condições higiênico-sanitárias do setor da área suja e área limpa da empresa, bem as condições estruturais.

A verificação/monitoramento é realizada diariamente pelo funcionário responsável pelo controle da qualidade e corretamente registrado em planilhas no momento da verificação.

		PROGRAMA DE AUTOCONTROLE MONITORAMENTO DA LAVANDERIA						Código: DAC2.3	
								Emissão: 01/2015	Revisão: 01/2016
								Página 1 de 1	
AREA LIMPA		DATA:		DATA:		DATA:		DATA:	
		HORA	(C/NC)	HORA	(C/NC)	HORA	(C/NC)	HORA	(C/NC)
Existem uniformes coloridos misturados com brancos?									
Existem uniformes jogados no piso?									
A organização do setor está correta?									
Os carrinhos estão identificados para o setor?									
A manutenção dos uniformes está sendo realizada?									
AREA SUJA									
Existem uniformes coloridos misturados com brancos?									
Existem uniformes jogados no piso?									
A organização do setor está correta?									
Os carrinhos estão identificados para o setor?									
Os produtos químicos estão identificados e acondicionados corretamente?									
ESTRUTURA INSTALAÇÕES									
Portas fechadas									
Protetores de luminárias									
HIGIENIZAÇÃO									
Higienização da lavanderia									
Higienização carrinhos									
A higienização dos uniformes está adequada?									
MONITORAMENTO/RESPONSÁVEL		VERIFICAÇÃO/RESPONSÁVEL							

Figura 7 - DAC 2.3: Lavanderia (atual)

EI 3 Iluminação

Neste elemento o objetivo foi obtenção de boas condições de visão associadas à segurança e a inspeção das operações industriais e dos produtos. A equipe de qualidade realiza semanalmente o monitoramento/verificação com o auxílio de um luxímetro, este equipamento garante que todos os setores sejam avaliados de acordo com o lux, padrão exigido pela fiscalização Estadual.

Este elemento era composto pela planilha DAC 3.1 - Monitoramento da iluminação das instalações (Figura 8), que foi reajustada e substituída pela DAC 3.1 Monitoramento da iluminação das instalações (figura 9), e a DAC 3.2 Monitoramento da intensidade da iluminação (figura 10), a qual foi redesenhada para garantir que os colaboradores tenham condições adequadas para o processo de produção de carne, tanto da área interna quando da área externa da empresa, levando sempre em conta a qualidade do alimento.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE ILUMINAÇÃO	Código: DAC 3.1
		Emissão: nov-16
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DA ILUMINAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

INSTALAÇÕES INTERNAS	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
	Hora:					
	Situação C/NC					
Sala de Abate						
Sala de Inspeção de Miúdos						
Sala de Embalagem Primária						
D.I.F						
Lavagem de Carcaça						
Area de Expedição						
Câmaras Frias						
Vestiários / Sanitários						
Barreira Sanitária						
Sala de Desossa						
Bucharia Limpa						
Sala de Mocotó						

Figura 8 - DAC 3.1: Monitoramento da Iluminação das Instalações (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE ILUMINAÇÃO	Código: DAC 3.1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1

ANEXO 1 - MONITORAMENTO DA ILUMINAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

MÊS:	DATA:			
ÁREAS DE INSPEÇÃO INSTALAÇÕES INTERNAS	HORA	ILUMINAÇÃO		
		Funcionamento	Proteções	Conservação/ Limpeza
Sangria				
ENTRADA CARCAÇA				
RELAÇÃO DO COURO - 1" PA 2" PA				
COURO DO PÉLO - SALA DE PÉLO				
RELAÇÃO TOTAL DO COURO (PÉLO)				
SALA DE CORRENTO/RESERVAÇÃO DA CARCAÇA				
RELAÇÃO DO MFC (ANONALAS e TORNAS)				
INSPEÇÃO DA CARCAÇA				
DESOSSA DA CARCAÇA				
RELAÇÃO DO MFC (COROS e CABELOS)				
EXPEDIÇÃO				
SALA DE CARCAÇA				
TOILETE TRASEIRO				
TOILETE FRONTAL				
LAVAGEM DE CARCAÇA				
SALA DE MIÚDOS				
BUCHARIA LIMPA				
REPOSIÇÃO/RELAÇÃO DE MIÚDOS				
LIM				
DEPÓSITO EMBALAGEM DE MIÚDOS				
EXPEDIÇÃO				
CÂMARA 1				
CÂMARA 2				
CÂMARA 3				
CÂMARA 4				
CÂMARA 5				
CÂMARA DE ESTOCAGEM				
TORRE DE CONGELAMENTO				
SALA DESOSSA				
DEPARTAMENTO MATERIAS DE LIMPEZA				
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzido				

MÊS:	DATA:			
ÁREAS DE INSPEÇÃO INSTALAÇÕES EXTERNAS	HORA	ILUMINAÇÃO		
		Funcionamento	Proteções	Conservação/ Limpeza
Vestiário sanitário Corrido Feminino				
Vestiário sanitário Branco Feminino				
Vestiário sanitário Corrido Masculino				
Vestiário sanitário Branco Masculino				
Reletoiro				
Barreira sanitária Expedição				
Barreira sanitária Abate				
Lavandaria				
Bucharia suja				
Trigana				
Deposito de Condenados				
Sala de Couro				
Caldaria				
Chica				
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzido				

Monitoramento/ Responsável	Verificação/ Responsável
----------------------------	--------------------------

Figura 9 - DAC 3.1: Monitoramento da Iluminação das Instalações (atual)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE ILUMINAÇÃO	Código: DAC 3.2
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01/2016
	Página 1 de 1

ANEXO 2- MONITORAMENTO DA INTENSIDADE DA ILUMINAÇÃO

MÊS:	DATA:	HORÁRIO INÍCIO:	HORÁRIO TÉRMINO:	
LOCAL	PADRÃO	LUX	C/NC	
Sangria	220 LUX			
Estufa da Cabeça	220 LUX			
Retirada do Couro – 1ª Mª/ 2ª Mª	220 LUX			
Oclusão do Nato/ Serra de Pato	220 LUX			
Retirada Total do Couro (Role)	220 LUX			
Serra de Chifre/Desarticulação da Cabeça	220 LUX			
Retirada do MRE (Amígdalas e Tonsilas)	540 LUX			
Inspeção da Cabeça	540 LUX			
Desossa da Cabeça	220 LUX			
Retirada de MRE (Olhos e Cérebro)	540 LUX			
Evisceração	540 LUX			
Serra de Carcaça	220 LUX			
Toaleta Traseiro	540 LUX			
Toaleta Dianteiro/ Carimbo - SIP	540 LUX			
Lavagem de Carcaça	110 LUX			
Sala de Miúdos	220 LUX			
Buchana limpa	220 LUX			
Setor Embalagem de Miúdos	220 LUX			
DIF	540 LUX			
Deposito Embalagem 1ª	200 LUX			
Sala desossa	110 LUX			
Expedição	110 LUX			
Câmara 1	110 LUX			
Câmara 2	110 LUX			
Câmara 3	110 LUX			
Câmara de Estocagem	110 LUX			
Tunel de Congelamento	110 LUX			
Departamento Materiais de Limpeza	110 LUX			
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzido				

MÊS:	DATA:	HORÁRIO INÍCIO:		HORÁRIO TÉRMINO:	
LOCAL – ÁREA SUJA	PADRÃO	LUX	C/NC		
Buchana suja	540 LUX				
Tripana	540 LUX				
Sala de Couro	110 LUX				
Graxaria	110 LUX				
Setor Condenados	110 LUX				
Caldeira	110 LUX				
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzido					

Monitoramento/ Responsável	Verificação/ Responsável
----------------------------	--------------------------

Figura 10 - DAC: 3.2: Monitoramento da Intensidade da Iluminação (atual)

Segundo a ADAPAR (2015) toda a indústria de origem animal, deve obrigatoriamente possuir uma iluminação de boa qualidade e intensidade suficiente nas áreas de processamento, manipulação, armazenamento e inspeção de matérias primas e produtos.

El 4 Ventilação

Objetivou a eliminação de odores, vapores, e condensação, prevenindo alterações dos produtos de origem animal e condições sanitárias inadequadas.

Este elemento é composto pelo documento: DAC 4.1 Monitoramento da ventilação das instalações. A antiga planilha não contemplava todos os setores da empresa, e a realidade da mesma (Figura 11), portanto a planilha foi readequada (Figura 12), e nela detalhada todos os setores internos da empresa, como sala da desossa, sala de abate, as câmaras de resfriamento, congelamento e expedição, bem como a área externa da empresa que eram descritos neste documento, pois não fazia parte do antigo manual

No frigorífico a ventilação é proporcionada por meio de exaustores e ventiladores.

A verificação/monitoramento é realizada quinzenalmente, por uma equipe qualificada do controle de qualidade.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE VENTILAÇÃO	Código: DAC 4.1
		Emissão: nov-16
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DA VENTILAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
INSTALAÇÕES INTERNAS	Hora:					
	Situação C/NC	Situação C/NC	Situação C/NC	Situação C/NC	Situação C/NC	Situação C/NC
Exaustores da Sala de Abate						
Ventiladores da Sala de Abate						
Câmaras Frias						
Câmara de Estocagem						
Túnel de Congelamento						
Sala de Desossa						
Área de Expedição						
INSPETOR DA QUALIDADE			RESPONSÁVEL TÉCNICO			

Figura 11 - DAC 4.1 Monitoramento da ventilação das instalações (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE VENTILAÇÃO	Código: DAC 4.1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DA VENTILAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

MES:		DATA:	
AREAS DE INSPEÇÃO VENTILAÇÃO INTERNA	HORA	VENTILAÇÃO	
		Condensações	Odores
Sangria			
Estufa da Cabeça			
Retirada do Couro – 1ª Pe/ 2ª Pe			
Oclusão do Reto/ Serra de Peito			
Retirada Total do Couro (Rob)			
Serra de Corte/Desartulação da Cabeça			
Retirada do MRE: (Amígdalas e Tonsilas)			
Inspeção da Cabeça			
Desossa da Cabeça			
Retirada de MRE: (Olhos e Cérebro)			
Evisceração			
Serra de Carcaça			
Toilete / Raseiro			
Toilete Uanteiro			
Lavagem de Carcaça			
Sala de Miudos			
Buchana limpa			
Sector Embalagem de Miudos			
LIT			
Deposito Embalagem de Miudos			
Expedição			
Camara 1			
Camara 2			
Camara 3			
Camara 4			
Camara 5			
Camara de Estocagem			
Tuner de Congelamento			
Sala desossa			
Deposito limpeza de Materiais			
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzido			

MES:		DATA:	
AREAS DE INSPEÇÃO VENTILAÇÃO EXTERNA	HORA	VENTILAÇÃO	
		Condensações	Odores
Vestiarior/ Sanitário Colorido Feminino			
Vestiarior/ Sanitário Branco Feminino			
Vestiarior/ Sanitário Colorido Masculino			
Vestiarior/ Sanitário Branco Masculino			
Refeitório			
Barreira Sanitária/ Expedição			
Barreira Sanitária/ Abate			
Lavandaria			
Buchana suja			
Tripiana			
Deposito de Condenados			
Sala de Couro			
Caldeira			
Oficina			
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzido			

Monitoramento/ Responsável	Verificação/ Responsável
----------------------------	--------------------------

Figura 12 - DAC 4.1: Monitoramento da ventilação das instalações (atual)

El 5 Água e Abastecimento

A água de abastecimento pode ser tanto da rede pública, quanto rede de abastecimento da própria empresa. No frigorífico em estudo a rede de abastecimento é da própria indústria, entretanto a água deve atender aos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos, o padrão de portabilidade e que não ofereça risco à saúde.

A verificação é realizada diariamente, e mensura o pH e o cloro livre em 45 pontos da rede de distribuição na área interna e externa da indústria.

De acordo com a ADAPAR (2015) os limites padrões de Cloro Residual é de mínimo 0,5 ppm e máximo 1,0 ppm e o pH mínimo 6,5 ppm e o máximo 8,5 ppm.

Este elemento de inspeção sofreu alterações (Apêndice C), foram alteradas as descrições e características dos reservatórios, pois este foi substituído por um com a capacidade maior, portanto a descrição de todo o reservatório, processo de manutenção e limpeza é de grande importância para a empresa, entretanto os pontos de coleta de água realizado diariamente aumentou de 6 para 45 pontos, nos quais são descritos no documento. O EI possui 3 DACs, destas 1 foi redesenhada apenas a DAC 5.3 Planilha de Manutenção da Caixa de água (Figura 13), com o objetivo de manter

em bom estado de conservação, garantido sempre a qualidade da água e que nada altere as características sensoriais e microbiológicas do produto. Portanto contemplam este EI as planilhas: DAC 5.1 - Planilha de controle de cloro e pH da água, DAC 5.2 - Planilha de limpeza e DAC 5.3 - Manutenção da caixa de água.

O monitoramento da dosagem de cloro e pH da água é realizado três vezes ao dia, alternando os pontos de coleta, esta análise é realizada pela equipe do controle de qualidade, já a manutenção da caixa de água é realizada quinzenalmente pela equipe de limpeza do frigorífico.

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE ÁGUA DE ABASTECIMENTO E GELO	Código: DAC 5.3
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01/2016
	Página 1 de 1

**MANUTENÇÃO DA CAIXA DE ÁGUA
(Quinzenal)**

MANUTENÇÃO DA CAIXA DE ÁGUA					
MES:	DATA:				
	Hora	Reservatório 1	Reservatório 2	Reservatório 3	Reservatório 4
As estruturas estão em bons estados de conservação?					
As portas ou tampas estão devidamente fechadas?					
Existem resíduos ao redor dos reservatórios?					
Há presença de materiais em desuso?					
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzido					
Visto:					

Monitoramento/ Responsável

Verificação/ Responsável

Figura 13 - DAC 5.3: Manutenção da Caixa de Água (atual)

EI 6 Água Residual e Resíduos Sólidos

Tem por objetivo evitar cruzamento de fluxo ou contaminação de água de abastecimento, através de equipamentos, utensílios, com as águas residuais ou resíduos sólidos gerados dentro da empresa (ADAPAR, 2015).

O EI é composto pela DAC 6.1-Planilha de Monitoramento de Águas Residuais. A antiga planilha (Figura 14) deste manual não estava dentro dos padrões exigidos

pela ADAPAR, e mascarava a realidade da empresa, pois não contemplava todos os setores, portanto a (figura 15) e (figura 16), foi redesenhada para atender os critérios exigidos pela fiscalização.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 6.1
	AGUAS RESIDUAIS E RESIDUOS SÓLIDOS	Emissão: nov-16
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

PLANILHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

DATA: _____

Setores	Hora	Situação C/NC
Chuveiros/aspersores (currais)		
Bebedouros (currais)		
Lavadores/higienização de caminhões boideiros (carga viva)		
Lavadores/higienização de caminhões frigoríficos (produtos processados)		
Lavagem		
Sala de abate		
Sala de miudos		
Buchana		
Tripana		
Setor de embalagem de miudos		
D.L.F		
Lavagem de carcaça		
Câmaras frias (3, 2, 1 e 0)		
Câmaras estocagem		
Túnel de congelamento		
Expedição		
Desossa		
Oficina		
Caldeira		
Lavanderia		
Sanitários / vestiários (área limpa)		
Sanitários / vestiários (área suja)		
Refeitório		

Figura 14 - DAC 6.1: Monitoramento de Águas Residuais (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 6.1
	ÁGUAS RESIDUAIS E RESÍDUOS SÓLIDOS	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1de 2

PLANILHA DE MONITORAMENTO DE AGUAS RESIDUAIS

Mês:	Segunda-Feira			Terça-Feira			Quarta-Feira			Quinta-Feira			Sexta-Feira		
	Data:			Data:			Data:			Data:			Data:		
AMBIENTE INTERNO	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual
Sangria															
Esfola da Cabeça															
Retirada do Couro – 1ª Pa/ 2ª Pa															
Oclusão do Reto/ Serra de Fato															
Retirada Total do Couro (Folo)															
Serra de Chifre/Desarticulação da Cabeça															
Retirada do MRE (Amídalas e Tonsilas)															
Inspeção da Cabeça															
Desossa da Cabeça															
Retirada de MRE (Olhos e Cérebro)															
Evisceração															
Serra de Carcaça															
Toaleta Traseiro/ Toaleta Dianteiro															
Lavagem de Carcaça															
Sala de Miúdos															
Bucharia limpa															
Setor Embalagem de Miúdos															
DIF															
Deposito de Embalagem 1ª															
Expedição															
Câmara 0															
Câmara 1															
Câmara 2															
Câmara 3															
Túnel de Congelamento															
Sala desossa															
DML															

Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo

Figura 15 - DAC 6.1: Planilha de Monitoramento de Águas Residuais (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 6.1
	ÁGUAS RESIDUAIS E RESÍDUOS SÓLIDOS	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1de 2

Mês:	Segunda-Feira			Terça-Feira			Quarta-Feira			Quinta-Feira			Sexta-Feira		
	Data:			Data:			Data:			Data:			Data:		
AMBIENTE EXTERNO	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual	Hora	Ralos	Água Residual
Vestiano/ Sanitário Colorido Feminino															
Vestiano/ Sanitário Branco Feminino															
Vestiano/ Sanitário Colorido Masculino															
Vestiano/ Sanitário Branco Masculino															
Refeitório															
Barreira Sanitária/ Expedição															
Barreira Sanitária/ Abate															
Lavanderia															
Bucharia Suja															
Tripania															
Deposito de Condenados															
Graxaria															
Oficina															
Currais															
Caldeira															

Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo

Monitoramento/ Responsável

Verificação/ Responsável

Figura 16 - DAC 6.1: Planilha de Monitoramento de Águas Residuais (atual – cont.)

A verificação é realizada diariamente pelo controle de qualidade, em caso de alguma não conformidade a equipe de limpeza é acionada para a readequação do setor em análise.

El 7 Controle Integrado de Pragas

Impede que o frigorífico apresente um ambiente aderente a propagação de insetos e roedores ou que eventuais pragas ingressem no ambiente industrial, prevenindo a contaminação dos produtos e seus derivados (ADAPAR, 2015).

A antiga planilha deste elemento (Figura 17), não fazia parte da realidade da empresa, pois não havia a descrição de todos os setores da empresa tanto da aérea interna quanto da aérea externa, bem como mistura de setores como, por exemplo: Bueharia Suja, Triparia e Sala de Mocotó, são áreas externas da empresa, e na planilha contemplava apenas a área interna do frigorífico. A DAC 7.1 Planilha de Monitoramento e Controle Integrado de Pragas (Figura 18) e (Figura 19), foi readequada com o intuito de atender todas as exigências da fiscalização.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS	Código: DAC 7.1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

PLANILHA DE MONITORAMENTO DO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

Data: _____

ÁREA INTERNA	Telas	Ralos	Vedação das portas	Forro	Presença de insetos	Presença de roedores	Proteção de exaustores	Cortinas de ar	Piso	Paredes	Presença de resíduos de alimento
Sala de abate											
Inspeção de miúdos											
Bueharia limpa											
Setor de toalete e embalagem de miúdos e carnes industrial											
D.J.F											
D.M.E											
Expedição											
Câmaras Frias											
Sala de desossa											
Anexos da sala de desossa											
Bueharia suja											
Triparia											
Sala de embalagem primária											
Sala de mocoto											

Figura 17 - DAC 7.1: Monitoramento do Controle de Integrado de Pragas (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 7.1
	CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 2

PLANILHA DE MONITORAMENTO DO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

Mês:

Data: ___/___/___ Horário Início: _____ Horário Final: _____

Setor/ Área Interna	Telas	Ralos	Vedação das portas e Janelas	Forro	Presença de insetos	Presença de roedores	Proteção de exaustores	Cortinas de ar	Piso	Paredes	Presença de Vegetação e Entulhos Indesejáveis
Sala de Abate											
Sala de miúdos											
Bucharia Limpa											
Setor de toalete e embalagem de miúdos e carnes industrial											
D.I.F											
D.M.L											
D.M.E											
Expedição											
Câmaras Frias (0,1,2,3)											
Túnel de Congelamento											
Câmara de Estocagem											
Sala de desossa											
Anexos da sala de desossa											
Sala de embalagem primária											

Legenda: NA: não avaliado NP: não produzido NC: não conforme C: Conforme

Monitoramento/ Responsável

Verificação/ Responsável

Figura 18 - DAC 7.1: Planilha de Monitoramento de Controle Integrado de Pragas (atual)

Mês:

Data: ___/___/___ Horário Início: _____ Horário Final: _____

Setor/ Área Externa	Telas	Ralos	Vedação das portas e Janelas	Forro	Presença de insetos	Presença de roedores	Proteção de exaustores	Cortinas de ar	Piso	Paredes	Presença de Vegetação e Entulhos Indesejáveis
Bucharia Suja											
Tripária Suja											
Depósito de Condenados											
Sala de Couro											
Box Insensibilização											
Corredores											
Currais											
Apriscos											
Graxaria											
Caldeira											
Refeitório											
Sanitário Feminino/ Refeitório											
Vestiário Feminino/ Refeitório											
Vestiário Masculino/ Refeitório											
Sanitário Masculino/ Refeitório											
Vestiário Masculino (área suja)											
Sanitário Masculino (área suja)											
Lagoas											
Almoxarifado (anexo graxaria)											
Caixas Sépticas											
Reservatório de água (indústria)											
Reservatório de água (currais)											

Legenda: NA: não avaliado NP: não produzido NC: não conforme C: Conforme

Monitoramento/ Responsável

Verificação/ Responsável

Figura 19 - DAC 7.1: Planilha de Monitoramento de Controle Integrado de Pragas (atual – cont.)

A verificação deste EI é realizada diariamente pela equipe do controle qualidade, e uma empresa terceirizada é a responsável pelo monitoramento quinzenalmente, onde ela acompanha e assegura o cumprimento deste procedimento,

também informa as áreas envolvidas e solicita a autorização formal para execução de seus serviços aos responsáveis pelo frigorífico.

