

Guia de Implementação



CARNE DO FREIXO

Carne de Bovino Seca

Alexandre Alves, Inês Sousa, Miguel Pires

Índice

1.Promulgação do Guia de Implementação da Norma ISO 22000:2005	4
1.1.Siglas e Abreviaturas Utilizadas	4
2.Apresentação da Empresa	5
2.1.Missão	5
2.2.Visão	5
2.3.Valores	5
2.4.Política de Segurança Alimentar	5
3.Estrutura Organizacional da Empresa	6
3.1.Organização	6
3.2.Organograma da Empresa	7
3.4.Sistema de Comunicação Interna e Externa	8
3.4.1.Apoio ao Cliente	9
4.Sistema de Gestão da Segurança Alimentar	10
4.1.Gestão da Documentação e Registos	10
5.Responsabilidade da Gestão de Topo	10
5.1.Política da Segurança Alimentar	10
5.2.Planeamento do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar	10
5.3.Responsabilidade e Autoridade	11
5.4.Responsável da Equipa de Segurança Alimentar	11
5.5.Comunicação Externa e Interna	11
5.6.Preparação e Resposta a Emergências	11
5.7.Revisão	11
5.8.Abordagem por processos	12
6.Gestão de Recursos	13
6.1.Recursos Humanos	13
6.2.Infraestrutura	13
6.3.Ambiente de Trabalho	13
7.Descrição do Produto	14
8.Fluxograma	17
9.Plano de Pré-Requisitos (PPRs)	18
9.1.Estruturas e Equipamentos (construção do edifício e sua disposição)	18
9.2.Transporte	19
9.3.Fornecimento de ar, água, energia e outros serviços	19
9.3.1.Abastecimento de Água	19

9.3.2.Instalações Elétricas	19
9.4.Fornecedores	20
9.5.Eliminação/Encaminhamento dos Subprodutos, Resíduos e Lixo	20
9.5.1.Subprodutos de origem animal	20
9.5.2.Resíduos e lixo	20
9.6.Equipamentos e Utensílios	20
9.6.1.Cadeia de Frio	20
9.7.Aprovisionamento de Matérias-primas	21
9.8.Plano de Higienização	21
9.9.Plano de Controlo de Pragas	21
9.10.Código de Boas Práticas de Higiene e de Fabrico	22
9.10.1.Instalações e Equipamentos	22
9.10.2.Higiene Pessoal	22
9.11.Material para Contacto com os Alimentos	23
9.12.Formação	23
9.13.Requisitos Obrigatórios	23
10.Plano HACCP	25
10.1.Equipa de Segurança Alimentar	25
10.2.Sistema de Gestão de Segurança Alimentar	26
10.3.Estudo de Segurança Alimentar	27
10.4.Descrição de todas as Etapas do Processo	30
10.5.Identificação de Perigos	34
10.6.Avaliação de Risco	38
10.8.Monitorização dos PCC'S	44

1.Promulgação do Guia de Implementação da Norma ISO 22000:2005

A ISO 22000:2005 (Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar) contém os requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar. Esta norma consente às organizações mostrar a sua capacidade para controlar os perigos e fornecer produtos finais seguros, que cumpram não apenas os requisitos estipulados com os clientes, como os requisitos estatutários e regulamentares em matéria de segurança alimentar.

O Guia de Implementação da ISO 22000 da CARNE DO FREIXO é o documento guia onde se define o âmbito do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar, a estrutura organizacional e os procedimentos para garantir a segurança alimentar dos produtos. As normas estabelecidas no presente manual são vinculativas para todos os colaboradores da empresa.

A Gerência da empresa é responsável em disponibilizar os recursos necessários à implementação, manutenção e melhoria contínua do Sistema de Segurança Alimentar. Autoriza ainda ao administrador/diretor responsável pela área de Qualidade e Segurança Alimentar a autoridade e responsabilidade para executar as condições que constam no presente manual.

O Diretor da Carne do Freixo ordena oficialmente a presente versão do Guia, no âmbito da Qualidade e Segurança Alimentar, ficando este Guia a servir de referência a todos os demais documentos do Sistema de Segurança Alimentar.

1.1.Siglas e Abreviaturas Utilizadas

HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points (Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos)

ISO – International Standard Organization (Organização Normativa Internacional)

NP – Norma Portuguesa

PCC – Ponto Critico de Controlo

PPR – Plano de Pré-Requisitos

PPRO – Plano de Pré-Requisitos Operacionais

SGSA - Sistema de Gestão de Segurança Alimentar

P.XX – Procedimento nºXX

P - Probabilidade de ocorrência de um risco

S - Severidade de um risco

R - Probabilidade x Severidade

FIFO - Fisrt in Fisrt out

SIR - Aprova o Sistema da Indústria Responsável

2. Apresentação da Empresa

A Carne do Freixo é uma **empresa familiar** e foi fundada em 2014. Esta empresa dedica-se à conceção, produção e comercialização de carne seca de bovino bem selecionada e da melhor qualidade, sendo a carne de produção nacional, numa lógica de promoção da sustentabilidade. Tem, por isso, como **CAE 10130: Fabricação de produtos à base de carne**.