El 8 Procedimento Padrão de Higiene Pessoal (PPHO)

Objetivou padronizar os procedimentos de higienização das instalações e dos equipamentos do frigorífico, visando evitar a contaminação direta, cruzada ou a adulteração dos produtos, preservando sua qualidade e integridade por meio da higiene antes, durante e depois das operações industriais. Foi preciso fazer uma revisão e alterações neste EI (Apêndice D), pois a descrição dos procedimentos de limpeza era vaga, e não contemplava todos os setores da empresa, portanto as não conformidades eram constantes.

Fazia parte deste EL às planilhas DAC 8.1 - Monitoramento da Limpeza Pré-Operacional (Figura 20, 21 e 22), DAC 8.2 - Monitoramento da Limpeza Operacional (Figura 23, 24, e 25) e DAC 8.3 - Monitoramento da Limpeza Pré-operacional da área suja (Figura 26).

		PROGRAMA DE AUTOCONTROLE					Código: DAC 8.1	
		LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO - PROCEDIMENTO PADRÃO					Emissão: nov-18	
		DE HIGIENE OPERACIONAL - PPHO)					Revisão: 01	
							Página 1 de 4	
PPHO PRÉ-OPERACIONAL								
	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Visto
SALA DE ABATE	C/C	C/C	C/C	C/C	C/C	C/C	C/C	
Mesas								
Plataformas								
Caminhos								
Pisos								
Paredes								
Plas e esterilizadores								
Caixas brancas								
Caixas vermelhas								
Teto								
Raios								
BUCHARIA LIMPA								
Esterilizadores								
Tanques								
Pisos								
Paredes								
Caixas brancas								
Caixas vermelhas								
Teto								
Raios								
ÁREA DE TIGLETE DE CARNES E EMBALAGENS DE MIÚDOS								
Mesas								
Téculos								
Esterilizadores								
Caminhos e tanques								
Máquina de vácuo								
Caixas brancas								
Caixas vermelhas								
Pisos								
Paredes								
Teto								
Raios								
SALA DE MIÚDOS								
Mesas								
Téculos								
Batedor de língua								
Esterilizadores								
Caminhos e tanques								
Caixas brancas								
Caixas vermelhas								
Pisos								
Paredes								
Teto								
Raios								

Figura 20 - DAC 8.1: Monitoramento da Limpeza Pré-Operacional (antiga)

DUF							
Mesas							
Tábuis							
Esterilizadores							
Carinhos							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
SALA DE DEBORA							
Mesas							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Tábuis							
Carinhos							
Máquina de vácuo							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
EXPEDIÇÃO							
Esterilizadores							
Carretilhas e ganchos							
Trilhos							
Estrados							
Betas							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
TUNEL DE CONGELAMENTO							
Prateleiras							
Estrados							
Pisos							
Paredes							
Teto							
CÂMARA DE ESTOCAGEM							
Prateleiras							
Estrados							
Pisos							
Paredes							
Teto							
CÂMARA Q							

Figura 21 - DAC 8.1: Monitoramento da Limpeza Pré-Operacional (antiga – cont.)

Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
CÂMARA J							
Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
CÂMARA K							
Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
CÂMARA L							
Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
DEPÓSITO DE EMBALAGEM 1*							
Prateleiras							
Teto							
Piso							
Paredes							
DEPÓSITO DE EMBALAGEM 2*							
Prateleiras							
Teto							
Piso							
Paredes							
UTENSÍLIOS							
Facas							
Colapso/pedras							
Tábuis							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Avaliação: Conforme (C), Não conforme (NC), Não avaliado (NA), Não produzido (NP)							
INSPECTOR DA QUALIDADE				RESPONSÁVEL TÉCNICO			

Figura 22 - DAC 8.1: Monitoramento da Limpeza Pré-Operacional (antiga – cont.)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.2 Emissão: nov-18 Revisão: 01 Página: 1 de 3
--	---

PPHOOPERACIONAL

	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Visto
SALA DE ABATE	C/NC	C/NC	C/NC	C/NC	C/NC	C/NC	
Mesas							
Plataformas							
Corrimãos							
Pisos							
Paredes							
Plas e esterilizadores							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Teto							
Raios							
BUCARIA LIMPA							
Esterilizadores							
Tanques							
Pisos							
Paredes							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Teto							
Raios							
AREA DE TOILETE DE CARNEIS E EMBALAGENS DE MIUDOS							
Mesas							
Tábuas							
Esterilizadores							
Corrimãos e tanques							
Máquina de vácuo							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
SALA DE MIUDOS							
Mesas							
Tábuas							
Batedor de língua							
Esterilizadores							
Corrimãos e tanques							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Pisos							
Paredes							
Teto							

Figura 23 - DAC 8.2: Monitoramento da Limpeza Operacional (antiga)

Raios							
D.I.F							
Mesas							
Tábuas							
Esterilizadores							
Corrimãos							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
SALA DE DEBORA							
Mesas							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Tábuas							
Corrimãos							
Máquina de vácuo							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
EXPEDIÇÃO							
Esterilizadores							
Corrimãos e ganchos							
Tábuas							
Estrados							
Bancas							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
TUNEL DE CONGELAMENTO							
Prateleiras							
Estrados							
Pisos							
Paredes							
Teto							
CÂMARA DE ESTOCAGEM							
Prateleiras							
Estrados							
Pisos							
Paredes							
Teto							

Figura 24 - DAC 8.2: Monitoramento da Limpeza Operacional (antiga – cont.)

CÂMARA 0							
Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
CÂMARA 1							
Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
CÂMARA 2							
Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
CÂMARA 3							
Trilhos							
Paredes							
Teto							
Piso							
D.M.L.							
Paredes							
Teto							
Estados							
Piso							
DEPÓSITO DE EMBALAGEM 1ª							
Prateleiras							
Teto							
Piso							
Paredes							
DEPÓSITO DE EMBALAGEM 2ª							
Prateleiras							
Teto							
Piso							
Paredes							
UTENSÍLIOS							
Facas							
Chaves/pedras							
Tábuas							
Caixas brancas							
Caixas vermelhas							
Avaliação: Conforme (C), Não conforme (NC), Não avaliado (NA), Não produzido (NP)							
INSPECTORA QUALIDADE				RESPONSÁVEL TÉCNICO			

Figura 25 - DAC 8.2: Monitoramento da Limpeza Operacional (antiga – cont.)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE							Código: DAC 8.3
LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO							Emissão: nov-16
DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)							Revisão: 01
							Página 1 de 1
PPHO DA ÁREA SUJA							
	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Data: Hora:	Visto
TRIPARIA	C/NC	C/NC	C/NC	C/NC	C/NC	C/NC	
Mesas							
Tanques							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
BUCHARIA SUJA							
Mesas							
Tanques							
Pisos							
Paredes							
Máquina de bucho							
Teto							
Raios							
SALA DE COURO							
Carrinhos							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
DEPÓSITO DE CONDENADOS							
Carrinhos							
Pisos							
Paredes							
Teto							
Raios							
CURRAIS							
Pisos							
Grades							
Bebedouros							
CORREDORES							
Pisos							
Grades							
Plataformas							

Figura 26 - DAC 8.3: Monitoramento da Limpeza Pré-operacional da área suja (antiga)

E foram substituídas pelas seguintes DACs:

- DAC 8.1: Pré-operacional Sala de Desossa (figura 27);
- DAC 8.2: Operacional Sala de Desossa (figura 28);
- DAC 8.3: Pré-Operacional ÁREA SUJA (figura 29);
- DAC 8.4: ÁREA SUJA (figura 30);
- DAC 8.5: Pré-Operacional SALA DE ABATE (figura 31 e figura 32);
- DAC 8.6: Operacional SALA DE ABATE (figura 33 e figura 34);
- DAC 8.7: Pré-Operacional EXPEDIÇÃO (figura 35);
- DAC 8.8: EXPEDIÇÃO (figura 36);
- DAC 8.9: Pré-Operacional ÁREA EXTERNA (figura 37);
- DAC 8.10: ÁREA EXTERNA (figura 38);
- DAC 8.11: Equipamentos (figura 39).

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 8.1
	LIMPEZA E SANITIZAÇÃO	Data emissão: 01/2015
	(PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

PPHO Pré-Operacional -Sala de Desossa

Mês de Referência _____

Dias da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data					
Horário	:	:	:	:	:
	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Piso					
Paredes					
Teto					
Janelas					
Trilhagem					
Portas					
Ralos					
Balança					
Seladora a Vácuo					
Tanque Termo Encolhedor					
Seladora de Caixa					
Serra Fita					
Esterilizadores					
Mesas					
Caixas Branca					
Caixas Vermelha					
Depósito de ossos					
Inspetor:					

Dias da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data					
Horário	:	:	:	:	:
	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Piso					
Paredes					
Teto					
Janelas					
Trilhagem					
Portas					
Ralos					
Balança					
Seladora a Vácuo					
Tanque Termo Encolhedor					
Seladora de Caixa					
Serra Fita					
Esterilizadores					
Mesas					
Caixas Branca					
Caixas Vermelha					
Depósito de ossos					
Inspetor:					

Figura 27 - DAC 8.1: Pré-operacional Sala de Desossa (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.2
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

PPHOOperacional - Sala de Desossa

Mês de Referência _____

Dias da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Horário	:	:	:	:	:					
	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Piso										
Paredes										
Ralos										
Portas										
Teto										
Caixas Branca										
Caixas Vermelha										
Seladora de Caixa										
Esterilizadores										
Serra Fita										
Seladora a Vácuo										
Trilhagem										
Tanque Termo Enchafador										
Depósito de ossos										
Janelas										
Balança										
Mesas										
Inspetor:										

Dias da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Horário	:	:	:	:	:					
	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Piso										
Paredes										
Ralos										
Portas										
Teto										
Caixas Branca										
Caixas Vermelha										
Seladora de Caixa										
Esterilizadores										
Serra Fita										
Seladora a Vácuo										
Trilhagem										
Tanque Termo Enchafador										
Depósito de ossos										
Janelas										
Balança										
Mesas										
Inspetor:										

Figura 28 - DAC 8.2: Operacional Sala de Desossa (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.3
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

PPHO Pré-Operacional - Área Suja

Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	BUCHARIA SUJA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Ralos										
Mesa										
Centrifuga de Bicho										
Esterilizadores										
Setor	TRIPARIA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Ralos										
Portas										
Tanques										
Mesa										
Esterilizadores										
Setor	DEPOSITO DE CONDENADOS									
Piso										
Paredes										
Ralos										
Portas										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	SALA DE MOCOTÓ									
Piso										
Paredes										
Ralos										
Portas										
Depilador de mocotó										
Extrator de casquilho										
Setor	SALA DE COURO									
Piso										
Paredes										
Janela										
Ralos										
Portas										
Tanques										
Setor	CURRAIS									
Piso										
Grades										
Plataformas										
Bebedouros										
Corredores										
Inspetor:										

Figura 29 - DAC 8.3: Pré-Operacional Área Suja (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.4
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

PPHO Operacional - Area Suja

Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	BUCHARIA SUJA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Ralos										
Mesa										
Centrifuga de Bucho										
Estenlizadores										
Setor	TRIPARIA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Ralos										
Portas										
Tanques										
Estenlizadores										
Setor	SALA DE MOCOTÓ									
Piso										
Paredes										
Ralos										
Portas										
Depilador de Mocotó										
Extrator de Mocotó										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	DEPÓSITOS DE CONDENADOS									
Piso										
Paredes										
Ralos										
Mesa										
Centrifuga de Bucho										
Estenlizadores										
Setor	SALA DE COURO									
Piso										
Paredes										
Janela										
Ralos										
Portas										
Tanques										
Estenlizadores										
Setor	CURRAIS									
Piso										
Grades										
Plataformas										
Bebedouros										
Corredores										
Inspetor:										

Figura 30 - DAC 8.4: Área Suja (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.5
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 2

PPHOPré-Operacional - Sala de Abate

Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	SANGRIA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Guincho										
Pia e estenizador										
Setor	ESFOLA									
Piso										
Paredes										
Plataforma										
Guincho de transpasse										
Serra de Peito										
Rolo para retirada do couro										
Pia e estenizador										
Setor	RETIRADA DA CABEÇA									
Piso										
Paredes										
Serra de Chifre										
Pia e estenizador										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	DESOSSA E INSPEÇÃO DA CABEÇA									
Piso										
Paredes										
Mesa										
Caminho										
Rachador de Cabeça										
Lavador de Cabeça e Nasal										
Pia e estenizador										
Setor	EVICERAÇÃO									
Piso										
Paredes										
Mesa										
Pia e estenizador										
Setor	SERRAGEM DE CARÇAÇA									
Piso										
Parede										
Ralo										
Serra da Carçaça										
Pia e estenizador										
Inspetor:										

Figura 31 - DAC 8.5: Pré-Operacional Sala de Abate (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.5
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 2 de 2

PPHOPré-Operacional – Sala de Abate

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	TOALETE E INSPEÇÃO									
Piso										
Paredes										
Ralo										
Plataforma										
Pia e esterilizador										
Setor	BALANÇA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Pia e esterilizador										
Setor	LAVAGEM DA CARÇAÇA									
Piso										
Paredes										
Plataforma										
Nona										
Pia e esterilizador										
Setor	SALA DE MIÚDOS									
Piso										
Paredes										
Tanque										
Caminhos										
Pia e esterilizador										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	EMBALAGEM DE MIÚDOS									
Piso										
Paredes										
Tanque										
Caminho										
Pia e esterilizador										
Setor	BUCHARIA LIMPA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Ralo										
Tanque										
Centrifuga										
Pia e esterilizador										
Setor	SALA DE MOCOTÓ									
Piso										
Parede										
Mesa										
Ralo										
Tanque										
Pia e esterilizador										
Inspetor:										

Figura 32 - DAC 8.5: Pré-Operacional Sala de Abate (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.6
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 2

PPHO Operacional - Sala de Abate

Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	SANGRIA									
Piso										
Paredes										
Janela										
Guincho										
Pia e esterilizador										
Setor	ESFOLA									
Piso										
Paredes										
Plataforma										
Guincho de transpasse										
Serra de Peito										
Rolo para retirada do couro										
Pia e esterilizador										
Setor	RETIRADA DA CABEÇA									
Piso										
Paredes										
Serra de Chifre										
Pia e esterilizador										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	DESOSSA E INSPEÇÃO DA CABEÇA									
Piso										
Paredes										
Mesa										
Caminho										
Rachador de Cabeça										
Lavador de Cabeça e Nasal										
Pia e esterilizador										
Setor	EVISCERAÇÃO									
Piso										
Paredes										
Mesa										
Pia e esterilizador										
Setor	SERRAGEM DE CARÇAÇA									
Piso										
Parede										
Ralo										
Serra da Carçaça										
Pia e esterilizador										
Inspetor:										

Figura 33 - DAC 8.6: Operacional Sala de Abate (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.6
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 2 de 2

PPHO Operacional – Sala de Abate

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data	:	:	:	:	:
Hora	:	:	:	:	:
Avaliação	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Setor	TOALETE E INSPEÇÃO				
Piso					
Paredes					
Ralo					
Plataforma					
Pia e esterilizador					
Setor	BALANÇA				
Piso					
Paredes					
Janela					
Pia e esterilizador					
Setor	LAVAGEM DA CARÇA				
Piso					
Paredes					
Plataforma					
Mesa					
Pia e esterilizador					
Setor	SALA DE MIÚDOS				
Piso					
Paredes					
Tanque					
Caminhos					
Pia e esterilizador					

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data	:	:	:	:	:
Hora	:	:	:	:	:
Avaliação	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Setor	EMBALAGEM DE MIÚDOS				
Piso					
Paredes					
Tanque					
Caminho					
Pia e esterilizador					
Setor	BUCHARIA LIMPA				
Piso					
Paredes					
Janela					
Ralo					
Tanque					
Centrifuga					
Pia e esterilizador					
Setor	SALA DE MOCOTÓ				
Piso					
Paredes					
Mesa					
Ralo					
Tanque					
Pia e esterilizador					
Inspetor:					

Figura 34 - DAC 8.6: Operacional Sala de Abate (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.7
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

PPHO Pré-Operacional - Expedição

Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data	:	:	:	:	:
Hora	:	:	:	:	:
Avaliação	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Setor	EXPEDIÇÃO				
Piso					
Paredes					
Porta					
Teto					
Telhagem					
Serra de Carroça					
Serra de Costela					
Esterilizador					
Setor	CÂMARA 3				
Piso					
Paredes					
Porta					
Teto					
Telhagem					
Setor	CÂMARA 2				
Piso					
Paredes					
Porta					
Teto					
Telhagem					
Setor	CÂMARA 1				
Piso					
Paredes					
Porta					
Teto					
Telhagem					

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data	:	:	:	:	:
Hora	:	:	:	:	:
Avaliação	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Setor	CÂMARA 0				
Piso					
Paredes					
Porta					
Teto					
Telhagem					
Prateleiras					
Estrados					
Setor	CÂMARA DE ESTOCAGEM				
Piso					
Paredes					
Porta					
Teto					
Telhagem					
Prateleiras					
Estrados					
Setor	TÚNEL DE CONGELAMENTO				
Piso					
Paredes					
Porta					
Teto					
Telhagem					
Prateleiras					
Estrados					
Inspetor:					

Figura 35 - DAC 8.7: Pré-Operacional Expedição (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 8.8
	LIMPEZA E SANITIZAÇÃO	Data emissão: 01/2015
	(PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

PPHOOperacional - Expedição Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	EXPEDIÇÃO									
Piso										
Paredes										
Porta										
Teto										
Infilagem										
Serra de Carcaça										
Serra de Costela										
Estenizador										
Setor	CAMARA 3									
Piso										
Paredes										
Porta										
Teto										
Infilagem										
Setor	CAMARA 2									
Piso										
Paredes										
Porta										
Teto										
Infilagem										
Setor	CAMARA 1									
Piso										
Paredes										
Porta										
Teto										
Infilagem										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	CAMARA 0									
Piso										
Paredes										
Porta										
Teto										
Infilagem										
Prateleiras										
Estrados										
Setor	CAMARA DE ESTOCAGEM									
Piso										
Paredes										
Porta										
Teto										
Infilagem										
Prateleiras										
Estrados										
Setor	TUNEL DE CONGELAMENTO									
Piso										
Paredes										
Porta										
Teto										
Infilagem										
Prateleiras										
Estrados										
Inspetor:										

Figura 36 - DAC 8.8: Expedição (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 8.9
	LIMPEZA E SANITIZAÇÃO	Data emissão: 01/2015
	(PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

PPHOPré-Operacional - Área Externa Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	DML (DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA)									
Piso										
Paredes										
Porta										
Prateleiras										
Setor	LAVATÓRIO DE CAIXA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM PRIMÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM SECUNDÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Inspetor:										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	DML (DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA)									
Piso										
Paredes										
Porta										
Prateleiras										
Setor	LAVATÓRIO DE CAIXA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM PRIMÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM SECUNDÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Inspetor:										

Figura 37 - DAC 8.9: Pré-Operacional Área Externa (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRAO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.10
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

PPHO Operacional - Área Externa Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	DML (DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA)									
Piso										
Paredes										
Porta										
Prateleiras										
Setor	LAVATÓRIO DE CAIXA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM PRIMÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM SECUNDÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Inspetor:										

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta					
Data	:	:	:	:	:					
Hora	:	:	:	:	:					
Avaliação	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Setor	DML (DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA)									
Piso										
Paredes										
Porta										
Prateleiras										
Setor	LAVATÓRIO DE CAIXA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM PRIMÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Setor	DEPÓSITO DE EMBALAGEM SECUNDÁRIA									
Piso										
Paredes										
Porta										
Janela										
Prateleiras										
Inspetor:										

Figura 38 - DAC 8.10: Área Externa (atual)

	PROGRAMA DE AUTO CONTROLE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO (PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO)	Código: DAC 8.11
		Data de emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

PPHO Operacional

Estrutura física, utensílios equipamentos em sala de abate Mês de Referência: _____

SEMANA 1			
Data	Horário	C	NC
	Piso		
	Paredes		
	Janelas		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Rachador de cabeça		
	Esterilizadores		
	Serra de peito		
	Serra da carcaça		
	Trilhagem		
	Ventiladores		
	Exaustores		
	Bomba de sucção do sangue		
	Serra de chifre		
	Rolo de retirada do couro		
	Guincho de transpasse		
	Guincho Elevação		
	Pistola pneumática		
	Plataformas		
Inspetor:			

SEMANA 2			
Data	Horário	C	NC
	Piso		
	Paredes		
	Janelas		
	Ralos		
	Portas		
	Instalação hidráulica		
	Instalação elétrica		
	Rachador de cabeça		
	Esterilizadores		
	Serra de peito		
	Serra da carcaça		
	Trilhagem		
	Ventiladores		
	Exaustores		
	Bomba de sucção do sangue		
	Serra de chifre		
	Rolo de retirada do couro		
	Guincho de transpasse		
	Guincho Elevação		
	Pistola pneumática		
	Plataformas		
Inspetor:			

Figura 39 - DAC 8.11: Equipamentos (atual)

Todas as planilhas foram elaboradas conforme os setores da empresa, e também detalhado todos os setores, equipamentos e utensílios utilizadas no processo de produção do Frigorífico, pois estas verificações higiênicas/ sanitárias, ou seja, de limpeza, são de extrema importância para a garantia física e microbiológica da qualidade da carne.

O monitoramento/verificação é realizado diariamente antes do processo de produção (pré-operacional), durante o processo de produção (operacional) e após o abate (pós-operacional) e os resultados da verificação são registrados em planilha no ato pelo responsável da qualidade.

EI 9 Higiene, Hábitos Operacionais e Saúde dos Operários

Objetivou evitar a contaminação dos alimentos através da realização de uma higiene pessoal adequada de todos os colaboradores e visitantes, além da contaminação gerada pelo contato indevido de insumos, superfícies, ambiente e produtos contaminados durante os processos de manipulação.

O elemento em estudo é composto pelas planilhas: DAC 9.1 Vistoria de hábitos higiênicos área interna e externa, DAC 9.2 - Planilha de Controle de Visitantes na área industrial, DAC 9.3 - Planilha de Controle da Validade dos ASOS's, e DAC 9.4 - Registro de Treinamento de Integração de funcionários, as quais foram verificadas e estavam dentro dos padrões estabelecidos, portanto não foi necessário readequações.

EI 10 Procedimentos Sanitários das Operações (PSO)

Tem por objetivo estabelecer os procedimentos e normas internas da empresa com relação aos procedimentos sanitários operacionais e treinamento dos funcionários, visando assegurar o produto com qualidade e inseto de contaminações (ADAPAR, 2015).

Portanto este EI (Apêndice E) tem como foco as condições higiênicas sanitárias das operações industriais, com isto foi necessário fazer as devidas readequações, pois na antiga planilha (Figura 40, Figura 41, Figura 42, Figura 43 e Figura 44), e no EL não contemplava a realidade da empresa e não descrevia as atividades obrigatória que devem ser realizadas, como por exemplo quais ações

preventivas e corretivas para as não conformidades existentes na empresa, com isto o erro era mascarado.

Faz parte deste Manual de Autocontrole a planilha: DAC 10.1 Monitoramentos dos PSO's (Figura 45, Figura 46, Figura 47 e Figura 48) a qual foi readequada conforme a fiscalização exige, e detalhando todas as etapas de todos os setores do frigorífico.

A verificação e o monitoramento são realizados diariamente durante o processo de abate pela equipe do controle da qualidade da empresa.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 10.2.1
	PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS OPERACIONAL (PSO)	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 5

MONITORAMENTO DOS PSO's

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	HORA/DATA	C/NC	HORA/DATA	C/NC
1	Higienização de caminhões (carga viva)	Lavagem da carroceria e chassi para retirar resíduos de matéria orgânica (fezes e folhas)				
2	Higienização do animal na área de vômito	Lavagem com água da região perianal				
		Baixa pressão da água, para evitar contaminação de outras partes do animal				
3	Sangria	Uso de facas de cores diferentes na operação, uma para efetuar a incisão da barbeta pela abertura sagital, e outra faca para fazer a secção dos grandes vasos.				
		Manutenção das facas nos esterilizadores à 85°C.				
4	Esfola da carcaça	Contato da mão do manipulador, da área esfolada com área ainda com couro.				
		Uso de esterilizador de facas (troca regular de facas).				
5	Oclusão do reto	Operação sendo realizada em 100% dos animais abatidos.				
		Amarra eficiente do reto.				
		Uso de esterilizador de facas.				
6	Serragem do peito	Serragem sem rompimento de vísceras.				
		Uso de esterilizador da serra.				

Figura 40 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga)

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	HORA/DATA	C/NC	HORA/DATA	C/NC
7	Oclusão do esôfago	Operação sendo realizada em 100% dos animais abatidos.				
		Operação sem contaminação da cabeça com conteúdo ruminal.				
		Uso de esterilizador de facas.				
8	Lavagem e inspeção da cabeça	Operação sendo realizada em 100% das cabeças.				
		Condenação das cabeças contaminadas.				
		Operação realizada sem acúmulos.				
		Lavagem interna (lavador nasal).				
		Lavagem externa.				
		Uso de esterilizador de facas.				
9	Evisceração	Contaminação gastrointestinal da carcaça e miúdos.				
		Contaminação por conteúdo biliar da carcaça e miúdos.				
		Uso de esterilizador de facas.				

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	HORA/DATA	C/NC	HORA/DATA	C/NC
-----	----------	----------	-----------	------	-----------	------

Figura 41 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)

10	Serragem da carcaça	Esterilização da serra de carcaça após uso individual.				
11	Toaleta do traseiro e dianteiro	Remoção de pequenas áreas contaminadas por conteúdo gastrointestinal ou outro material estranho.				
		Remoção de abscessos, contusões e reações vacinais.				
		Remoção de gorduras excedentes em geral, inclusive a gordura inguinal, perianal e a pélvica.				
		Uso de esterilizador de facas após cada carcaça ou quando ocorrer a contaminação por fezes, urina ou outro material estranho.				
12	Lavagem das carcaças	Direcionamento correto do jato de água – de cima para baixo.				
		Espaço entre carcaças lavadas e não lavadas, evitando o contato entre elas.				
		Funcionamento das canaletas e ralos de escoamento da água residual.				
13	Parada de linha	Paralisar o abate. Aquilar o processo de sangria dos animais não sangrados				
		Aquilar o processo de esfolo e evisceração (tempo mín. 45 segundos).				

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	HORA/DATA	C/NC	HORA/DATA	C/NC
14	Processamento, embalagem e rotulagem de miúdos	Refile eficiente dos miúdos, retirando resíduos não comestíveis, como gorduras excedentes, aponeuroses, sebo e glândulas.				
		Uso de esterilizador de facas.				
		Condições das embalagens (higiene, limpeza e integridade).				

Figura 42 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)

		Condições das embalagens e rotulagem dos produtos estocados e expedidos.				
		Temperatura de produtos carnes resfriados.				
		Temperatura de produtos carnes congelados.				
		Caminhões apresentam condições de limpeza adequada de piso, paredes, teto e ganchos?				
		Caminhões apresentam vedação adequada, sem trincas, rachaduras, buracos, etc?				
		Funcionamento do equipamento de frio dos caminhões.				

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	HORA/DATA	C/NC	HORA/DATA	C/NC
16	Barreira sanitária	Ausência de adornos, celulares, ou qualquer outro objeto pessoal				
		Cabelos protegidos com toucas.				
		Uniforme limpo, completo e de cor correta.				
		Uso adequado de EPI's.				
		Limpeza de botas.				
		Limpeza e desinfecção de mãos e antebraços.				
17	Tábuas de corte e manipulação	Substituição das tábuas de corte e manipulação, utilizadas em todas as etapas do processo, em intervalos máximos de 2 horas.				
		Utilização de conjuntos de tábuas limpas e de cor diferente, facilitando a identificação da realização das trocas.				

Figura 43 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)

		Organização do setor e limpeza.				
18	Troca de facas	Substituição das facas, utilizadas em todas as etapas do processo, em intervalos máximos de 2 horas.				
		Utilização de conjuntos de facas limpas e com cor de cabo diferente, facilitando a identificação da realização das trocas.				
		A higienização das facas.				
19	Coleta de amostra de carne para análise microbiológica	Limpeza e esterilização da faca de coleta.				
		Lacre das amostras em embalagem estéril, identificada.				
		Armazenamento em caixa térmica lacrada e identificada.				
20	Sala de Desossa	Higienização da sala de desossa (mesas, remoção de resíduos, máquina de vácuo, piso, tábuas, etc).				
		Cortes embalados e etiquetados adequadamente.				
		Higienização de caixas brancas e vermelhas. Higienização deve ser separada caixas brancas das vermelhas.				
VERIFICAÇÃO						
Data: _____ Responsável pela Garantia da Qualidade			Data: _____ Responsável pela Garantia da Qualidade			

Figura 44 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (antiga – cont.)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS OPERACIONAL (PSO)	Código: DAC 10.1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 5

MONITORAMENTO DOS PSO's

Dias da semana			Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta		
Data													
Horário													
PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	
1	Barreira sanitária	Ausência de adornos, celulares ou qualquer outro objeto pessoal.											
		Cabelos protegidos com touca.											
		Uniforme limpo, completo e de cor correta.											
		Uso adequado de EPI's.											
		Limpeza de botas.											
		Limpeza e desinfecção de mãos e antebraços.											
2	Expedição	Manutenção das facas nos esterilizadores à 85°C.											
		As meias carcaças estão entrando em contato com superfície contaminada.											
		Os cortes primários estão sendo embalados corretamente, para armazenamento nos caminhões.											
3	Higienização de caminhões (carga viva)	Lavagem de carroceria e chassi para retirar resíduos de matéria orgânica (fezes e folhas).											
4	Higienização do animal na área de vômito	Lavagem com água da região perianal.											
		Baixa pressão da água, para evitar contaminação de outras partes do animal.											

Figura 45 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS OPERACIONAL (PSO)	Código: DAC 10.1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 2 de 5

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	C	NC								
5	Sangria	Uso de facas de cores diferentes na operação, uma para efetuar a incisão da barbela pela abertura sagital, e outra faca para fazer a secção dos grandes vasos.										
		Manutenção das facas nos esterilizadores à 85°C.										
6	Esfola da carcaça	Contato da mão do manipulador, da área esfolada com área ainda com couro.										
		Uso de esterilizador de facas (troca regular de facas).										
7	Oclusão do reto	Operação sendo realizada em 100% dos animais abatidos.										
		Amarra eficiente o reto.										
		Uso de esterilizador de facas.										
8	Serragem do peito	Serragem sem rompimento de vísceras.										
		Uso de esterilizador de facas.										
9	Oclusão do esôfago	Operação sendo realizada em 100% dos animais abatidos.										
		Operação sem contaminação da cabeça com conteúdo ruminal.										
		Uso de esterilizador de facas.										
10	Lavagem e inspeção da cabeça	Operação sendo realizada em 100% das cabeças.										
		Condenação das cabeças contaminadas.										
		Operação realizada sem acúmulos.										

Figura 46 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual - cont.)

		PROGRAMA DE AUTOCONTROLE PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS OPERACIONAL (PSO)				Código: DAC 10.1 Emissão: 01/2015 Revisão: 01/2016 Página 3 de 5					
		Lavagem interna (lavador nasal).									
		Lavagem externa.									
		Uso de esterilizador de facas.									

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	C	NC								
11	Evisceração	Contaminação gastrointestinal da carcaça e miúdos.										
		Contaminação por conteúdo biliar da carcaça e miúdos.										
		Uso de esterilizador de facas.										
12	Serragem da carcaça	Esterilização da serra de carcaça após uso individual.										
13	Toaleta do traseiro e dianteiro	Remoção de pequenas áreas contaminadas por conteúdo gastrointestinal ou outro material estranho.										
		Remoção de abscessos, contusões e reações vacinais.										
		Remoção de gorduras excedentes em geral, inclusive a gordura inguinal, perianal e a pélvica.										
		Uso de esterilizador de facas após cada carcaça ou quando ocorrer a contaminação por fezes, pus ou outro material estranho.										
14	Lavagem das carcaças	Direcionamento correto do jato de água – de cima para baixo.										
		Espaço entre carcaças lavadas e não lavadas, evitando o contato entre elas.										
		Funcionamento das canaletas e ralos de escoamento da água residual.										
		Agilizar o processo de esfolagem e evisceração (tempo mín. 45 segundos).										

Figura 47 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual – cont.)

		PROGRAMA DE AUTOCONTROLE PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS OPERACIONAL (PSO)				Código: DAC 10.1 Emissão: 01/2015 Revisão: 01/2016 Página 4 de 5			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS	C	NC									
15	Processamento, embalagem e rotulagem de miúdos	Refile eficiente dos miúdos, retirando resíduos não comestíveis, como gorduras excedentes, aponeuroses, sebo e glândulas.											
		Uso de esterilizador de facas.											
		Condições das embalagens (higiene, limpeza e integridade).											
		Condições das embalagens e rotulagem dos produtos estocados e expedidos.											
		Temperatura de produtos cárneos resfriados.											
		Temperatura de produtos cárneos congelados.											
		Caminhões apresentam condições de limpeza adequada de piso, paredes, teto e ganchos?											
		Caminhões apresentam vedação adequada, sem trincas, rachaduras, buracos, etc?											
		Funcionamento do equipamento de frio dos caminhões.											
16	Tábuas de corte e Manipulação	Substituição das tábuas de corte e manipulação, utilizadas em todas as etapas do processo, em intervalos máximos de 2 horas.											
		Utilização de conjuntos de tábuas limpas e de cor diferente, facilitando a identificação da realização das trocas.											
		Organização do setor e limpeza.											

Figura 48 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual – cont.)

		PROGRAMA DE AUTOCONTROLE PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS OPERACIONAL (PSO)		Código: DAC 10.1 Emissão: 01/2015 Revisão: 01/2016 Página 5 de 5																	
PSO	OPERAÇÃO	CUIDADOS										C	NC	C	NC	C	NC	C	NC		
17	Troca de facas	Substituição das facas, utilizadas em todas as etapas do processo, em intervalos máximos de 2 horas.																			
		Utilização de conjuntos de facas limpas e com cor de cabo diferente, facilitando a identificação da realização das trocas.																			
		A higienização das facas.																			
18	Sala de Desossa	Higienização da sala de desossa (mesas, remoção de resíduos, máquina de vácuo, piso, tábuas, etc).																			
		Cortes embalados e etiquetados adequadamente.																			
		Higienização de caixas brancas e vermelhas. Higienização deve ser separada caixas brancas das vermelhas.																			
Data:												_____ Monitoramento/Responsável				_____ Verificação/Responsável					

Figura 49 - DAC 10.1: Monitoramento dos PSO's (atual – cont.)

El 11 Controle de Matéria Prima, Ingredientes e Material de Embalagem

De acordo com a ADAPAR (2015) todos os insumos utilizados na composição dos produtos e/ou que entram em contato direto com os produtos são avaliados, sistematicamente, quanto à sua inocuidade.

Diante disso as matérias primas devem ser de boa qualidade, devidamente regulamentadas, os produtos, as embalagens e os processos de industrialização devem ser protegidos contra contaminações que possam alterar a qualidade higiênico-sanitária.

Fazia parte do antigo EL apenas às planilhas: DAC 11.1 - Controle de estoque de embalagens, etiquetas e materiais e DAC 11.2 - Registro de recebimento de produtos químicos não sofreram alterações, de posse das planilhas antigas, a verificação e o monitoramento eram realizados considerando a empresa de modo geral, ou seja, sem detalhamento, portanto os erros eram comuns e as não conformidades constantes, neste sentido levantaram-se a necessidade de criar duas novas planilhas: DAC 11.3 - Monitoramento de produtos em câmaras frias, câmaras de estocagem e túnel de congelamento (Figura 50) e a DAC 11.4 - Condições de armazenamento dos materiais (Figura 51), findando com 4 DACs.

O monitoramento para as novas DACs deste El é realizado diariamente pela equipe da qualidade.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE (CONTROLE DE MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E MATERIAL DE EMBALAGEM)	Código: DAC 11.3
		Data emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página: 1 de 1

Monitoramento de produtos em Câmaras Frias, Câmaras de Estocagem e Túnel de Congelamento

Mês de Referência _____

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data	:	:	:	:	:
Hora	:	:	:	:	:
Avaliação	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Setor	CÂMARAS FRIAS (3, 2 E 1)				
Carimbo (SIP/POA)					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Setor	CÂMARA FRIA (0)				
Embalagem					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Setor	CÂMARA DE ESTOCAGEM				
Embalagem					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Setor	TUNEL DE CONGELAMENTO				
Embalagem					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Inspetor:					

Dia da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Data	:	:	:	:	:
Hora	:	:	:	:	:
Avaliação	C NC	C NC	C NC	C NC	C NC
Setor	CÂMARAS FRIAS (3, 2 E 1)				
Carimbo (SIP/POA)					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Setor	CÂMARA FRIA (0)				
Embalagem					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Setor	CÂMARA DE ESTOCAGEM				
Embalagem					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Setor	TUNEL DE CONGELAMENTO				
Embalagem					
Armazenamento					
Rotulagem					
Data de Fabricação					
Inspetor:					

Figura 50 - DAC 11.3: Monitoramento de Produtos em Câmaras Frias, Câmaras de Estocagem e Túnel de Congelamento (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE DEPÓSITO DE EMBALAGENS – CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS	Código: DAC 11.4
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

Mês de referência: _____

SEMANA 1	DATA:		
	HORARIO:	HORARIO:	HORARIO:
ITENS	EMBALAGENS PRIMARIAS	EMBALAGENS SECUNDÁRIAS	PRODUTOS QUÍMICOS
As embalagens estão protegidas da contaminação por embalagens externas íntegras.	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
As embalagens estão depositadas sobre estrados e distantes das paredes e teto.	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Existem objetos em desuso ou estranho a seção?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Os funcionários entram no setor com uniforme adequado?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Os produtos estão devidamente identificados?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Ha produtos com prazo de validade vencidos?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
O transporte de embalagem esta sendo realizado adequadamente?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Inspetor:			
SEMANA 2	DATA:		
ITENS	HORARIO:	HORARIO:	HORARIO:
ITENS	EMBALAGENS PRIMARIAS	EMBALAGENS SECUNDÁRIAS	PRODUTOS QUÍMICOS
As embalagens estão protegidas da contaminação por embalagens externas íntegras.	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
As embalagens estão depositadas sobre estrados e distantes das paredes e teto.	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Existem objetos em desuso ou estranho a seção?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Os funcionários entram no setor com uniforme adequado?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Os produtos estão devidamente identificados?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Ha produtos com prazo de validade vencidos?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
O transporte de embalagem esta sendo realizado adequadamente?	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC

Figura 51 - DAC 11.4: Condições de armazenamento dos materiais (atual)

EI 12 Controle de Temperatura

De acordo com a ADAPAR (2015), o controle de temperaturas é essencial à indústria de alimentos para garantir a inocuidade e qualidade dos produtos e, por esta razão, deve merecer uma atenção especial.

O EI objetivou monitorar todos os setores da empresa (câmara de resfriamento 0, 1, 2, 3, câmara de estocagem, túnel de congelamento, sala da desossa, esterilizadores, e os caminhões), bem como os produtos e seus derivados (cortes primários, carne desossada, miúdos congelados, e carne industrial), garantindo sempre a qualidade do produto final e a saúde do consumidor.

O EI (Apêndice F) e as planilhas: DAC 12.2 Registro da Temperatura do ambiente do túnel de Congelamento (Figura 52), DAC 12.4 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 0 (Figura 53), DAC 12.5 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 1 (Figura 54), DAC 12.6 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 2 (Figura 55), e DAC 12.7 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 3 (Figura 56), foram revisados e sofreram alterações, pois estavam com as especificações das temperaturas acima dos limites definidos na legislação, por isto foram reajustada e foram substituídas pelas planilhas atuais: DAC 12.2 Registro da Temperatura do ambiente do túnel de Congelamento (Figura 57), DAC 12.4 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 0 (Figura 58), DAC 12.5 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 1 (Figura 59), DAC 12.6 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 2 (Figura 60), e DAC 12.7 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 3 (Figura 61).

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.2
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DO TUNEL DE CONGELAMENTO

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
28										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura) AÇÃO CORRETIVA: (1) - Temperatura: Se a temperatura do túnel estiver atingindo -35°C, liberar abastecimento de produtos; (2) - Temperatura: Se a temperatura estiver acima de -15°C, verificar falhas em compressores, ajustar e aguardar ajuste da temperatura do túnel para depois liberar o abastecimento.										
Verificação										
Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):	
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade	

Figura 52 - DAC 12.2: Registro da Temperatura do ambiente do túnel de Congelamento (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.4
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 0

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
28										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura) AÇÃO CORRETIVA: (1) - Temperatura: Se a temperatura da câmara estiver atingindo 5°C, liberar abastecimento de produtos; (2) - Temperatura: Se a temperatura estiver acima de 5°C, verificar falhas em compressores, ajustar e aguardar ajuste da temperatura da câmara para depois liberar o abastecimento.										
Verificação										
Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):	
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade	

Figura 53 - DAC 12.4: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 0 (antiga)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.5
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01
	Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 1

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
26										
27										
28										
29										
30										
31										

Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo

PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura) **AÇÃO CORRETIVA:**
 (1) - **Temperatura:** Se a temperatura da câmara estiver atingindo 5°C, liberar abastecimento de produtos; (2) - **Temperatura:** Se a temperatura estiver acima de 5°C, verificar falhas em compressores, ajustar e aguardar ajuste da temperatura da câmara para depois liberar o abastecimento.

Verificação

Data: T(°C):	Data: T(°C):	Data: T(°C):	Data: T(°C):
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			

Figura 54 - DAC 12.5 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 1 (antiga)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.6
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01
	Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 2

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
28										
29										
30										
31										

Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo

PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura) **AÇÃO CORRETIVA:**
 (1) - **Temperatura:** Se a temperatura da câmara estiver atingindo 5°C, liberar abastecimento de produtos; (2) - **Temperatura:** Se a temperatura estiver acima de 5°C, verificar falhas em compressores, ajustar e aguardar ajuste da temperatura da câmara para depois liberar o abastecimento.

Verificação

Data: T(°C):	Data: T(°C):	Data: T(°C):	Data: T(°C):
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			

Figura 55 - DAC 12.6 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 2 (antiga)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.7
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01
	Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 3
Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
28										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo										
PROCEDIMENTO: de acordo com o EL12 (Controle de temperatura) AÇÃO CORRETIVA:										
(1) - Temperatura: Se a temperatura da câmara estiver atingindo 5°C, liberar abastecimento de produtos; (2) - Temperatura: Se a temperatura estiver acima de 5°C, verificar falhas em compressores, ajustar e aguardar ajuste da temperatura da câmara para depois liberar o abastecimento.										
Verificação										
Data: T(°C):		Data: T(°C):		Data: T(°C):		Data: T(°C):				
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade		_____ Responsável pelo Controle de Qualidade		_____ Responsável pelo Controle de Qualidade		_____ Responsável pelo Controle de Qualidade				

Figura 56 - DAC 12.7 Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 3 (antiga)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.2
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01/2016
	Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DO TÚNEL DE CONGELAMENTO
Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
28										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo										
PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura).										
AÇÃO CORRETIVA: Se a temperatura do túnel estiver atingindo -25°C, liberar abastecimento de produtos; Caso não esteja conforme, verificar falhas em compressores e ajustar a temperatura do túnel.										
Verificação										
Data: T(°C):		Data: T(°C):		Data: T(°C):		Data: T(°C):				
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade		_____ Responsável pelo Controle de Qualidade		_____ Responsável pelo Controle de Qualidade		_____ Responsável pelo Controle de Qualidade				

Figura 57 - DAC 12.2: Registro da Temperatura do ambiente do túnel de Congelamento (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 12.4
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1
	CONTROLE DE TEMPERATURA	

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 0

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
27										
28										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo										
PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura)										
AÇÃO CORRETIVA: Se a temperatura da câmara estiver atingindo de -1 a 1°C, liberar abastecimento de produtos; Caso não esteja conforme, verificar falhas em compressores e ajustar a temperatura da câmara para então liberar o abastecimento										
Verificação										
Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):	
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade	

Figura 58 - DAC 12.4: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 0 (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 12.5
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1
	CONTROLE DE TEMPERATURA	

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 1

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
05										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo										
PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura)										
AÇÃO CORRETIVA: Se a temperatura da câmara estiver atingindo de -1 a 1°C, liberar abastecimento de produtos; Caso não esteja conforme, verificar falhas em compressores e ajustar a temperatura da câmara para então liberar o abastecimento										
Verificação										
Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):	
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade	

Figura 59 - DAC 12.5: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 1 (atual)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.6
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01/2016
	Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 2

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo PROCEDIMENTO: de acordo com o EL 12 (Controle de temperatura) AÇÃO CORRETIVA: Se a temperatura da câmara estiver atingindo de -1 a 1°C, liberar abastecimento de produtos; Caso não esteja conforme, verificar falhas em compressores e ajustar a temperatura da câmara para então liberar o abastecimento										
Verificação										
Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):	
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade	

Figura 60 - DAC 12.6: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 2 (atual)

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA	Código: DAC 12.7
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01/2016
	Página 1 de 1

REGISTRO DA TEMPERATURA DO AMBIENTE DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO 3

Mês de Referência: _____

Data	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Hora	T (°C)	Situação (C/NC)	Visto
01										
02										
03										
04										
28										
29										
30										
31										
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo PROCEDIMENTO: de acordo com o EL12 (Controle de temperatura) AÇÃO CORRETIVA: Se a temperatura da câmara estiver atingindo de -1 a 1°C, liberar abastecimento de produtos; Caso não esteja conforme, verificar falhas em compressores e ajustar a temperatura da câmara para então liberar o abastecimento										
Verificação										
Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):			Data: T(°C):	
_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade			_____ Responsável pelo Controle de Qualidade	

Figura 61 - DAC 12.7: Registro da Temperatura do ambiente da Câmara 3 (atual)

As DACs: DAC 12.1 - Registro da Temperatura do ambiente dos Veículos de Transporte dos Produtos, DAC 12.3 - Registro da Temperatura do ambiente da câmara de Estocagem de produtos congelados, DAC 12.8 - Registro de temperatura do ambiente da sala de desossa, DAC 12.9 Registro da Temperatura dos Produtos Resfriados e Congelados e DAC 12.10 - Registro da Temperatura dos esterilizadores, não sofreram reajustes.

A verificação e monitoramento são realizados em dois turnos pelo controle de qualidade. No ato do registro, é observado se a temperatura está atendendo os padrões estabelecidos pela legislação, em caso de não conformidade é acionada a sala de máquinas para averiguar as possíveis falhas.

EI 13 Calibração e Aferição de Instrumentos

O EI 13 tem como função evitar o monitoramento impreciso das etapas do processo de produção, gerando confiabilidade nos resultados. A calibração é feita por uma instituição terceirizada e especializada, credenciada por organismo oficial (INMETRO) e provida das devidas certificações.

Os termômetros e balanças são aferidos uma vez ao ano, ou quando houver necessidade.

A verificação e monitoramento são realizados por uma equipe treinada do controle de qualidade da empresa em estudo.

A planilha DAC 13.1 Monitoramento de aferição dos termômetros (Figura 62) foi substituída pela DAC 13.1 Monitoramento de aferição dos termômetros (Figura 63) e DAC 13.2 Monitoramento de aferição das balanças (Figura 64) foi redesenhada conforme demanda da fiscalização, findando com 2 DACs.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CALIBRAÇÃO E AFERIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CONTROLE	Código: DAC 13.1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DE AFERIÇÃO DOS TERMÔMETROS

Data: _____

Código	Média do desvio	C/NC
T 01		
T 02		
T 03		
T 04		
T 05		
T 06		
T 07		
T 08		

Data: _____

Código	Média do desvio	C/NC
T 01		
T 02		
T 03		
T 04		
T 05		
T 06		
T 07		
T 08		

Data: _____

Código	Média do desvio	C/NC
T 01		
T 02		
T 03		
T 04		
T 05		
T 06		
T 07		
T 08		

Data: _____

Código	Média do desvio	C/NC
T 01		
T 02		
T 03		
T 04		
T 05		
T 06		
T 07		
T 08		

Figura 62 - DAC 13.1 Monitoramento de aferição dos termômetros (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CALIBRAÇÃO E AFERIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CONTROLE	Código: DAC 13.1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DE AFERIÇÃO DOS TERMOMETROS

Data: _____

Código	Localização	Teste com água a 0°C			Teste com água a 25 °C			C/NC
		Teste 1	Teste 2	Teste 3	Teste 1	Teste 2	Teste 3	
T 01	Termômetro Infravermelho							
T 02	Câmara 3							
T 03	Câmara 2							
T 04	Câmara 1							
T 05	Câmara 0							
T 06	Câmara de estocagem de produtos congelados							
T 07	Túnel de congelamento							
T 08	Sala de desossa							
T 09	Termômetro de espeto							
T 10	Termômetro bimetálico (esterilizador)							

VERIFICAÇÃO

Data: _____

Responsável pelo Controle de Qualidade

Figura 63 - DAC 13.1 Monitoramento de aferição dos termômetros (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE CALIBRAÇÃO E AFERIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CONTROLE	Código: DAC 13.2
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DE AFERIÇÃO DAS BALANÇAS

Data: _____

Código	Localização	Teste com 10 Kg			Teste com 20 Kg			C/NC
		Teste 1	Teste 2	Teste 3	Teste 1	Teste 2	Teste 3	
B 01	Sala de desossa							
B 02	Setor de expedição							
B 03	Setor de expedição							
B 04	Túnel de congelamento							
B 05	Setor de abate							

VERIFICAÇÃO	
Data: _____	Responsável pelo Controle de Qualidade _____

Figura 64 - DAC 13.2 Monitoramento de aferição das balanças (atual)

EL 14 Controle de Qualidade e Análises Laboratoriais

Objetivou garantir a verificação da inocuidade e legitimidade do produto final. Uma empresa terceirizada é contratada para realização de análise microbiológica e física-química da água, de swab (mãos e utensílios) e análise microbiológica da carne, estas análises são realizadas mensalmente.

Para a análise dos produtos cárneos, um cronograma (Figura 65) foi elaborado para acompanhamento mensal durante o ano o envio em que se seleciona produtos diferentes a serem encaminhados ao laboratório terceirizado, respeitando o envio de uma amostra de produto resfriado (cortes rimários) e uma amostra de produto congelado (miúdo ou carne industrial).

Este EL é composto pelas DACs: DAC 14.1 - Planilha de controle de cloro e pH da água e DAC 14.2 comunicado de anomalia de análises laboratoriais, as quais não sofreram alterações, pois estavam dentro das exigências estabelecidas pela fiscalização.

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE – EL 14			
Controle de Qualidade e Análises Laboratoriais			
Cronograma de análises anuais			
MÊS/ANO	PRODUTO	DATA	RESULTADO
JANEIRO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Dianteiro		
	Miúdo Congelado de Bovino - Coração		
FEVEREIRO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Traseiro		
	Miúdo Congelado de Bovino - Fígado		
MARÇO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Dianteiro		
	Miúdo Congelado de Bovino - Língua		
ABRIL 2016	Carne Resfriada de Bovino - Traseiro		
	Miúdo Congelado de Bovino – Rim		
MAIO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Dianteiro		
	Miúdo Congelado de Bovino - Rúmen		
JUNHO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Traseiro		
	Miúdo Congelado de Bovino – Rabo		
JULHO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Dianteiro		
	Miúdo Congelado de Bovino - Mocotó		
AGOSTO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Traseiro		
	Carne Congelado de Bovino sem Osso - Carne Industrial		
SETEMBRO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Dianteiro		
	Miúdo Congelado de Bovino – Coração		
OUTUBRO 2016	Carne Resfriada de Bovino – Traseiro		
	Miúdo Congelado de Bovino – Fígado		
NOVEMBRO 2016	Carne Resfriada de Bovino – Dianteiro		
	Carne Congelado de Bovino sem Osso - Carne Industrial		
DEZEMBRO 2016	Carne Resfriada de Bovino - Traseiro		
	Miúdo Congelado de Bovino – Rim		

Figura 65 - Cronograma de análises anuais (atual)

EL 15 Controle de Formulação, Combate a Fraude e Recall

O controle de formulação tem por objetivo a inocuidade, conformidade e a prevenção à fraude econômica, respeitando o memorial descritivo da empresa, a fim de evitar elaborações de lotes em desacordo com a formulação aprovada, possibilitando sistematizar seu controle e fiscalização (AMARAL, 2010).

Este EL possui as DACs: DAC 15.1 Planilha de controle de retorno (Recall) e DAC 16.1 controle de expedição. Os documentos foram revisados, entretanto não precisou de adaptações, pois, todas as informações necessárias, detalhamento de setores, especificações indispensáveis sobre o produto e o transporte estão de acordo com os padrões estabelecidos pela fiscalização.

EI 16 Controle de Expedição

Garantir a expedição de produtos regulares, com qualidade do ponto de vista higiênico-sanitário. Este EI contempla a última fase do processo e, portanto, a expedição deve garantir a qualidade do produto até chegar ao consumidor final. A DAC 16.1 Controle de Expedição faz parte deste EI e ela não sofreu alterações.

A verificação e monitoramento são realizados pela equipe do controle da qualidade para todos os caminhões carregados. Neles são averiguadas a temperatura do transporte (caminhão tipo furgão) e dos produtos, e sua liberação só é aceita se todos os critérios estabelecidos pela legislação vigente estiverem dentro dos padrões.

EI 18 Bem Estar Animal

Este 18º elemento, que compõe o Manual de Autocontrole da empresa, objetivou estabelecer e padronizar os procedimentos para garantir o bem estar animal e o abate humanitário, desde o transporte até a sangria.

Compõe este EI a DAC 18.1 Bem estar animal (Figura 66), a qual foi readequada e substituída pela DAC 18.1 Bem estar animal (Figura 67), pois a antiga DAC não contemplava e não detalhava todas as etapas do abate, portanto as não conformidades eram constantes.

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 18.1
	Bem Estar Animal	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DO BEM ESTAR ANIMAL

Data: _____

Itens observados	C/ NC
O descarregamento dos animais foi realizado adequadamente? Sem quedas, escorregões ou estresse?	
Os currais disponibilizam o espaço mínimo de 2,5 m ² para cada animal?	
Os Bebedouros encontram-se Limpos e possuem Água disponível?	
Os animais permaneceram sob os nebulizadores de água que devem estar ligados quando a temperatura ambiente estiver acima dos 25°C.	
Condução dos animais para o brete de insensibilização foi realizado adequadamente? Sem quedas, escorregões ou uso excessivo de choque elétrico?	
A insensibilização dos animais ocorreu adequadamente? - Sem vocalização; Sem respiração rítmica; Sem reflexo corneal; Presença de língua solta; Membros anteriores distendidos; Membros posteriores flexionados junto ao abdômen. -Tolerância para 2º disparo: até 5%; -Tolerância para reinsensibilização até 5%.	
O tempo transcorrido entre a insensibilização e a sangria não ultrapassa os 60 segundos.	
O tempo transcorrido após a realização da sangria para o início das atividades de esfolia atende o tempo mínimo de 3 minutos?	

Figura 66 - DAC 18.1 Bem estar animal (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 18.1
	Bem Estar Animal	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

MONITORAMENTO DO BEM ESTAR ANIMAL (Semanal)

Mês de Referência:

Data:

Horário de Início: _____ Horário Término: _____

Etapa Avaliada	Resultado
DESCARGA/ TRANSPORTE/ MANUSEIO - O descarregamento dos animais foi realizado adequadamente? Sem quedas, escorregões ou uso excessivo de choque?	
DESCANSO - Os currais disponibilizam o espaço mínimo de 2,5 m ² para cada animal? - Os Bebedouros encontram-se Limpos e possuem Água disponível? - Os animais permaneceram sob os nebulizadores de água que devem estar ligados quando a temperatura ambiente estiver acima dos 25°C.	
CONDUÇÃO/ MANUSEIO Condução dos animais para o brete de insensibilização foi realizado adequadamente? Sem quedas, escorregões ou uso excessivo de choque elétrico?	
INSENSIBILIZAÇÃO A insensibilização dos animais ocorreu adequadamente? - Sem vocalização; Sem respiração rítmica; Sem reflexo corneal; Presença de língua solta; Membros anteriores distendidos; Membros posteriores flexionados junto ao abdômen. -Tolerância para 2º disparo: até 5%; -Tolerância para reinsensibilização até 5%.	
SANGRIA - O tempo transcorrido entre a insensibilização e a sangria não ultrapassa os 60 segundos. - O tempo transcorrido após a realização da sangria para o início das atividades de esfolia atende o tempo mínimo de 3 minutos?	
Legenda: C: Conforme; NC: Não Conforme; NA: Não Avaliado; NP: Não Produzindo	

Figura 67 - DAC 18.1 Bem estar animal (atual)

A verificação e monitoramento são realizados uma vez na semana pelo controle de qualidade, em caso de não conformidade, o responsável pelo setor é orientado verbalmente e treinado conforme a DAC 9.4.

El 19 Material de Risco Específico (MRE)

O El padroniza as diretrizes para remoção, segregação e destinação dos materiais de risco (MRE).

Faz parte deste EL as seguintes DACs: A DAC 19.1 Monitoramento do Material de Risco Específico (MRE) (Figura 68), que foi redesenhada e substituída pela DAC 19.1 Monitoramento do Material de Risco Específico (MRE) (Figura 69) e a DAC 19.2 Pesagem do MRE (Figura 70) foi readequada e suprida pela DAC 19.2 Pesagem do MRE (Figura 71) para atender as exigências estabelecidas pela ADAPAR, o monitoramento e verificação são realizados diariamente pelo controle de qualidade.

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE MATERIAL DE RISCO ESPECÍFICO (MRE)	Código: DAC 19.1
	Emissão: 01/2015
	Revisão: 01
	Página 1 de 1

MONITORAMENTO DA REMOÇÃO, SEGREGAÇÃO E DESTINAÇÃO DO MRE

Mês:

DATA	Utensílios e equipamentos específicos	Remoção adequada do MRE	Segregação e destinação (incineração) do MRE
01			
02			
03			
04			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

C (Conforme); NC (Não Conforme); NA (Não Avaliado); NP (Não Produzindo).

VERIFICAÇÃO	
Data: _____	Data: _____
Responsável pelo Controle de Qualidade	Responsável pelo Controle de Qualidade

Figura 68 - DAC 19.1: Monitoramento do Material de Risco Específico (MRE) (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 19.1
	MATERIAL DE RISCO ESPECIFICO (MRE)	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

Mês de Referência: _____ Monitoramento do Material de Risco Específico (MRE)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Abate																																
Retirada das amídalas/ Tonsilas																																
Retirada dos olhos																																
Retirada da medula espinhal																																
Utilização de recipientes e instrumentos exclusivos e identificados para MRE																																
Tripária																																
Descarte do íleo distal (aprox. 70 cm)																																
Utilização de recipientes e instrumentos exclusivos e identificados para MRE																																
Desossa da Cabeça																																
Retirada de cérebro, cerebelo, ganglio trigêmeo e meninges																																
Utilização de recipientes e instrumentos exclusivos e identificados para MRE																																
Procedimento Pós Segregação																																
Pesagem dos MREs																																
Destinação dos MREs para incineração																																

Figura 69 - DAC 19.1 Monitoramento do Material de Risco Específico (MRE) (atual)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 19.2
	MATERIAL DE RISCO ESPECIFICO (MRE)	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01
		Página 1 de 1

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA PESAGEM DO MRE

Mês/Ano: _____

DATA	Número de animais abatidos	Amídalas Peso (Kg)	Olhos Peso (Kg)	Encéfalo Peso (Kg)	Medula Espinhal Peso (Kg)	Porção Distal do íleo Peso (Kg)
01						
02						
03						
04						
05						
06						
29						
30						
31						

VERIFICAÇÃO	
Data: _____	Data: _____
Responsável pelo Controle de Qualidade	Responsável pelo Controle de Qualidade

Figura 70 - DAC 19.2: Pesagem do MRE (antiga)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: DAC 19.2
	MATERIAL DE RISCO ESPECÍFICO (MRE)	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 1 de 1

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA PESAGEM DO MRE

Mês/Ano: _____

DATA	Número de animais abatidos	Amídalas Peso (Kg)	Olhos Peso (Kg)	Encéfalo Peso (Kg)	Medula Espinhal Peso (Kg)	Porção Distal do ileo Peso (Kg)	Quantidade de MRE/EEB, Enviados para Incineração. (Kg)
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							

Figura 71 - DAC 19.2: Pesagem do MRE (atual)

5.2 RESULTADO DO DIAGNÓSTICO INICIAL – CHECK LIST: ADEQUAÇÕES NA ESTRUTURA FÍSICA DA EMPRESA EM ESTUDO

Em resposta ao levantamento realizado por meio do *check list*, para identificar a situação das instalações, processo de produção e equipamentos da empresa em estudo, foram concretizadas algumas benfeitorias que contribuem significativamente para aumentar a qualidade dos processos e, conseqüentemente, do produto final, bem como, foi possível realizar treinamentos com os colaboradores, conforme figuras (72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, e 81).

Outra exigência feita pela fiscalização foi a obtenção da máquina de rachar cabeça (Figura 72), para a retirada do MRE, ela retira todo o cérebro do animal sem que fique nenhum resíduo na cabeça.



Figura 72 - Máquina de rachar a cabeça

Placas informativas em todos os setores da empresa têm por objetivo evitar riscos, descrever os setores da empresa (Figura 73) e para auxiliar os colaboradores quanto ao correto comportamento e posturas adequadas a serem seguidas em uma indústria de alimentos.



Figura 73 - Placas Informativas

Reforma na Sala da Desossa, antes da reforma (Figura 74) e após a reforma (Figura 75), pois a sala não contemplava pisos na parede, portanto estava fora dos padrões estabelecidos.



Figura 74 - Antes da reforma



Figura 75 - Após a reforma

Obtenção do Luxímetro (Figura 76), para medir a intensidade da iluminação.



Figura 76 - Luxímetro

Realização de treinamento sobre: Importância das PACs, Boas Práticas de Fabricação, Retirada do MRE, EPI's, Barreira Sanitária, Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO) e Cuidados Higiênicos, com os colaboradores (Figura 77 e Figura 78) da empresa.



Figura 77 - Treinamento com os colaboradores



Figura 78 - Treinamento com os colaboradores

A retirada da pia e substituição de um chuveiro na etapa da sangria, para evitar águas residuais (Figura 79).

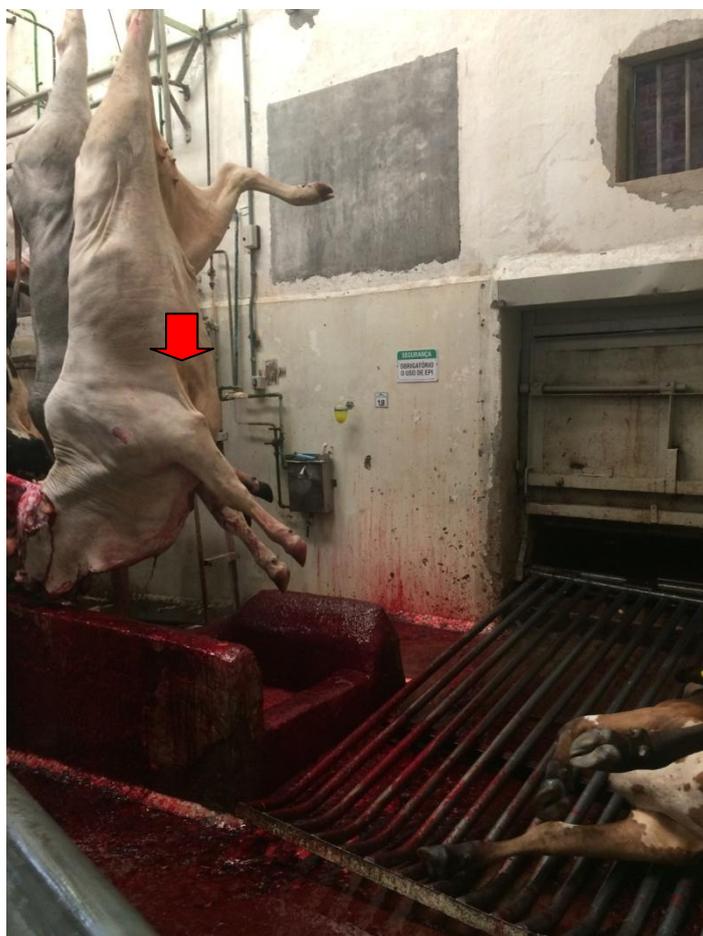


Figura 79 - Substituição de um chuveiro na etapa da sangria

As benfeitorias proporcionaram rapidez no processo e diminuíram os índices de cortes nos colaboradores como, por exemplo, a substituição do processo manual de retirada de MRE pela máquina de rachar a cabeça, além de garantir a qualidade no processamento industrial, como exemplo a troca de pisos na Sala da Desossa, pois apresentava bolores e sua estrutura estava totalmente danificada, afetando diretamente na qualidade microbiológica da carne.

Percebeu-se a importância da realização dos treinamentos com os funcionários da produção, pois auxiliaram no desempenho das atividades executadas.

6 CONCLUSÃO

Tendo em vista o que foi abordado neste estudo, pode-se afirmar que as readequações das planilhas que compõem o PAC podem contribuir significativamente na padronização de processos e práticas operacionais do frigorífico, garantindo a melhoria na qualidade dos produtos finais.

Foram revisados no total os 18 elementos e 58 DACs que compõem o programa de autocontrole. Destes, 16 EI e 36 DACs foram readequados, atendendo a Portaria nº243/ 2014 da ADAPAR, ficando apenas o elemento de inspeção 17, para uma futura implantação.

A readequação das PACs garantiu que todas as etapas do processo sejam vistoriadas, e identificadas possíveis falhas que possam ocorrer durante o beneficiamento industrial, e tomadas as devidas ações corretivas.

Os treinamentos com os colaboradores foi muito importante no decorrer do trabalho, pois auxiliaram no desempenho das atividades executadas, respeitando as diretrizes da companhia estabelecidas no Manual de Autocontrole. Dessa forma, os funcionários que passaram por um treinamento estão aptos a exercer com mais qualidade as atividades diárias, já que possui um conhecimento mais aprofundado sobre sua área de atuação e isso gera ganhos para todos.

Desta forma, os documentos deverão ser atualizados e alterados levando-se em conta as exigências da fiscalização, sugestões dos elaboradores e colaboradores da empresa, que participam de forma efetiva e dinâmica de todas as etapas do processo o que fará do Autocontrole uma cultura vigente e rotineira do Frigorífico.

REFERÊNCIAS

ADAPAR. Agência de Defesa Agropecuária do Paraná. Novembro. Portaria nº243. 17 de Novembro de 2014. Disponível em: <http://www.adapar.pr.gov.br/arquivos/File/GABINETE/PORTARIAS/2014/243_14.pdf> Acesso: 15 de Set 2016.

ADAPAR. **Agência de Defesa Agropecuária do Paraná**. Março, 2015. Disponível em: <http://www.adapar.pr.gov.br/arquivos/File/GIPOA/MANUAL_VERIFICACAO_UTOCONTROLES.pdf>. Acesso em: 10 Out. 2016.

AMARAL, Patrícia. **Programas De Autocontrole Em Um Matadouro**. 2010. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso superior de Engenharia de Alimentos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

ANARUMA, R.J. **Efeitos de castração no ganho de peso, características de carcaça e qualidade da carne de bovinos machos de raça nelore**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Federal de Campinhas, Campinhas, 2010.

BARBON, A. P. A. **Importância dos Programas de Autocontrole Para a Indústria de Alimentos** (Aves e Suínos). Disponível em:<www.qualidadedealimento.com.br/20130107/importancia-dosprogramas-de-autocontrole-paraindustrias-dealimentos> . Acesso em: 02 Out. 2016.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, p.1, 19 Set. 1990, Seção I. Disponível em: Acesso em: 12 dez. 2014.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC – **Controle da Qualidade Total** (no estilo japonês). 8. ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

CANTO, A. P. **Porque e para que foi criado o cGMP**. Revista Banas Qualidade. Agosto. 1998.

CARVALHO, M. **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CASA CIVIL. **Paraná já é o estado que mais produz carnes do País**. 2015. Disponível em: <<http://www.casacivil.pr.gov.br/2015/09/86009,10/Parana-ja-e-o-Estado-quemais-produz-carnes-do-Pais.html>>. Acesso em: 10 Out. 2016.

CODEX ALIMENTARIUS. **About CODEX: Welcome**. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp>. Acesso em: 20 Out. 2016.

CONSEA. **O que é Segurança Alimentar e Nutricional**. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/Consea/exec/index.cfm>>. Acesso em: 27 Ago 2016.

FELÍCIO, P. D: **Qualidade da Carne Bovina**. 2008. Disponível em: <<https://www.fea.unicamp.br/arquivos/sbz1.pdf>>. Acesso em: 10 Out. 2016.

FERREIRA, G. C. BARCELLOS, M.D., VIEIRA, L. **Rastreabilidade faz a diferença.** Agroanalysis. São Paulo. 2007.

MAPA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.** Portaria nº 368, 04 de setembro de 1997. Disponível em: <extranet.agricultura.gov.br/legislacaoconsulta/consultarLegislacao.dooperacao=vizualizarid=3015>. Acesso em: 15 Out. 2016.

MAPA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.** Portaria nº 46, 10 de fevereiro de 1998. Disponível em: <extranet.agricultura.gov.br/legislacaoconsulta/consultarLegislacao.dooperacao=vizualizarid=1139>. Acesso em: 15 Out. 2016.

MAPA. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Ofício Circular N° 175, de 16 de maio de 2005. **Dispõe Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole.** Disponível em: <[http://www.fooddesign.com.br/arquivos/legislacao/Circular%2017505%20PPHO%20para%20frigorifico%20FD](http://www.fooddesign.com.br/arquivos/legislacao/Circular%2017505%20PPHO%20para%20frigorifico%20FD.pdf)>.pdf>. Acesso em: 23 Out. 2016.

MAGALHÃES, M. A. **Implantação das boas práticas de fabricação em uma indústria de laticínios da zona da mata mineira.** Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite, Goiânia, 2006. Disponível em: <www.terraaviva.com.br>. Acesso em: 27 Out. 2016.

MS. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914. De 12 de dezembro de 2011, **Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.**

MINGATTO, F. **Os novos caminhos para o leite brasileiro.** Infozoo. v. 1, n. 1. 2005.

MONARDES, H. **Uma nova ordem a partir do controle leiteiro.** Revista Balde Branco. Outubro, 2004.

RAMOS, B. M. O.; MICLIORANZA, L. H. S. **Experiência de implantação de Boas Práticas de Fabricação.** Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes. Juiz de Fora, v. 58, n. 333, p. 67-71, jul./ago. 2003

Resolução DIPOA/SDA nº 10, de 22 de maio de 2003. Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO), D.F, 22 mai. 2003

PINTO, Paulo Sérgio de Arruda. **Inspeção e Higiene de Carnes.** 2008. Editora UFC.

USDA. **United States Department os Agriculture.** Disponível em: <www.ers.usda.gov/Briefing/Brazil/>_. Acesso em: 17 Out. 2016.

VILAÇA, M.L.C. Pesquisa e Ensino: Considerações e Reflexões. Revista Escrita. Vol1. Agosto, 2010.

APÊNDICE A – El 1 Manutenção das Instalações e Equipamentos Industriais

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	Código: El 1
		Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 84 de 121

1. OBJETIVO

A manutenção das instalações e equipamentos, tem como objetivo o perfeito funcionamento, de tais, e em condições higiênico-sanitárias para a produção de alimentos por meio de procedimentos de monitoramento que identifiquem rapidamente as situações emergenciais que exigem ações imediatas, garantindo a elaboração dos produtos em conformidade com o processamento programado, minimizando os riscos e defeitos de qualquer espécie que possam comprometer sua qualidade.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Art. 44, inc. Seção III do Regulamento anexo ao Decreto 3005/00 – Regulamento do Serviço de Inspeção do Paraná.
- Portaria nº 368 de 04 de Setembro de 1997 - Aprova o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos. MAPA.
- RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 - Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. MAPA.
- Circular nº 175 de 16 de maio de 2005 – Dispõe sobre os procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole.
- Portaria Nº 243 de 17 de novembro – Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR – 2014.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Todas as dependências construídas e instaladas conforme constam no projeto aprovado pelo DIPOA (Arquivo – Doc. SIP/DIPOA SEAB).

4. RESPONSABILIDADES

- Responsável da Garantia da Qualidade: é responsável pela verificação do funcionamento dos equipamentos e condições das instalações e respectivos registros (DAC).
- Inspetor da garantia de qualidade: é responsável pelo monitoramento das condições das instalações e equipamentos, solicitação de melhorias e acompanhamento da manutenção e registros (DAC).
- Funcionário do setor de manutenção: é responsável pela execução da manutenção de equipamentos e instalações e pelo registro (DAC) das atividades realizadas.
- Operador de máquina: cabe ao funcionário qualificado realizar durante as atividades rotineiras, vistoria diária da pressão de óleo, sucção, descarga, temperatura de entrada e saída de gás dos equipamentos, sendo de sua responsabilidade a identificação da não conformidade e registro da Planilha de Registro do Funcionamento dos Motores da Sala de Máquina (DAC 1.5).
- Colaborador da manutenção: Será responsável pela realização de manutenções necessárias e registro na Planilha de Registro de Reparos de Equipamentos e Utensílios Industriais (DAC 1.2); (DAC 1.3); (DAC 1.4); (DAC 1.5); (DAC 1.6);

5. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Independente de qualquer solicitação e, diariamente, o operador de máquina monitora os motores responsáveis pelo desempenho da refrigeração das câmaras frias, controlando a pressão de sucção, pressão de descarga, temperaturas do circuito de refrigeração, identifica vazamento de gás, verifica os níveis de óleo lubrificante dos equipamentos, industriais nos diferentes setores da empresa, além de

realizar e registrar o degelo das câmaras de resfriamento e estocagem, e do túnel de congelamento frequentemente.

No frigorífico utiliza-se o sistema de multipressão, com temperatura de atividade do resfriador de -15°C e de congelamento de -35°C . Na sala de máquina encontram-se os seguintes componentes que junto formam o sistema de refrigeração/congelamento:

- Compressores, torre de resfriamento, tanque de armazenamento do gás amônia, separador-resfriador de líquido, separador de líquido, e separadores intermediários;

- Gás refrigerante: R717, gás amônia (NH_3). Propriedades:

$P_f = -77,7;$ $P_e = -33,3$ Pressão = 23,343Kj/Kmol

$m = 17,03$ $T_{\text{crítico}} = 133^{\circ}\text{C}$

5.1 Manutenção preventiva

Cada componente tem uma rotina de inspeção, sendo algumas realizadas periodicamente:

- Compressores devem ser revisados conforme a periodicidade e requisitos do fabricante;
- Óleo lubrificante deve ser inspecionado e substituído conforme a periodicidade e requisitos do fabricante do compressor;
- Filtros devem ser limpos ou substituídos conforme recomendação do fabricante. Caso seja necessário realizar manutenções com maior frequência, pode ser um indicativo de problemas relacionados à qualidade e pureza da Amônia no sistema;
- Controles de Segurança devem ser inspecionados e testados através de operação manual para garantir que os mesmos estão funcionando corretamente. Quando em falha, deverão ser substituídos imediatamente;
- Válvulas de Bloqueio devem ser verificadas quanto à vedação completa através de manobras periódicas de inspeção de cada válvula. O castelo deve estar livre de pintura ou ferrugem e o corpo da válvula livre de vazamento;
- Válvulas de Controle Automático devem ser verificadas através da sua operação manual. Componentes defeituosos tais como bobinas de solenóides, pilotos e as partes internas (mecânicas) devem ser imediatamente substituídas. Filtros de linha antes das válvulas devem ser limpos especialmente se for verificada alguma perda de capacidade;
- Drenos de Óleo devem ser verificados e o excesso de óleo deve ser removido com a frequência necessária. Se houver um aumento da frequência de drenagem de óleo é um sintoma que há arraste excessivo de óleo dos compressores para o sistema;
- Válvulas de Expansão devem ser verificadas quanto ao ajuste correto. Em caso de válvulas eletrônicas os sensores de pressão e temperaturas deverão ser calibrados periodicamente;
- Manômetros e Termômetros de Campo, Sensores Temperatura e Transdutores de Pressão devem possuir um programa de calibração periódico;
- Visores de Nível devem ser mantidos limpos e desobstruídos. Devem ser protegidos de maneira adequada. Tubos de vidro devem ser evitados e substituídos por visores blindados com proteção externa;
- Controladores de Nível e Sensores de Nível e Alarmes de Nível devem ser inspecionados e testados através de operação manual para garantir que os mesmos estão funcionando corretamente. Quando em falha, deverão ser substituídos imediatamente;
- Bombas de Refrigerante devem ser verificadas quanto ao desempenho através de medições constantes das pressões de sucção e descarga e da corrente dos motores. Devem ser revisadas conforme a periodicidade e requisitos do fabricante;
- Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva tais como máscaras, luvas, aparelhos autônomos de respiração, lava-olhos, chuveiros e sinalização de emergência devem ser verificados regularmente;

- Procedimentos de Emergência devem ser frequentemente executados em exercícios simulados e revisados pelo menos a cada 2 anos. Outros itens a serem constantemente inspecionados:

- Tubulação de Amônia e suportes da tubulação devem ser inspecionados quanto à vibração. O isolamento térmico também deve ser verificado em toda sua extensão quanto a danos ou rompimento da barreira de vapor, condensação ou congelamento no revestimento externo;
- Vazamentos. Uma boa instalação de Amônia não deve ter vazamentos. Caso sejam verificados traços de óleo em conexões flangeadas ou próximo a válvulas se perceber o odor de Amônia, os mesmos devem ser verificados. É importante uma verificação periódica nos vários pontos sujeitos a vazamentos na instalação;
- Sistemas Hidrônicos devem ser verificados quanto à possibilidade de vazamentos através de análise periódica da qualidade de água se há traços de contaminação com Amônia.

5.2 Em caso de vazamento de gás

- O funcionário em uso dos EPI's deverá identificar a fonte de vazamento, e fazer o fechamento do registro mestre que libera o gás para as tubulações;
- Deverá informar ao superior e funcionários o risco no setor impedindo aproximação de terceiros não treinados;
- Através do preenchimento da planilha DAC 1.1 – Ordem de serviço, solicitar a manutenção das tubulações comprometidas.

5.3 Em caso de nível baixo de óleo proceder conforme abaixo:

- Verificar no manual do equipamento o tipo e a quantidade de óleo requerido para cada equipamento;
- Utilizar funil limpo para evitar contaminação do óleo e completar até o nível indicado.

5.4 Em caso de troca do óleo proceder conforme abaixo:

- Verificar no manual do equipamento o tipo e a quantidade de óleo a ser utilizado;
- Drenar todo óleo velho ou contaminado em um recipiente adequado e identificado corretamente;
- Descartar este óleo em recipiente adequado e identificado para reciclagem;
- Limpar os recipientes antes da colocação do óleo novo, com pano limpo;
- Utilizar funil limpo para evitar contaminação do óleo e completar o recipiente até o nível especificado no manual do fabricante;

5.5 Contaminação da amônia por água

Uma forma de se observar o quanto de água penetra em sistemas com baixas pressões que possuem purgadores de ar é através da monitoração da purga de ar. É importante lembrar que o ar que eventualmente penetra no circuito de refrigeração possui umidade, mas o ar que é purgado é completamente seco, pois a água se solubiliza com a Amônia e fica acumulada no sistema. Quando se considera um período de 10 anos não é surpresa encontrar 5-10% de água na instalação.

Os principais efeitos da contaminação da Amônia com água são:

- A água que entra no circuito de refrigeração irá se acumular no fundo dos separadores de líquido e evaporadores do sistema. Isto provocará uma diminuição da capacidade efetiva e do COP do sistema numa proporção aproximada à quantidade de água acumulada (ex. 5% de água significa uma perda de cerca de 5% de capacidade no sistema);

- Reações químicas com a formação de hidróxido de amônio (NH₄OH) que podem provocar corrosão galvânica em válvulas e linhas, principalmente onde há acúmulo de óleo; Juntamente com a presença de oxigênio (do ar que penetra no circuito de refrigeração), ocorre a quebra das cadeias moleculares do óleo, através da oxidação, nitratação e formação de compostos nitrosos. Estes compostos são solúveis em Amônia e são arrastados após o separador de óleo. Com isso, o consumo de óleo se torna excessivo e vários componentes podem se deteriorar devido à corrosão.

Para constatar a presença de água na amostra de amônia, recomenda-se solicitar uma empresa especializada, ou fornecedores de amônia possuem este serviço.

6. DEFINIÇÕES

Para o correto entendimento deste procedimento é necessário algumas definições, citadas a seguir:

- Seguro: que não oferece risco à saúde e à integridade física do consumidor.
- Adequado: deve-se entender por adequado como suficiente para atingir o objetivo desejado.
- Contaminação: presença de substâncias ou agentes estranhos de origem física, química ou biológica, que se considere nocivo ou não à saúde do consumidor, ou lhe cause risco.
- Limpeza: é a eliminação de terra, restos de alimentos, pó ou quaisquer outros resíduos indesejáveis.
- Desinfecção (sanitização): é a redução, por meio de agentes químicos ou métodos físicos adequados, do número de microrganismos das instalações, equipamentos e utensílios a níveis seguros de saúde pública.
- Não conformidade: não atendimento de uma especificação.

7. DESCRIÇÃO

Este item do programa tem como objetivo manter toda a indústria em perfeito funcionamento, ou seja, um trabalho feito no sentido de preservar as características originais das instalações e equipamentos, tanto no que se refere à estrutura, como ao acabamento e à funcionalidade, tudo com o propósito de garantir a elaboração dos produtos em conformidade com o processamento programado.

As ações realizadas são registradas em Documentos de Auto Controle e determinadas pela ordem de serviço (DAC).

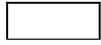
8. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Quanto a Edificação e as Instalações é observado o que está especificado nas plantas do projeto aprovado pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) para funcionamento da indústria e as alterações aprovadas posteriormente, com o que está registrado na planta da indústria. Portanto, nenhuma reforma ou ampliação é feita sem prévia aprovação pelo DIPOA.

As instalações estão projetadas de tal maneira que não ocorra a entrada e o alojamento de pragas, contaminantes do meio, tais como: fumaça, pó, vapor e outros.

As instalações possibilitam um fluxo ordenado em todas as etapas da preparação de alimentos, facilitando as operações de manutenção, limpeza e desinfecção. O acesso às instalações é controlado e independente. O layout e edificação das instalações permitem a realização de todas as atividades para qual foram projetadas com separação física entre as diferentes atividades realizadas de forma a evitar a contaminação cruzada.

- O Piso é de concreto usinado, apresenta características antiderrapante, impermeável, de fácil lavagem e sanitização, é resistente ao tráfego e à corrosão, e apresenta declividade de 1,5 a 3% em direção as canaletas.
- Paredes e tetos são lisos, laváveis, impermeáveis, de cor clara, construídos e acabados de modo a impedir o acúmulo de poeira e minimizar a condensação, desenvolvimento de mofo.
- Portas e aberturas existentes (óculos) apresentam-se bem ajustadas aos batentes, evitando a entrada de pragas, sem bordas que favoreçam a formação de ninhos, e constituída de material de fácil higienização.
- As portas de acesso externo são dotadas de molas para fechamento automático, além de apresentarem cortina de ar ou cortina de borracha.
- As portas de acesso interno são dotadas de molas para fechamento automático.
- Os ralos possuem grades que impedem a entrada de pragas.
- A iluminação natural ou artificial proporciona ótima visualização de forma que as atividades são realizadas sem comprometer a higiene e a integridade dos produtos.
- As luminárias/lâmpadas são suspensas, sobre a área de manipulação, e estão protegidas com calhas de contenção em caso de explosão ou quedas acidentais.
- A ventilação é adequada e garante a renovação do ar evitando o calor excessivo e acúmulo de ar contaminado. Os exaustores são providos de proteção contra entrada de agentes contaminantes e são higienizados a cada 6 meses.
- A pintura das tubulações segue os padrões de cor estabelecidos pela (Manual de inspeção de carne bovina DIPOA):

CORES PARA CANALIZAÇÕES	
	VERDE: água clorada
	AZUL: ar comprimido
	BRANCO: vapor;
	AMARELO: amônia estado líquido (estável)
	VERMELHO: gás amônia quente;

- Os vestiários possuem armários individuais e não possuem comunicação direta com a área interna da indústria e com o refeitório.
- As instalações sanitárias possuem lavatórios com disponibilização de água e estão supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido anti-séptico e toalhas de papel não reciclado e os coletores de resíduos são dotados de tampa e com abertura por pedal.
- Existem lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação, em posições estratégicas em relação procedimentos e demanda de funcionários.
- As superfícies dos equipamentos e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento e transporte são lisos, impermeáveis, laváveis e mantidos isentos de rugosidades e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos. São resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção.
- Os equipamentos e utensílios são de fácil desmontagem, as superfícies são lisas e sem qualquer tipo de dano (fendas, amassaduras...), não possuem cantos ou bordas que comprometem a higienização, evitando fontes de contaminação.
- É realizada manutenção programada e periódica dos equipamentos, mediante solicitação de serviço (DAC 1.1), execução e registro do serviço realizado na Planilha de Registro de Reparos de Equipamentos e Utensílios Industriais de acordo com o setor.
- As áreas internas e externas do estabelecimento estão livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais.
- As lagoas de tratamento possuem dimensões compatíveis ao volume de resíduos produzidos e apresentam adequado estado de conservação e funcionamento sendo monitorada periodicamente por técnicos ambientais.
- O espaço para a instalação de equipamentos, estocagem de matérias primas, embalagens e produtos químicos e outros materiais auxiliares é suficiente e propicia espaços livres para adequada limpeza e manutenção.
- As áreas externas são cobertas cascalho. Estacionamentos de carros, bicicletas e motos, acessos e pátios são cascalhados e compactados com pedra brita.

9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

EXPEDIÇÃO

Serra de Dianteiro	<p>Descrição: Serra elétrica para separar dianteiro de bovinos. Motor trifásico blindado de 3 CV - 220V - 60Hz 1.700 RPM. Peso Líquido 32Kg. Braço longo com guia de sustentação na lâmina. Vão de corte 250mm, com chave de segurança liga/desliga.</p> <p>Manutenção: É realizada Manutenção 2 vezes por semana, com trocas de rolamento, engraxamento e afiamento. A cada 6 meses é realizada a troca de biela. Para realizar a manutenção é usado uma serra reserva para que o processo não seja comprometido.</p>
Serra para Costela	<p>Descrição: Equipamento utilizado para separar a costela bovina da carcaça, equipamento bivolt de acionamento manual.</p> <p>Manutenção: É realizada troca do disco de corte a cada 15 dias.</p>
Trilhagem	<p>Descrição: Trilhagem para condução de carcaças bovinas.</p> <p>Manutenção: É realizada uma vez por mês inspeção das trilhagens de acordo com a necessidade (solda, raspagem e pinturas)</p>
Esterilizador para Facas e Chairas	<p>Descrição: Equipamento utilizado na esterilização de facas e chairas por água quente, fabricado inteiramente em aço inox. A água é aquecida através de vapor por injeção direta Construído em aço inox, com espessura 1,5mm. Com cano para entrada de água, ladrão para controle de nível e esgoto para limpeza.</p> <p>Manutenção: Uma vez por semana é realizada a manutenção necessária (com solda, troca de registro e encanamento).</p>
SALA DA DESOSSA	
Seladora de Caixa (CIKLOPA)	<p>Descrição: Equipamento utilizada na lacração em caixas de papelão, com rolo de fita posicionado dentro da máquina, com reposição facilitada.</p> <p>Manutenção: É realizada a manutenção a cada 15 dias com calibração do equipamento e reposição do rolo de fita quando necessário e limpeza e higienização.</p>
Seladora a Vácuo (Selovac)	<p>Descrição: Máquina de embalar a vácuo com mesa de câmara dupla e tampa móvel, para embalar a vácuo com duas barras de selagem de 840mm/ de comprimento em cada câmara.</p> <p>Manutenção: A manutenção é feita a cada 2 meses, com troca de óleo, filtro, borracha de vedação e calibração.</p>

Serra de Fita	<p>Descrição: Equipamento para cortes de carne, com utilização de serra fita.</p> <p>Manutenção: A manutenção é feita a cada 3 semanas com engraxamento dos mancais a troca de fitas quando necessário.</p>
Lavadora de Alta Pressão	<p>Descrição: Lavadora de alta pressão para limpeza e higienização.</p> <p>Manutenção: É realizada manutenção a cada 2 meses, para troca de óleo do motor e reparo do gatilho.</p>
Pulverizador manual	<p>Descrição: Equipamento construído em plástico (PVC) de bicos longos utilizado para aplicação de produtos de sanitizantes.</p> <p>Manutenção: É realizada a cada 3 meses para substituição da bomba compressora e demais reparos.</p>
Trilhagem	<p>Descrição: Trilhagem para condução de carcaças bovinas.</p> <p>Manutenção: É realizada 1 vez por mês, com a realização dos reparos necessários (solda, raspagem e pintura).</p>
ABATE	
Pistola Pneumática	<p>Descrição: Insensibilizador pneumático de abate com penetração com injeção de dardo.</p> <p>Manutenção: A manutenção é feita 1 vez por semana, com os reparos necessários (engraxamento, e trocas do anéis)</p>
Box de Abate	<p>Descrição: Equipamento para atordoamento revestido em chapas lisas, com piso do box móvel para expulsão do animal.</p> <p>Manutenção: A manutenção é realizada uma vez por mês com os reparos necessários (substituição do cabo de aço, engraxamento e solda).</p>
Guincho de Sangria	<p>Descrição: Equipamento de elevação da carcaça para sangria, com motor reverso, cabo de aço.</p> <p>Manutenção: A manutenção é realizada uma vez por semana com os reparos necessários (substituição do cabo de aço, troca das correias do motor).</p>

<p>Guincho de Transpasse</p>	<p>Descrição: Equipamento de transpasse do pealo para carretilha de pendura sangria, com motor reverso, cabo de aço.</p> <p>Manutenção: A manutenção é realizada uma vez por semana com os reparos necessários (substituição do cabo de aço, troca das correias do motor).</p>
<p>Rolete para retirada de couro</p>	<p>Descrição: Equipamento para retirada do couro sem avaria, fazendo com que a pele se solte de uma só vez da carcaça evitando rompimento.</p> <p>Manutenção: A manutenção é realizada uma vez por mês com os reparos necessários (substituição do corrente e solda).</p>
<p>Serra de Peito</p>	<p>Descrição: Serra elétrica para corte de peito</p> <p>Manutenção: É realizada Manutenção 2 vezes por semana, com trocas de rolamento, engraxamento e afiamento. Também a cada 6 meses é realizada a troca de biela. Para realizar a manutenção é usado uma serra reserva para que o processo não seja comprometido.</p>
<p>Serra de Chifre</p>	<p>Descrição: Serra elétrica para remoção de chifre.</p> <p>Manutenção: É realizada Manutenção 2 vezes por semana, com trocas de rolamento, engraxamento e afiamento. Também a cada 6 meses é realizada a troca de biela. Para realizar a manutenção é usado uma serra reserva para que o processo não seja comprometido.</p>
<p>Elevador para serragem de carcaça</p>	<p>Descrição: Equipamento para serragem da carcaça, que proporciona a elevação do colaborador, para um melhor manuseio da serra.</p> <p>Manutenção: A manutenção do equipamento é feita a cada 15 dias, com realização de engraxamento e troca de correia.</p>
<p>Abridor de Pernas</p>	<p>Descrição: Equipamento para serragem da carcaça, que proporciona a abertura dos traseiros serragem da carcaça.</p> <p>Manutenção: A manutenção do equipamento é feita a cada 15 dias, com realização de engraxamento e troca de correia.</p>
<p>Serra Elétrica de Fita para dividir carcaças de bovino</p>	<p>Descrição: Equipamento para divisão da carcaça.</p> <p>Manutenção: A manutenção do equipamento é feita diária, com realização de engraxamento e troca da fita de corte.</p>

<p>Esterilizador para Facas e Chairas</p>	<p>Descrição: Equipamento utilizado na esterilização de facas e chairas por água quente, fabricado inteiramente em aço inox. A água é aquecida através de vapor por injeção direta. Construído em aço inox, com espessura 1,5mm. Com cano para entrada de água, ladrão para controle de nível e esgoto para limpeza.</p> <p>Manutenção: Uma vez por semana é realizada a manutenção necessária (com solda, troca de registro e encanamento).</p>
<p>Bomba de Sucção de Sangue</p>	<p>Descrição: Equipamento utilizado para retirada e armazenamento do sangue, que fica acondicionado na calha de sangria.</p> <p>Manutenção: A manutenção do equipamento é feita uma vez por semana, com realização de engraxamento e troca de correias.</p>
<p>Trilhagem</p>	<p>Descrição: Trilhagem para condução de carcaças bovinas.</p> <p>Manutenção: É realizada 1 vez por mês, com a realização dos reparos necessários (solda, raspagem e mistura).</p>
<p>Nória</p>	<p>Descrição: Transportador aéreo para elevação das meias carcaças bovinas, para setor de resfriamento.</p> <p>Manutenção: É realizada a manutenção uma vez por mês com trocas de correia, engraxamento e demais reparos (solda, troca de óleo e engraxamento).</p>
<p>ÁREA DE TOALETE E EMBALAGENS</p>	
<p>Esterilizador Elétrico (para facas)</p>	<p>Descrição: Equipamento utilizado na esterilização de facas e chairas por água quente, fabricado inteiramente em aço inox. A água é aquecida através de resistência elétrica. Construído em aço inox, com espessura 1,5mm. Com cano para entrada de água, ladrão para controle de nível e esgoto para limpeza.</p> <p>Manutenção: Uma vez por semana é realizada a manutenção com solda e reparos necessários.</p>
<p>Esterilizador para Facas e Chairas</p>	<p>Descrição: Equipamento utilizado na esterilização de facas e chairas por água quente, fabricado inteiramente em aço inox. A água é aquecida através de vapor por injeção direta. Construído em aço inox, com espessura 1,5mm. Com cano para entrada de água, ladrão para controle de nível e esgoto e limpeza.</p> <p>Manutenção: Uma vez por semana é realizada a manutenção necessária (com solda, troca de registro e</p>

	encanamento).
Amolador de Facas (Amollare Industrial)	<p>Descrição: Equipamento utilizado na afiação de facas.</p> <p>Manutenção: Uma vez por mês é realizada a manutenção com calibração e reparos necessários.</p>
SALA DE MIÚDOS	
Centrifuga de Bucho	<p>Descrição: Equipamento utilizado para a limpeza de bucho e buchinhos.</p> <p>Manutenção: É realizada 1 vez por semana, com a realização dos reparos necessários (solda e engraxamento do motor).</p>
Máquina de Bater Língua	<p>Descrição: Equipamento utilizado para a limpeza de língua e glote.</p> <p>Manutenção: É realizada 1 vez por semana, com a realização dos reparos necessários (solda e engraxamento do motor).</p>
ÁREA SUJA	
Centrifuga de Bucho	<p>Descrição: Equipamento utilizado para a limpeza de bucho.</p> <p>Manutenção: É realizada 1 vez por semana, com a realização dos reparos necessários (solda e engraxamento do motor).</p>
Centrifuga de Omaso (60 Folhas)	<p>Descrição: Equipamento utilizado para a limpeza do Omaso (60 folhas).</p> <p>Manutenção: É realizada 1 vez por semana, com a realização dos reparos necessários (solda e engraxamento do motor).</p>
Esterilizador para Facas e Chairas	<p>Descrição: Equipamento utilizado na esterilização de facas e chairas por água quente, fabricado inteiramente em aço inox. A água é aquecida através de resistência elétricas ou a vapor por injeção direta. Construído em aço inox, com espessura 1,5mm. Com cano para entrada de água, ladrão para controle de nível e esgoto para limpeza.</p> <p>Manutenção: Uma vez por semana é realizada a manutenção com solda e reparos necessários.</p>

10. MONITORAMENTO

O monitoramento das instalações e equipamentos, e os registros são feitos pelo funcionário do controle de qualidade diariamente, enquanto circula pelas instalações da indústria, encaminhando à equipe de manutenção os reparos necessários.

O monitoramento da sala de máquinas é realizado diariamente pelo operador de máquina, nos 4 (quatro) motores e nas torres de resfriamento que se encontram na sala de máquinas.

11. VERIFICAÇÃO

O responsável pelo controle de qualidade realiza a verificação dos registros mensalmente.

12. AÇÕES PREVENTIVAS, CORRETIVAS E EMERGENCIAIS.

12.1 Ações Preventivas

São desenvolvidas no período de normalidade, consistindo no monitoramento das instalações e equipamentos e no levantamento de ações necessárias para a minimização de riscos levam à contaminações físicas, químicas ou microbiológicas dos produtos e/ou funcionários:

- Monitoramento e Verificação das Instalações;
- Reparos de Equipamentos e Utensílios Industriais;
- Reformas das Instalações Industriais;
- Monitoramento das Instalações dos Vestiários, Sanitários e Barreira Sanitária;
- Monitoramento das Condições de Armazenagem, Utilização e Identificação dos Produtos Químicos (DML);

12.2 Ações Corretivas

São ações realizadas após o evento da detecção de falhas ou problemas nas instalações ou equipamentos, com o objetivo de adequar estas imperfeições:

- Emissão de ordem de serviço (DAC 1.1);
- Treinamento dos colaboradores responsáveis pelas tarefas de limpeza e manutenção de equipamentos e instalações industriais;
- Em caso de defeitos em equipamentos, realiza-se a interrupção do trabalho até que sejam feitos os reparos necessários ou substituição do equipamento danificado e por fim a limpeza rigorosa do equipamento consertado.

Obs: Na troca ou compra de novos equipamentos, optar por equipamentos e/ou utensílios cuja natureza das superfícies que entram em contato com a carne, previna a transferência de odores indesejáveis, assim como as facilidades de limpeza, montagem e desmontagem, durabilidade e facilidade de inspeção visual.

12.3 Ações emergenciais

São ações tomadas no período em que as atividades rotineiras de trabalho são comprometidas, sejam defeitos em equipamentos ou danos físicos severos de instalações que impeçam a execução das tarefas.

- Nestes casos, por meio da contratação de profissionais de empresas especializadas e pela aquisição de peças e materiais necessários para o reparo dos danos, serão realizados os serviços necessários objetivando a volta da normalidade. Nesta fase, os trabalhos que dependem da instalação ou do equipamento danificado, serão suspensos por tempo indeterminado.

13. DOCUMENTOS RELACIONADOS

13.1 DOCUMENTOS DE AUTOCONTROLE (DAC's)

- DAC 1.1 - Ordem de serviço;
- DAC 1.2 - Planilha de registro de monitoramento/verificações das instalações e equipamentos – Sala de desossa;

- DAC 1.3 - Planilha de registro de monitoramento/verificações das instalações e equipamentos – Área suja;
- DAC 1.4 - Planilha de registro de monitoramento/verificações das instalações e equipamentos – Abate;
- DAC 1.5 - Planilha de monitoramento do degelo das câmaras frias, câmara de estocagem, e túnel de congelamento;
- DAC 1.6 - Planilha de registro do funcionamento dos motores da sala de máquina.

APÊNDICE B – EI 2 Vestiários, Sanitários e Barreiras Sanitárias

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: EI2
	VESTIÁRIO, SANITÁRIOS E BARREIRAS SANITÁRIAS	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 97 de 121

1. OBJETIVO

Garantir boas condições de estrutura física e funcional das instalações sanitárias, dos vestiários, da lavanderia e da barreira sanitária visando minimizar os riscos de contaminações microbiológicas que poderiam comprometer a inocuidade dos produtos manipulados, assegurando a produção de alimentos sanitariamente impecável, bem como, instruir e estimular os colaboradores quanto ao um uso disciplinado, racional e eficiente destas instalações.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- RDC Nº 216 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
- Portaria Nº 243 de 17 de novembro – Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR – 2014.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Todas as dependências sanitárias, vestiários, lavanderia e barreiras sanitárias, construídas e instaladas conforme constam no projeto aprovado pelo DIPOA (Arquivo – Doc. SIP/DIPOA SEAB).

4. DEFINIÇÕES

Para o correto entendimento deste procedimento é necessário algumas definições, citadas a seguir:

- Seguro: que não oferece risco à saúde e à integridade física do consumidor.
- Adequado: deve-se entender por adequado como suficiente para atingir o objetivo desejado.
- Contaminação: presença de substâncias ou agentes estranhos de origem física, química ou biológica, que se considere nocivo ou não à saúde do consumidor, ou lhe cause asco.
- Limpeza: é a eliminação de terra, restos de alimentos, pó ou quaisquer outros resíduos indesejáveis.
- Desinfecção (sanitização): é a redução, por meio de agentes químicos ou métodos físicos adequados, do número de microrganismos no prédio, instalações, equipamentos e utensílios a um nível que impeça a contaminação do alimento que se elabora.
- Não conformidade: não atendimento de uma especificação.

5. RESPONSABILIDADES

- Controle de Qualidade: é responsável pelo monitoramento e verificação das condições das instalações e respectivos registros, solicitação de melhorias e acompanhamento da manutenção e registros.
- Funcionário: é responsável por conservar a integridade dos ambientes, instalações equipamentos e limpeza do local.
- Funcionário do setor de manutenção: é responsável pela execução dos trabalhos de reparos de equipamentos e demais consertos necessários bem como pelo registro das atividades realizadas.

6. DESCRIÇÃO

As instalações foram projetadas de modo a impedir o acesso com a área de matança devendo fornecer ao colaborador condições higiênicas sanitárias adequadas para a realização dos trabalhos, assim como um serviço saudável.

6.1 Vestiários

As instalações dos vestiários foram concebidos de maneira que não seja possível o contato entre colaboradores sem uniformização com colaboradores uniformizados, nem contra fluxo entre colaboradores que estão saindo e entrando para o trabalho.

A empresa disponibiliza três vestiários localizados na área externa da matança, sendo dois para zona limpa um masculino (uniformes brancos), outro feminino e um terceiro para a zona suja (uniformes azuis e cinzas). Tais vestiários são compostos por armários para deposição de vestimentas, porta-botas e prateleiras para calçados pessoais.

Todos os funcionários são orientados quanto à organização e limpeza devida de seus respectivos armários, assim como a proibição de guarda de uniformes (sendo limpo ou sujo) e instrumentos de trabalho (facas, ganchos, pedra amoladora e chairas), juntamente com suas vestimentas e calçados.

As instalações são providas de iluminação artificial, o piso é de concreto usinado e as paredes e teto são lisos, laváveis, impermeáveis, de cor clara. Os vestiários possuem acesso aos sanitários. A limpeza é feita diariamente, sendo realizado o recolhimento de materiais poluidores (lixo comum). Os funcionários da equipe de limpeza são orientados a utilizar EPI's para execução da atividade e uma vez por semana realizar a limpeza geral que incluem paredes, superfícies de difícil acesso e teto.

6.2 Sanitário

A empresa dispõe de sanitários suficiente para atender a demanda de funcionários, tanto administrativo quanto produção, situadas em locais estratégicos. Sendo dois sanitários para o vestiário feminino, três sanitários para o vestiário masculino da área limpa e dois sanitários masculinos na área suja. Estes locais são bem iluminados e ventilados e não tem comunicação direta com a área industrial.

Os sanitários possuem vasos sanitários com tampa, porta papel higiênico, cesto coletor com pedal, pia e torneira com sistema de abertura manual, porta detergente líquido neutro, inodoro e sanitizante para higienização das mãos, um porta papel toalha e coletor com tampa acionada a pedal e os vestiários possuem ainda ducha para banho com água fria e quente.

A limpeza dos vestiários e sanitários é feita diariamente do mesmo modo que o monitoramento do funcionamento eficiente das condições higiênicas dos sanitários, que é uma condição básica para preservação da sanidade dos colaboradores e conseqüentemente dos produtos elaborados.

A limpeza deve ser feita diariamente ao final do expediente, sendo preciso realizar substituição e recolhimento de lixo, abastecimento de sabonete para desinfecção das mãos, papel toalha e papel higiênico. Os funcionários da equipe de limpeza são orientados a utilizar EPI's para execução da atividade e uma vez por semana realizar a limpeza geral que incluem paredes, superfícies de difícil acesso, e teto.

6.3 Barreira Sanitária

A barreira sanitária está instalada, estrategicamente, à entrada das seções industriais, de modo a obrigar a higiene previa das mãos e botas das pessoas que nela adentram. Consta dos seguintes itens: um lavador de botas, uma pia com torneira de fechamento manual, porta sabonete líquido bactericida, inodoro e um portasanitizante contendo álcool gel, porta papel toalha e cesto coletor com pedal. O pedilúvio é mantido com água hipoclorada, sendo feita a higienização e troca da solução a cada duas horas durante o expediente.

A empresa é constituída por 3 barreiras. Uma na porta de entrada da sala de abate, outra na porta de entrada do setor de expedição. Uma terceira barreira está localizada na entrada da sala de desossa.

A limpeza destes setores é realizada todos os dias antes de iniciar o expediente e quando houver necessidade. O funcionário deve estar devidamente equipado e realizar o esgotamento da água do pedilúvio, abastecer a saboneteira e papel toalha e recolher o lixo.

6.4 Lavanderia

A lavanderia se encontra na área externa da indústria próximo à porta de acesso da produção. Foi construída de alvenaria e está dividida em duas áreas de serviço com conexão entre elas, uma para armazenamento de roupas limpas e área de engomar, e outra da lavanderia propriamente dita. A instalação é provida de iluminação artificial, janelas que garante a circulação natural do ar e instalação hidráulica e de vapor.

De modo geral a lavanderia é composta por 1 (uma) ventilador; 2 (duas) prateleiras para uniformes limpos; 1 (um) ferro de passar; gancheiras para capas, aventais e blusões limpos; 2 (duas) mesas; 1

(uma) secadora industrial com grade de proteção do motor; 1 (uma) centrífuga industrial; 1 (uma) máquina de lavar roupas industrial; 1 (uma) tanque de duas bocas; 2 (dois) armários para guarda de produtos de limpeza e material higiênico; 1 (um) estrado e produtos químicos de limpeza.

O funcionário responsável pelo setor, diariamente realiza o recolhimento das roupas que se encontram no depósito de roupas sujas. No período da manhã procede a limpeza dos uniformes separados por cor, conforme procedimento:

PROCESSO PARA ROUPAS BRANCAS

FASE	PRODUTO	QUANTIDADE DE PRODUTO	NÍVEL ÁGUA	TEMPO MINUTOS	TEMP. °C
Pré lavagem	LG	150 ML	Médio	07	Normal
Drenar					
Lavagem	LAUNDRY	200 GR	Baixo	30	65
Enxágue			Alto	03	Normal
Alvejamento	CLOR G	200 GR	Médio	20	Normal
Enxágue			Alto	05	Normal
Enxágue			Alto	03	Normal

PROCESSO PARA ROUPAS COLORIDAS

FASE	PRODUTO	QUANTIDADE DE PRODUTO	NÍVEL ÁGUA	TEMPO MINUTOS	TEMP °C
Pré lavagem	LG	150 ML	Médio	07	Normal
Drenar					
Lavagem	LAUNDRY	200 GR	Baixo	30	65
Enxágue			Alto	03	Normal
Alvejamento	CLOR G	100 GR	Médio	20	Normal
Enxágue			Alto	05	Normal
Enxágue			Alto	03	Normal

ALLKALY LG	Detergente ácido para uso profissional em lavanderia
KALYLAV LAUNDRY	Detergente em pó para uso profissional em lavanderia
KALYLAV CLOR G	Alvejante em pó para roupas

Na sequência realiza a secagem e engoma as roupas e o guarda nas prateleiras devidamente identificadas com o nome do colaborador compatível com o presente no uniforme.

O funcionário em uso de EPI's realiza a limpeza do setor uma vez por semana ou quando houver necessidade conforme está descrito na IT 25 (Limpeza da lavanderia).

7. MONITORAMENTO

O monitoramento e registros são feitos pelo funcionário do controle de qualidade diariamente, fazendo o registro no DAC 1.3 - Planilha de registro do monitoramento das instalações em geral, enquanto circula pelas instalações encaminhando ao responsável pelo controle de qualidade a necessidade de melhorias.

8. VERIFICAÇÃO

- **Verificação dos procedimentos de monitoramento:** é realizada por um inspetor de qualidade através do acompanhamento do monitoramento verificando se os procedimentos realizados estão de acordo com o escrito no manual, com frequência semanal por turno;

- **Verificação documental:** mensalmente as planilhas de monitoramento são verificadas e assinadas pelo responsável técnico.

9. MEDIDAS CORRETIVAS

9.1 Vestiários e Sanitários

- Higienização inadequada: realizar nova higienização dos vestiários e sanitários;

- Desorganização: Realizar a reposição de detergente, papel toalha e/ou papel higiênico; recolher papel higiênico usado quando estiver fora do lixo, orientando os funcionários quanto a forma de utilização dos sanitários; organizar, recolher e depositar uniformes em local específico; colocar saco plástico e tampar as lixeiras.

- funcionamento inadequado de torneiras e vasos sanitários: realizar o conserto dos lavatórios e/ou vasos sanitários através de ordem de serviço com prazo de execução.

9.2 Barreiras Sanitárias

- Lavatório de botas com funcionamento inadequado: repor detergente em caso de falta, providenciar conserto através de ordem de serviço com prazo para cumprimento;

- Lavatórios de mãos em mau funcionamento: solicitar a reposição de papel toalha e detergente em caso de ausência. Caso não esteja funcionando, solicitar o conserto através de ordem de serviço.

- Higienização deficiente: realizar higienização novamente.

9.3 Lavanderia

- Uniformes misturados (coloridos com brancos): separar uniformes em branco e colorido;

- Uniformes jogados no piso: colocar uniformes em local adequado (carrinhos, estrados);

- Desorganização do setor: produtos químicos deverão ser acondicionados em local adequado, uniformes armazenados de forma correta, sem objetos em desuso no setor;

- Ausência de manutenção de uniformes: realizar manutenção dos uniformes, separar os precisam de reparo e substituí-los;

- Higienização inadequada dos uniformes: retornar os uniformes sujos para a área suja da lavanderia para serem novamente higienizados.

10. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- IT 2 – Limpeza dos Vestiários e Sanitários;
- IT 3 – Limpeza da Barreira Sanitária;
- IT 4 – Limpeza da Lavanderia;

- DAC 2.1 – Monitoramento das Barreiras Sanitárias;
- DAC 2.2 – Monitoramento dos Vestiários e Sanitários;
- DAC 2.3 – Monitoramento da Lavanderia.

APÊNDICE C – EI 5 Água de Abastecimento e Gelo

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: EI 5
		Emissão: 01/2015
	ÁGUA DE ABASTECIMENTO E GELO	Revisão: 01/2016
		Página 103 de 121

1. OBJETIVO

Dispor de procedimentos técnicos referentes à qualidade de água no Frigorífico Cristal Ltda, buscando manter a potabilidade da água utilizada que entra em contato direto ou indireto com os alimentos.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- RDC N° 216 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento;
- Art. 44, inc. Seção X do Regulamento anexo ao Decreto 3005/00.
- Circular 175 de 16 de maio de 2005, que apresenta os Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole.
- PORTARIA N° 2.914 de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
- Portaria N° 243 de 17 de novembro – Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR – 2014.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplicável a todas as fontes de captação e distribuição de água da empresa Frigorífico Cristal Ltda.

4. DEFINIÇÕES

- **Água Abrandada:** água inteiramente livre de sua dureza, através do princípio de transformação dos sais de cálcio e magnésio, em seus correspondentes de sódio. A água a ser aduzida ao abrandador deve apresentar-se límpida, de modo a assegurar melhor performance no sistema. A água abrandada é necessária para inúmeros processos industriais, assim como para a alimentação de caldeiras de baixa pressão.
- **Água Potável:** Água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde.
- **Águas Subterrâneas:** Águas que ocorrem em subsuperfície terrestre.
- **Contaminação:** Presença de substâncias ou agentes estranhos de origem biológica, química ou física que sejam considerados nocivos ou não para saúde dos consumidores.
- **Controle da qualidade da água para consumo humano:** Conjunto de atividades exercidas de forma contínua pelo(s) responsável (is) pela operação de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água destinadas a verificar se a água fornecida à população é potável, assegurando a manutenção desta condição.
- **Dureza da Água ou água dura:** Dificuldade de uma água em dissolver (fazer espuma) sabão pelo efeito do cálcio, magnésio e outros elementos como ferro, manganês, cobre, bário, etc. Águas duras são

inconvenientes, porque o sabão não consegue limpar eficientemente, aumentando seu consumo, além de deixar uma película insolúvel sobre a superfície dos equipamentos e instalações, ocasionando incrustação, "borras", nas superfícies dos encanamentos e outros materiais.

- **Poço Artesiano:** É assim denominado quando as águas fluem naturalmente do solo, sem a necessidade de bombeamento. Geralmente a sua profundidade é maior que a de um poço convencional, e em geral suas águas são mais puras e com mais sais minerais.

- **Sistema de abastecimento de água para consumo humano:** Instalação composta por conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e à distribuição canalizada de água potável para populações, sob a responsabilidade do poder público, mesmo que administrada em regime de concessão ou permissão.

5. RESPONSABILIDADES

- Equipe de manutenção: responsável pelo tratamento da água com registro diário da adição de hipoclorito de sódio no dosador automático.

- Controle de Qualidade: responsável pelas análises de teor de cloro e pH, e a verificações dos monitoramentos e registros desses procedimentos.

- Empresa Terceirizada: responsável pela manutenção, limpeza e higienização do reservatório de água e das linhas de distribuição.

6. DESCRIÇÃO

6.1 Descrição dos reservatórios

A empresa utiliza água potável sendo abastecida por um poço semi-artesiano próprio que atende suficientemente às necessidades do trabalho industrial e às dependências sanitárias. Possui 04 reservatórios de água com capacidade para 20.000 litros cada, sendo devidamente tampados, edificados com materiais que não comprometam a qualidade da água, conforme a legislação estabelece.

Dos 4 reservatórios, 2 deles (reservatório 1 com capacidade de 70.000L e o 2 com 30.000L) fornecem água potável destinada às instalações internas da indústria, vapor, lavanderia e refeitório. Os reservatórios 3 e 4 com capacidades de 25.000L respectivamente, fornecem água apenas às instalações externas da empresa para limpeza pisos, paredes, caminhões, currais de espera, chuveiros de aspersão e abastecimento do reservatório de água dos animais.

6.2 Controle da qualidade e sanidade da água de abastecimento

- Controle diário

As conformidades das instalações são verificadas diariamente e registradas na Planilha de registro do monitoramento das instalações em geral (DAC 1.3). Por se tratar de água de manancial subterrâneo profundo, a água fornecida passa por um sistema de cloração automática, onde, se adiciona o cloro através de uma bomba dosadora. Para controlar a eficiência desse processo, a análise físico-química de cloro e pH é realizada três vezes por dia em pontos de coleta segundo a IT 7, e o registro é feito na Planilha de controle de cloro e pH da água (DAC 5.1).

- Pontos de coleta: 1- Barreira sanitária; 2 - Área de inspeção de miúdos; 3 - Lavatório de cabeças; 4 - DIF; 5 - Sala de desossa; 6 – Refeitório; 7 – Banheiro Feminino; 8- Banheiro Masculino; 9 – Área de descanso; 10 – Contorno Refeitório; 11 – Pia do Refeitório; 12 – Torneira do corredor de acesso aos vestiários novos; 13 – Banheiro externo do escritório do Financeiro; 14 – Torneira do Pedilúvio; 15 –

Barreira Sanitária sala da desossa; 16 – Torneira para uso sala de desossa; 17 – Torneira da Sangria (lavagem perinal); 18 – Pia Sangria; 19 – Pia esfolada da cabeça; 20 – Pia primeiro Pé; 21 – Pia segundo Pé; 22 – Pia reata; 23 – Pia serra de peito; 24 – Pia evisceração; 25 – Mesa retirada de encéfalo; 26 – Pia inspeção da cabeça; 27 – Pia inspeção Traseiro; 28 – Pia inspeção dianteiro; 29 – Mesa de toalete de miúdos; 30 – Tanque de miúdos; 31 – Lavagem de caixas; 32 – Tanque de Buchos; 33 – Barreira Sanitária sala de abate; 34 – Sanitário Masculino (branco); 35 – Pia entrada sala de abate; 36 – Banheiro RH; 37 – Banheiro área suja; 38 – Bucharria suja; 39 – Triparia; 40 – Sala de couro; 41 – Sala de Mocotó; 42 – Caldeira; 43 – Oficina; 44 – Lavanderia; 45 – Lavagem de facas.

- Controle mensal

O controle microbiológico e físico-químico da água de abastecimento é realizado mensalmente por empresa terceirizada - Laboratório Acqua Sollus – Laboratório de Análises Ambientais e Agronômicas. Análises realizadas:

	Análise	Padrão (VMP)
Análises microbiológicas	<i>Escherichia coli</i>	0/100 mL
	<i>Enterococcus</i>	0/100 mL
	Coliformes totais	0/100 mL
	Contagem global de microorganismos	500 UFC/mL
Análises Físico-químicas	Amônia	0,5 mg/L
	Odor	Inodora
	Condutividade	2500 μ S/cm – 1 a 20°C
	Cor	Incolor
	Concentração de hidrogeniônica (pH)	$\geq 6,5$ e $\leq 9,5$ un. De pH
	Cloro residual livre	Mínimo 0,5 ppm
	Sabor	Próprio, agradável
	Turbidez	Aceitável

- Controle semestral

Para a verificação da conservação, bem como a garantia de um reservatório que garanta a sanidade da água de abastecimento, semestralmente é realizada higienização dos reservatórios por empresa terceirizada (Tecniprag) ou quando ocorrer algum acidente que possa contaminar a água, sendo registrado o serviço registrado na Planilha de limpeza e manutenção da caixa de água (DAC 5.2).

- Precauções

Alguns cuidados devem ser tomados durante a manipulação de agentes químicos para análise da água e durante o uso de vapor para esterilização.

As instruções dos rótulos dos produtos químicos são lidas antes de proceder sua manipulação. Nelas constam suas periculosidades e uso de EPI's. A orto-toluidina, utilizada para determinar o índice de cloro da água, é um produto cancerígeno, e oferece alta periculosidade ao manipulador. Recomenda-se que o funcionário, ao realizar as análises físico-químicas da água, faça uso de luvas para impedir que a solução entre em contato com a pele.

7. MONITORAMENTO

O quê	Como	Quando	Quem
Higienização do reservatório de água (quando aplicável)	Inspeção visual	Semestralmente ou quando o laudo de análise estiver em desacordo com os padrões FQ e/ou Micro.	Acqua Sollus (empresa terceirizada).
Aferição de cloro livre.	Inspeção visual – Kit de cloro.	Diariamente	Controle de Qualidade.
Análise laboratorial Microbiológica e Físico-química da água.	Coletando a água conforme especificações e enviando-a para o laboratório.	Mensal	Acqua Sollus (empresa terceirizada).

8. VERIFICAÇÃO

O responsável pela garantia da qualidade realiza periodicamente a verificação e registros das conformidades e não conformidades apresentadas nas dependências da empresa.

9. NÃO CONFORMIDADES E AÇÕES CORRETIVAS

Não Conformidade	Ação Corretiva	Quando	Quem
Análises Microbiológica e/ou Físico-química da Água fora do padrão	Coleta de novas amostras em dias sucessivos até que novas amostras revelem resultado satisfatório. A coleta deve incluir no mínimo 2 amostras simultâneas, sendo uma no mesmo ponto e as outras nos demais pontos	Quando da necessidade	Controle de Qualidade
	Revisar a frequência do cronograma de higienização do reservatório de água		

10. DOCUMENTOS RELACIONADOS

10.1 Instruções de trabalho (IT)

- IT 4 – Cloração da água de abastecimento;
- IT 5 – Limpeza dos reservatórios de água;
- IT 6 – Coleta de água para análises físico-química e microbiológica;

- IT 7 – Análise de cloro e pH;

10.2 Documentos de autocontrole (DAC)

- DAC 5.1 - Planilha de controle de cloro e pH da água;
- DAC 5.2 - Planilha de limpeza e Higienização;
- DAC 5.3 – Manutenção da caixa de água.

APÊNDICE D – E1 8 Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: EI 8
	LIMPEZA E SANITIZAÇÃO	Emissão: 01/2015
	(PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE	Revisão: 01/2016
	OPERACIONAL – PPHO)	Página 109 de 121

1. OBJETIVO

Estabelecer sistemas eficazes para garantir a manutenção e limpeza adequada das instalações, equipamentos, utensílios e superfícies que entram em contato com o alimento. Manejar os resíduos, controlar as pragas e monitorar a eficácia dos procedimentos da manutenção e higienização, de modo a facilitar o controle contínuo dos perigos que constituem os principais fatores responsáveis pelos casos de toxinfecções alimentares relacionadas com contaminações cruzadas decorrentes de práticas inadequadas de limpeza dos equipamentos e instrumentos de processo.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- *CODEX Alimentarius*;
- Guia técnico ambiental de abate de bovinos e suínos – Série P+L;
- Portaria 326, de 30 de julho de 1996 – Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde – SVS/MS – 1996;
- Ofício Circular Nº 07 de 11 de setembro de 2009 - DILEI/CGI/DIPOA.
- Circular nº 175 de 16 de maio de 2005 – Dispõe sobre os Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole.
- Portaria Nº 243 de 17 de novembro – Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR – 2014.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplicável a toda instalação, equipamentos e utensílios que compõe toda linha de produção, armazenamento, manipulação, carregamentos e veículos de transporte dos produtos de origem animal.

4. DEFINIÇÕES

Para o correto aproveitamento desse documento são necessárias algumas definições, relacionadas a seguir:

- **Adequado:** deve-se entender por adequado como suficiente para atingir o objetivo desejado;
- **Alimento apto para o consumo humano:** aqui considerado como alimento que atende ao padrão de identidade e qualidade pré-estabelecido, nos aspectos higiênico-sanitários e nutricionais;
- **Anti-séptico:** produto químico utilizado para reduzir a carga microbiana a níveis aceitáveis e eliminar os microrganismos patogênicos;
- **Contaminação:** presença de substâncias ou agentes estranhos de origem física, química ou biológica, que se considere nocivo ou não à saúde do consumidor, ou lhe cause asco;
- **Desinfecção (sanitização):** é a redução, por meio de agentes químicos ou métodos físicos adequados, do número de microrganismos no prédio, instalações, equipamentos e utensílios a um nível que impeça a contaminação do alimento que se elabora;
- **Limpeza:** é a eliminação de terra, restos de alimentos, pó ou quaisquer outros resíduos indesejáveis;
- **Não conformidade:** não atendimento de uma especificação;
- **Pragas:** os animais capazes de contaminar direta ou indiretamente os alimentos;
- **Seguro:** que não oferece risco à saúde e à integridade física do consumidor.

5. RESPONSABILIDADES

- **O Controle de Qualidade:** é responsável pela implantação, cumprimento e acompanhamento deste procedimento; Monitoramento e verificação da eficiência dos produtos e dos procedimentos de limpeza.
- **Todos os colaboradores:** são responsáveis pela execução correta dos procedimentos de limpeza;
- **Colaborador treinado:** será responsável pelo preparo e distribuição das diferentes soluções necessárias e abastecimento das saboneteiras presentes na produção;
- **Administrativo:** é responsável pela compra de equipamentos e utensílios adequados de acordo com o projeto sanitário dos equipamentos.

6. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Este plano orienta quanto às atividades de limpeza e sanitização adotadas no Frigorífico Mourão, onde se compromete a utilizar para execução das atividades, produtos químicos e materiais previamente autorizados e cadastrados no Ministério da Saúde e ANVISA.

Buscando beneficiar o produto e minimizar os riscos de toxinfecções alimentares, seja ela causada por contaminações químicas (produtos de limpeza e sanitização), físicas (esponjas, buchas, etc.) e biológicas (bactérias, fungos, vírus, etc.), são realizados procedimentos de limpeza e sanitização de equipamentos, instalações e utensílios todos os dias.

A frequência ao qual são realizadas varia conforme a necessidade de cada setor, equipamentos e utensílios, podendo ser executadas através de ações combinadas ou não de métodos físicos como calor, fricção, fluxo turbulento ou outros métodos sem o uso de água, e métodos químicos que utilizem detergentes alcalinos ou ácidos.

As condições higiênicas das instalações são verificadas através de inspeção visual diariamente, que contribui também para avaliações de sua integridade física que de uma forma ou de outra possam comprometer a inocuidade do produto que será manipulado.

Ao final de cada turno de produção, em todas as áreas de processo e equipamentos são:

- Removidos os resíduos grosseiros das superfícies com auxílio de rodos ou escovões, recolhidos com pás e destinados a locais específicos, sendo destinados para as graxarias para produção de farinha;
- Enxaguados, usando-se água de mangueiras com pressão e os resíduos de todas as grades ou cestos de drenos são removidos.
- Aplicação e fricção de solução detergente (neutro, alcalino ou alcalino clorado) para desprender as sujidades e os biofilmes, mantendo-os em solução ou suspensão;
- Enxágüe com água para remover sujidades suspensas e os resíduos de detergente;
- Desinfecção com solução sanitizante a base de ácido peracético ou quaternário de amônia, quando necessário, com enxágüe subsequente, exceto se as instruções do fabricante indicar, com bases científicas, que o enxágüe não é necessário.

O colaborador treinado deve estar ciente do modo correto da aplicação e da concentração de cada produto químico utilizado na limpeza, devendo orientar os funcionários que irão utilizá-los dos riscos e precauções que devem ser tomados durante sua manipulação.

6.1 Manutenção e Facilidades para limpeza

Os materiais requeridos para execução da limpeza e sanitização no frigorífico, como detergentes, sanitizantes, água e utensílios estão disponíveis em quantidades suficientes em boas condições, sendo feita a aquisição ou substituição quando necessário.

Todas as vassouras e rodos são identificados conforme o setor ao qual devem permanecer. Os funcionários são orientados a utilizar seus materiais sempre nos mesmos setores, evitando que seja utilizado o mesmo utensílio na área limpa e na área suja, ou qualquer outro setor. Após a utilização, os funcionários são responsáveis por limpar e guardar os materiais.

6.2 Aquisição e estocagem de produtos para limpeza

As empresas fornecedoras de produtos químicos, utilizados na limpeza e sanitização do frigorífico, disponibilizam a ficha técnica de cada um, sendo estas com licença e registros no Ministério da Saúde e ANVISA para aplicação em indústrias alimentícias.

Antes, todos os produtos são avaliados pelo Controle de Qualidade em relação a sua qualidade, rendimento e se o produto se enquadra nas rotinas diárias do frigorífico. Com base nos dados apresentados em ficha técnica, são disponibilizados aos manipuladores orientações específicas sobre o manuseio adequado para cada tipo de produto químico, suas precauções e medidas de socorro.

Os funcionários do setor de limpeza são encarregados de elaborar a lista de materiais a serem comprados e apresentá-la ao setor de compras no administrativo. Mediante a aquisição dos materiais o funcionário treinado avalia os produtos e os armazenam na sala de depósito de materiais de limpeza (DML).

6.3 Limpeza das instalações, equipamentos e utensílios

Há vários critérios a serem adotados para auxiliar e garantir a higiene adequada das instalações, equipamentos, utensílios e superfícies de contato com o alimento no Frigorífico Mourão. Os materiais utilizados são confeccionados de material que não transmitam substâncias tóxicas, odores e sabores que sejam não absorventes e resistentes à corrosão, sendo capaz de resistir a repetidas operações de limpeza e desinfecção.

As superfícies de contato com o alimento são lisas, isentas de rugosidade e frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higiene dos alimentos ou sejam fontes de contaminação.

Todos os equipamentos e utensílios foram projetados e construídos de modo a assegurar a higiene e permitir uma fácil e completa limpeza e desinfecção e, quando possível, instalados de modo a permitir um acesso fácil e uma limpeza adequada, além disto, são utilizados exclusivamente para os fins a que foram projetados.

Outro fato que está relacionado com o grau de limpeza e higienização é a combinação dos tipos e quantidades de agentes de limpeza utilizados, tempo de ação destes produtos, quantidade e temperatura da água e o grau de ação mecânica aplicada, seja via pressão da água ou via equipamentos manuais, como esponjas, escovas, vassouras e rodos.

Durante as atividades de limpeza é feito um acompanhamento do processo observando se os equipamentos são afastados das paredes e se é realizado a limpeza destas laterais, fundos e bordas quando existentes. É observado se os funcionários treinados estão fazendo uso correto dos EPI's quando se manipula produtos mais fortes.

7. LIMPEZA

Cabe aos colabores treinados a execução desta atividade, ser responsáveis por manter a integridade dos materiais utilizados, não fazer uso de produtos ou qualquer material desconhecido sem prévio treinamento e orientação.

7.1 Limpeza da área de abate e desossa

Deve ser realizada diariamente durante os intervalos de produção (operacional) e ao final do abate (pré-operacional).

Limpeza pré-operacional:

Inicia-se o processo de limpeza removendo os resíduos de carne e sangue utilizando água com pressão.

Na sequência, inicia-se o processo de lavagens das pias, torneiras, serras, painéis e plataformas presentes no setor com detergente apropriado. E outro colaborador fica encarregado de proceder o enxágüe, removendo todo o resíduo de produtos de limpeza das instalações.

Por fim um dos colaboradores devidamente treinado aplica a solução sanitizante com o auxílio de borrifador.

E uma vez por semana ou nos dias em que não há abate é realizada uma limpeza rigorosa, onde além deste procedimento, é feita a limpeza de superfícies mais altas e de difícil acesso.

Limpeza operacional:

Esta limpeza ocorre durante as operações, seja na sala de abate, na sala de desossa ou durante a expedição dos produtos. Esta limpeza é realizada por funcionário exclusivo para esta função, que permanece nos setores removendo águas residuais, recolhendo resíduos sólidos aderidos ao piso e descartando os produtos condenados dos carrinhos.

7.2 Limpeza das caixas plásticas

É realizada diariamente, seguindo a ordem de caixas reservas, uma vez que o processo é demorado. O frigorífico trabalha com caixas diferenciadas para produtos comestíveis (caixas brancas) e produtos condenados/ descartes (caixas vermelhas). Ao término da rotina de trabalho é removido todo o conteúdo das caixas, que recebem um jato de água com pressão e água quente e, pelo óculo da sala de abate, são depositadas na sala de lavagem de caixas.

O colaborador já no início do expediente, disponibiliza caixas limpas para a área de produção e no período da manhã as caixas sujas são mergulhadas em um recipiente contendo água quente (em torno de 65-70°C) contendo detergente alcalino clorado durante aproximadamente 10 minutos, conforme indicação do fabricante. O colaborador, devidamente protegido com os EPI's, retira a caixa da imersão e a enxágua com um jato de água fria sob pressão, borrifa o sanitizante e as acomoda nas prateleiras da sala.

7.3 Limpeza das câmaras frias, câmara de estocagem de produtos congelados e túnel de congelamento

A realização da limpeza das câmaras frias é feita diariamente e procede nos momentos pós carregamento, sendo quando as câmaras são esvaziadas. Devido à dimensão das câmaras, a limpeza e remoção de resíduos grosseiros são feitos com jatos de água sob pressão e, imediatamente, a água residual é removida com auxílio de rodo, para evitar a formação de camada de gelo.

Em intervalos regulares é feita a limpeza das paredes, pisos e painéis com o auxílio de esfregões, utilizando detergentes alcalinos. Ao término, são enxaguados com água sob pressão de modo a remover todo o resíduo químico.

Diariamente, logo após a transferência dos produtos congelados para a câmara de estocagem, o túnel de congelamento recebe uma limpeza com água sob pressão de modo a remover todos os resíduos de sangue, e semanalmente é higienizado utilizando detergentes alcalinos, seguido de enxágue com água sob pressão, de modo a remover todo o resíduo de detergente.

A câmara de estocagem, devido ao grande volume de produtos, é higienizada em períodos pré-programados.

7.4 Limpeza dos utensílios

Utensílios usados no abate: as facas, chairas, pedras de amolar e tábuas são higienizadas logo após a produção, que dura em média 2 horas. Logo após a produção os funcionários entregam os utensílios sujos na sala de limpeza de utensílios, então estes são fervidos em solução de detergente alcalino clorado, por aproximadamente 20 minutos, são enxaguados com água corrente, e então é borrifado o sanitizante, as facas e chairas são ainda esterilizadas com água quente e amoladas. Por fim, são armazenadas em recipientes fechados na área limpa da sala.

Utensílios usados na desossa: as facas, chairas, pedras de amolar e tábuas são recolhidas para higienização em intervalos de 2 horas e substituídos por outro jogo de utensílios de cor diferente daquele recolhido. Os utensílios são fervidos em solução de detergente alcalino clorado, por aproximadamente 20 minutos, são enxaguados com água corrente, e então é borrifado o sanitizante, as facas e chairas são ainda esterilizadas com água quente e amoladas. Por fim, são armazenadas em recipientes fechados na área limpa da sala.

7.5 Limpeza da área suja

A indústria conta com um setor de área subdividido em triparia, sala de couro, bucharia suja, depósito de condenados, sanitário da área suja e currais.

A triparia, sala de couro, bucharia suja e depósito de condenados são esvaziados diariamente, ou seja, nesses setores não ocorre armazenamento de produtos, assim após o expediente, é realizado a higienização das instalações conforme descrito nos PPHO's 18, 24 e 26 e o monitoramento é realizado nos DAC's 8.3, 8.4 e 8.11.

O banheiro da área suja é higienizado diariamente, além de ser recolhido o lixo, abastecido as saboneteiras, os suportes de álcool em gel e os porta papel-toalha de acordo com a descrição do EL 2 - Vestiários, Sanitários e Barreiras Sanitárias, e o monitoramento é realizado diariamente no DAC 8.3 e 8.4.

Os currais também devem ser higienizados diariamente, sendo removidos com pás o esterco presente e lavados com água com pressão. Da mesma forma, os cochos de água devem ser higienizados diariamente, removendo todo material orgânico presente, lavados com água com pressão e abastecidos com água limpa e clorada. O monitoramento é realizado diariamente no DAC 8.3 e 8.4.

7.6 Limpeza dos veículos de transporte

Os veículos de transporte utilizados no frigorífico devem ser higienizados diariamente, tanto os caminhões de transporte de carga viva, quanto os caminhões de transporte de produtos.

Para a padronização dos procedimentos de limpeza, existem os PPHO's 14 e 15, referentes a limpeza de caminhões de transporte de produtos e de carga viva, respectivamente.

8. MONITORAMENTO

É feito pelo Controle de Qualidade no início, durante e após a execução das atividades descritas neste documento, e se as condições higiênicas estiverem não conformes será solicitado aos responsáveis que o procedimento de limpeza e/ou sanitização seja refeito.

9. VERIFICAÇÃO

A verificação dos procedimentos de monitoramento é realizada semanalmente pelo responsável do Controle de Qualidade, fazendo o registro em planilhas, anotando as não conformidades encontradas para serem tomadas suas devidas ações corretivas.

10. AÇÕES PREVENTIVAS, CORRETIVAS E EMERGENCIAIS.

10.1 Ações Preventivas

- Disponibilidade e manutenção de instalações, produtos e utensílios de limpeza;
- Compra programada dos produtos para limpeza;
- Limpeza diária pré-operacional e operacional dos equipamentos, utensílios e instalações;
- Água clorada fria e quente em quantidade suficiente;
- Treinamento dos colaboradores envolvidos diretamente nos trabalhos de limpeza e sanitização.

10.2 Ações Corretivas

- Reposição de material, produtos ou utensílios de limpeza;
- Solicitação de serviços de manutenção;
- Adequação das não-conformidades verificadas;
- Adequação da concentração e/ou das quantidades de soluções de produtos químicos utilizados;
- Substituição de produtos não aprovados por outros de outras marcas;
- Refazer procedimentos de limpeza e sanitização em utensílios e equipamentos não conformes;
- Interdição da área não conforme e emissão de relatório de não conformidade.

11. DOCUMENTOS RELACIONADOS

11.1 PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL (PPHO)

- PPHO 1 – Limpeza e sanitização da janela, pisos, paredes, portas e ralos de Sala de Desossa;
- PPHO 2 – Limpeza e sanitização das Câmaras Frias, Túnel de Congelamento e Expedição;

- PPHO 3 – Limpeza da Câmara de Estocagem;
- PPHO 4 – Limpeza e sanitização da janela, pisos, paredes, portas e ralos da Sala de Abate;
- PPHO 5 – Limpeza e Sanitização das mesas, pias, plataformas e carrinhos da Sala de Abate;
- PPHO 6 – Limpeza e sanitização dos esterilizadores da Sala de Abate;
- PPHO 7 – Limpeza e Sanitização dos tanques da Sala de Abate;
- PPHO 8 – Limpeza e Sanitização da trilhagem da Expedição;
- PPHO 9 – Limpeza e Sanitização dos estrados e tetos da Expedição;
- PPHO 10 – Limpeza e Sanitização das prateleiras de Câmaras Frias e Túnel de Congelamento;
- PPHO 11 – Limpeza e Sanitização dos ventiladores;
- PPHO 12 – Higiene e Esterilização dos uniformes coloridos;
- PPHO 13 – Higiene e Esterilização dos uniformes brancos;
- PPHO 14 – Limpeza de Caminhão Frigorífico (produtos processados);
- PPHO 15 – Limpeza de Caminhão Boiadeiro (carga viva);
- PPHO 16 – Limpeza e Sanitização de caixas brancas (produtos comestíveis) e de caixas vermelhas (produtos não comestíveis);
- PPHO 17 – Limpeza e Sanitização da Seladora a vácuo da Sala de Cortes;
- PPHO 18 – Limpeza de Sanitização de Serras: dianteiro, costela, peito, chifre e carcaça; da centrífuga de bucho e de língua;
- PPHO 19 – Limpeza e Sanitização da Serra fita da Sala de Cortes;
- PPHO 20 – Limpeza e Sanitização de Seladora de caixa;
- PPHO 21 – Limpeza e Sanitização da Nória;
- PPHO 22 – Limpeza e Sanitização de elevador para carrinhos;
- PPHO 23 – Limpeza e Sanitização do rolo de retirada do couro e dos guinchos de elevação e de transpasse;
- PPHO 24 – Limpeza e Sanitização do depilador de mocotó e do extrator de casquilho;
- PPHO 25 – Limpeza e Sanitização de bebedouros, currais, corredores e box de insensibilização;
- PPHO 26 – Limpeza e Sanitização de janela, pisos, paredes, portas e ralos de Área Suja;
- PPHO 27 – Limpeza e Sanitização dos chutes;
- PPHO 28 – Limpeza e Higienização de carretilhas e pealos;
- PPHO 29 – Limpeza e Sanitização de telas;
- PPHO 30 – Limpeza e Esterilização de facas;
- PPHO 31 – Limpeza e Sanitização de tábua azul e tábua branca;
- PPHO 32 - Higiene e armazenamento de equipamentos de proteção individual (EPI's).

11.2 DOCUMENTOS DE AUTOCONTROLE

- DAC 8.1 - Monitoramento da limpeza pré-operacional da Sala de Desossa;
- DAC 8.2 - Monitoramento da limpeza operacional da Sala de Desossa;
- DAC 8.3 - Monitoramento da limpeza pré-operacional da Área suja;
- DAC 8.4 - Monitoramento da limpeza operacional da Área suja;
- DAC 8.5 - Monitoramento da limpeza pré-operacional Sala de Abate;
- DAC 8.6 - Monitoramento da limpeza operacional Sala de Abate;
- DAC 8.7 - Monitoramento da limpeza pré-operacional Expedição;
- DAC 8.8 - Monitoramento da limpeza operacional Expedição;
- DAC 8.9 - Monitoramento da limpeza pré-operacional Área Externa;
- DAC 8.10 - Monitoramento da limpeza operacional Área Externa;
- DAC 8.11 - Monitoramento da limpeza operacional Equipamentos.

APÊNDICE E – El 10 Procedimentos Sanitários das Operações (PSO)

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: EI 10
	PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS DAS OPERAÇÕES (PSO)	Emissão: 01/2015
		Revisão: 01/2016
		Página 116 de 121

1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos sanitários das operações (PSO). De forma que as atividades desenvolvidas em toda a cadeia produtiva, que compreende os procedimentos de abate, desossa e expedição dos produtos, visando a sua segurança alimentar.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Circular N° 175 de 16 de maio de 2005 – dispõe sobre o Procedimento de Verificação dos Programas de Autocontrole.

- Portaria N° 243 de 17 de novembro – Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR – 2014.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplicável a toda instalação, equipamentos e utensílios que compõe toda linha de produção, armazenamento, manipulação, carregamentos e veículos do transporte dos produtos de origem animal.

4. DEFINIÇÕES

Para o correto aproveitamento desse documento são necessárias algumas definições, relacionadas a seguir:

- **Adequado:** deve-se entender por adequado como suficiente para atingir o objetivo desejado;
- **Alimento apto para o consumo humano:** aqui considerado como alimento que atende ao padrão de identidade e qualidade pré-estabelecido, nos aspectos higiênico-sanitários e nutricionais;
- **Anti-séptico:** produto químico utilizado para reduzir a carga microbiana a níveis aceitáveis e eliminar os microrganismos patogênicos;
- **Contaminação:** presença de substâncias ou agentes estranhos de origem física, química ou biológica, que se considere nocivo ou não à saúde do consumidor, ou lhe cause asco;
- **Desinfecção (sanitização):** é a redução, por meio de agentes químicos ou métodos físicos adequados, do número de microrganismos no prédio, instalações, equipamentos e utensílios a um nível que impeça a contaminação do alimento que se elabora;
- **Limpeza:** é a eliminação de terra, restos de alimentos, pó ou quaisquer outros resíduos indesejáveis;
- **Não conformidade:** não atendimento de uma especificação.
- **Seguro:** que não oferece risco à saúde e à integridade física do consumidor.

5. RESPONSABILIDADES

- **O Controle de Qualidade:** é responsável pela implantação, cumprimento e acompanhamento deste procedimento; Monitoramento e verificação da eficiência dos produtos e dos procedimentos de limpeza.

- **Todos os colaboradores:** são responsáveis pela execução correta dos procedimentos de limpeza.

- **Colaborador treinado:** será responsável pelo preparo e distribuição das diferentes soluções necessárias e abastecimento das saboneteiras e recipientes de produtos utilizados para desinfecção das mãos presentes na produção.

- **Administrativo:** é responsável pela compra de equipamentos e utensílios adequados de acordo com o projeto sanitário dos equipamentos.

6. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Este elemento descreve as condições higiênico-sanitárias das operações industriais, havendo quatro princípios gerais que devem receber atenção especial:

Obs: Os produtos devem ser protegidos de eventuais alterações durante a recepção, processamento, manipulação, armazenamento, expedição e transporte.

6.1 Limpeza das instalações, equipamentos e utensílios

Todas as superfícies dos equipamentos, utensílios e instrumentos de trabalho que entram em contato com os produtos e os que não entram em contato direto com os produtos, mas estão, de alguma forma, implicadas no processo, são limpos e sanitizados em períodos pré-determinados, visando evitar condições que possam causar a alteração dos produtos, conforme descrito nos PPHO's e monitorados pelos DAC's 8.1 e 8.2.

6.2 Agentes de limpeza

Os agentes de limpeza, sanitizantes e outros produtos químicos usados pelo estabelecimento, sendo seguros (atóxicos) e efetivos sob condições de uso. Estes agentes são usados, manipulados e armazenados de maneira a evitar a eventual alteração dos produtos ou propiciar condições não sanitárias, conforme descrito na IT11.

Além disso, todos os agentes utilizados apresentam a ficha de Autorização de Uso do Produto (AUP), que estão disponíveis para avaliação em arquivos de fácil acesso.

6.3 Procedimentos sanitários das operações

Todos os procedimentos sanitários apresentam descrição impressa, e os funcionários que desempenham cada uma das operações são orientados através de treinamento.

7. MONITORAMENTO

O monitoramento é realizado pela Garantia da Qualidade diariamente, fazendo o registro no DAC 10.1 – Planilha de Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO), anotando as não conformidades e suas devidas ações corretivas.

8. VERIFICAÇÃO

A verificação documental é realizada mensalmente pelo Responsável do Controle de Qualidade, fazendo o registro no DAC 10.1 – Planilha de Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO), anotando as não conformidades e suas devidas ações corretivas.

9. AÇÕES PREVENTIVAS

Os funcionários são submetidos a treinamentos regulares pelo funcionário da Garantia da Qualidade e Inspetor Oficial de Abate e orientados para a correção imediata da não conformidade.

10. AÇÕES CORRETIVAS

10.1 Treinamento dos colaboradores

Se for constatado colaborador que não recebeu treinamento, este deve receber as informações básicas necessárias para efetuar seu trabalho e deve ser encaminhado para participação no próximo treinamento.

Os funcionários que cometerem uma não-conformidade (NC) serão retreinados e advertidos verbalmente e em caso de reincidência, advertência por escrito.

10.2 Higiene pessoal

Quando detectadas as não conformidades durante o monitoramento, o colaborador deverá ser orientado a realizar a correção do item não conforme. Quando for reincidente, encaminhar a planilha ao setor responsável pelo colaborador.

10.3 Saúde dos colaboradores

Nos casos em que o colaborador apresente doenças ou lesões que inabilitem o profissional a manipular alimentos, o colaborador será afastado e o retorno deverá ser feito através de exame de retorno ao trabalho.

Caso algum manipulador não tenha realizado os exames periódicos, estando com o ASO desatualizado, solicitar ao médico do trabalho a atualização imediata.

10.4 Prevenção de contaminação cruzada

Quando detectadas não conformidades durante o monitoramento, o colaborador deverá ser orientado a realizar a correção do item conforme. Caso haja recidiva o colaborador será advertido.

11. DOCUMENTOS RELACIONADOS

11.1 - DOCUMENTOS DE AUTOCONTROLE

- DAC 10.1 - Monitoramento dos PSO's.

11.2 - PROCEDIMENTOS SANITARIOS DAS OPERAÇÕES (PSO)

- PSO 1 – Higienização de caminhões (carga viva);
- PSO 2 – Higienização do animal na área de vômito;
- PSO 3 – Sangria;
- PSO 4 – Esfolia da carcaça;
- PSO 5 – Oclusão do Reto;
- PSO 6 – Serragem do Peito;
- PSO 7 – Oclusão do Esôfago;
- PSO 8 – Preparação e Lavagem da Cabeça;
- PSO 9 – Evisceração;
- PSO 10 – Serragem da Carcaça;
- PSO 11 – Toalete do traseiro e dianteiro;
- PSO 12 – Lavagem da Carcaça;
- PSO 13 – Parada de linha;
- PSO 14 – Processamento, embalagem e rotulagem de miúdos;
- PSO 15 – Expedição de produtos resfriados e congelados;
- PSO 16 – Barreiras sanitárias;
- PSO 17 – Tábuas de corte e manipulação;
- PSO 18 – Troca de facas na sala de desossa;
- PSO 19 – Coleta de amostra de produtos cárneos para análise microbiológica;
- PSO 20 – Sala de desossa.

APÊNDICE F – El 12 Controle de Temperaturas

	PROGRAMA DE AUTOCONTROLE	Código: EI 12
		Emissão: 01/2015
	CONTROLE DE TEMPERATURA	Revisão: 01/2016
		Página 120 de 121

1. OBJETIVOS

Estabelecer medidas de controle de temperatura que condizem com as Boas Práticas de Fabricação (BPF), de modo a assegurar a qualidade dos produtos que ficam sob refrigeração, congelamento e ambientes climatizados (setor de expedição e sala de desossa).

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Portaria 326, de 30 de julho de 1996 – Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde – SVS/MS – 1996;
- Resolução 216, de 15 de setembro de 2004 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – 2004;
- Norma Técnica de instalações e Equipamentos para Matadouros Frigoríficos;
- Circular nº 175 de 16 de maio de 2005 – Dispõe sobre os Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole.
- Portaria N° 243 de 17 de novembro – Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR – 2014.

3. DEFINIÇÕES

- Registro de temperatura: Registros de qualidade, planilhas utilizadas por inspetores de qualidade ou coletores de dados para monitorar ou verificar itens de controle na unidade frigorífica.
- Termômetro: É um instrumento composto por uma substância que possua uma propriedade termométrica, isto é, uma propriedade que varia com a temperatura.

4. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplicável a todos os equipamentos e instalações onde se trabalha com temperatura controlada.

5. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

O controle de temperatura é realizado nas diversas etapas de processamento dos produtos, dos ambientes e dos equipamentos como forma a garantir a inocuidade e qualidade da produção nas diversas etapas do processamento.

Os tratamentos térmicos se fazem necessário uma vez que desfavorece a multiplicação de microrganismos e produção de compostos deteriorantes nos produtos alimentícios.

Os equipamentos utilizados para resfriar, armazenar e congelar os produtos são projetados de forma a alcançar rapidamente as temperaturas necessárias à segurança e adequação dos alimentos, e manter tais temperaturas com eficácia. Esses equipamentos são projetados de modo a permitir o monitoramento e controle das temperaturas.

Esses requisitos têm por objetivo garantir que:

- Microrganismos patogênicos ou indesejáveis e suas toxinas sejam eliminados ou reduzidos a níveis seguros, ou que sua sobrevivência ou multiplicação sejam controladas de maneira eficaz;
- Quando apropriado, os limites críticos estabelecidos nos planos de BPF possam ser monitorados;
- As temperaturas e outras condições necessárias para garantir a segurança e a adequação dos alimentos possam ser alcançadas rapidamente e mantidas.

Os registros das temperaturas são realizados, em planilhas e auto controle, sendo registrada o horário da leitura, a temperatura, a situação conforme/não- conforme, e no verso da planilha são anotadas as não conformidades e suas respectivas ações corretivas.

O túnel de congelamento deve atingir a temperatura de -25°C, a câmara de estocagem de produtos congelados deve atingir de -18°C, as câmaras de resfriamento deverão atingir temperatura de -1 a 1 °C, a sala de desossa deve manter a temperatura entre 16°C, e os caminhões utilizados na expedição de carnes devem atingir temperatura menor ou igual a 7°C, visando garantir a qualidade do produto até o consumidor.

A temperatura dos produtos também é verificada durante a expedição, o procedimento ocorre como descrito no PSO 15, onde o é permitido temperaturas até 7°C ou mais frio para carcaças ou cortes primários, até 7°C ou mais frio para cortes desossados e -12°C ou mais frio para produtos congelados.

A temperatura dos esterilizadores de facas também é controlada, e deve permanecer em torno de 85°C no mínimo.

6. MONITORAMENTO

O monitoramento das temperaturas das câmaras frias, túnel de congelamento e câmara de estocagem é feito 3 vezes ao dia em horários pré-determinados, e seus registros feitos nas planilhas de controle de temperatura respectivos de cada instalação, enquanto que o monitoramento da temperatura dos esterilizadores é realizado 2 vezes em cada turno de trabalho.

7. VERIFICAÇÃO

- Verificação da ação corretiva: sempre que uma ação corretiva for adotada o responsável pela descrição da não conformidade estará verificando se a ação proposta está de acordo com o manual aprovado e se tal ação foi eficaz.

- Verificação dos procedimentos de monitoramento: é realizada semanalmente e por turno avaliando o monitoramento durante a realização de planilhas.

- Verificação documental: mensalmente pela garantia da qualidade através da assinatura e carimbo.

8. AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS

8.1 Ações preventivas

1. Manter um termômetro de monitoramento em boas condições de uso, junto aos equipamentos e ambientes que funcionam com temperaturas controladas;

2. Realizar a correta aferição dos instrumentos de controle;

3. Verificar diariamente a temperatura, registrando em formulário específico, a marcação máxima e mínima;

4. Solicitar à manutenção e limpeza dos aparelhos de ar condicionado periodicamente;

5. Solicitar o técnico de manutenção no caso de registro de temperatura fora dos limites aceitáveis para armazenamento dos produtos de origem animal e/ou outros procedimentos relacionados;

6. Manutenção preventiva dos equipamentos que operam com calor ou frio operacional.

8.2 Ações corretivas

No caso de temperaturas operacionais inadequadas envolvendo equipamentos de refrigeração ou deficiência de pressão de vapor, interrompe-se os processos industriais por tempo indeterminado até que se realizem os ajustes necessários para retorno de valores de temperatura operacional satisfatória.

9. DOCUMENTOS RELACIONADOS

9.1 DOCUMENTOS DE AUTOCONTROLE

- IT 12 - Leitura dos Termômetros.
- DAC 12.1 - Registro da Temperatura do Ambiente dos Veículos de Transporte dos Produtos;
- DAC 12.2 - Registro da Temperatura do Ambiente do Túnel de Congelamento;
- DAC 12.3 - Registro da Temperatura da Câmara de Estocagem de produtos congelados;
- DAC 12.4 - Registro da Temperatura do Ambiente da Câmara de Resfriamento 0;
- DAC 12.5 - Registro da Temperatura do Ambiente da Câmara de Resfriamento 1;
- DAC 12.6 - Registro da Temperatura do Ambiente da Câmara de Resfriamento 2;
- DAC 12.7 - Registro da Temperatura do Ambiente da Câmara de Resfriamento 3;
- DAC 12.8 - Registro de temperatura do Ambiente da Sala de Desossa;
- DAC 12.9 - Registro da Temperatura dos Produtos Resfriados e Congelados;
- DAC 12.10 - Registro da Temperatura dos Esterilizadores.