É uma **pequena empresa** constituída por 20 funcionários, com um volume de negócio anual inferior ou igual a 10 milhões de euros. A dinâmica dos seus sócios proporcionou-lhe ser uma empresa pioneira no mercado nacional.

A respetiva unidade de produção está localizada em Azambujeira dos Carros.

2.1. Missão

A nossa missão é garantir o processo de excelência na produção de carne seca de bovino a partir de uma matéria prima nacional bem selecionada, sendo os pioneiros no mercado Português. Os nossos consumidores terão acesso a um produto de alta qualidade com um sabor único proporcionado por produtos nacionais, tendo sempre em atenção o bem-estar animal.

2.2. Visão

Futuramente, a Carne do Freixo pretende aumentar a oferta de produtos, nomeadamente a introdução de outros produtos, como carne seca de porco, carne seca de cavalo e enchidos na nossa linha de produção para assim satisfazer e dar mais opções aos nossos consumidores. Um outro objetivo será a expansão da empresa, expandindo para o mercado de retalho.

2.3. Valores

A nossa empresa trabalha com base na transparência, confiança e integridade. É também dada prioridade ao respeito pelos consumidores, pelo ambiente, optando por decisões conscientes relativamente ao mesmo, e pelos animais, garantindo o seu bem-estar.

2.4. Política de Segurança Alimentar

Seguimos rigorosos parâmetros de qualidade, selecionando os melhores fornecedores e matérias-primas. Garantimos a confiança junto dos nossos clientes e consumidores através do fornecimento de produtos convenientes, seguros e com qualidade.

O cumprimento das especificações técnicas das normas de Higiene e Segurança e Certificação do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar permite assegurar que os produtos da Carne do Freixo mantenham as características originais, ao longo do processo de produção e comercialização.

- Analisar periodicamente os fornecedores exigindo rigor na qualidade dos produtos fornecidos;
- Sustentar uma boa comunicação com os fornecedores com o objetivo de manter a qualidade e segurança alimentar das matérias-primas;
- Garantir a formação adequada dos colaboradores, de modo a enriquecerem as suas competências para um desempenho eficaz das suas atividades;
- Assegurar no desenvolvimento tecnológico e na melhoria dos processos, de forma a fazer face às evoluções do mercado, alcançando uma maior satisfação dos consumidores;
- Seguir ao Sistema de Gestão de Segurança Alimentar de modo a colocar em prática os requisitos legais vigentes e os requisitos contratuais assumidos com os clientes;
- Assegurar a identificação, avaliação e controlo dos perigos e riscos estipulados pela metodologia HACCP bem como, pela regulamentação vigente e o CODEX Alimentarius;
- Proporcionar a melhoria contínua da organização e revisão periódica do Sistema de Gestão de Segurança Alimentar;
- Fomentar a comunicação com os consumidores, fornecedores, colaboradores, Entidades Fiscalizadoras e outros.

3.Estrutura Organizacional da Empresa

3.1.Organização

A empresa conta com um total de 8 recursos humanos que se dividem pelos vários departamentos e qualificações de acordo com a **Tabela 1**.

Tabela 1 - Distribuição dos Recursos Humanos pelos Diferentes Departamentos e Níveis de Qualificação

Departamento	Nº de trabalhadores	Número de trabalhadores por nível de qualificação							
		1 ^(a)	2 ^(b)	3 ^(c)	4 ^(d)	5 ^(e)	6 ^(f)	7 ^(g)	8 ^(h)
Gestão de Topo	1	-	-	-	-	-	1	-	-
Industrial	10	1	1	2	3	2	1	-	-
Qualidade e Segurança	5	-	-	-	2	2	1	-	-
Comercial e Recursos Humanos	4	-	-	-	2	1	1	-	-
Total	20	1	1	2	7	5	4	-	-

Nível 1 - 2º ciclo do ensino básico

Nível 2 – 3.º ciclo do ensino básico, obtido no ensino regular ou por percursos de dupla certificação

Nível 3 – Ensino secundário vocacionado para o prosseguimento de estudos a nível superior

Nível 4 – Ensino secundário obtido por percursos de dupla certificação ou ensino secundário vocacionado para o prosseguimento de estudos a nível superior acrescido de estágio profissional – mínimo de seis meses

Nível 5 – Qualificação de nível pós-secundário não superior com créditos para o prosseguimento de estudos a nível superior

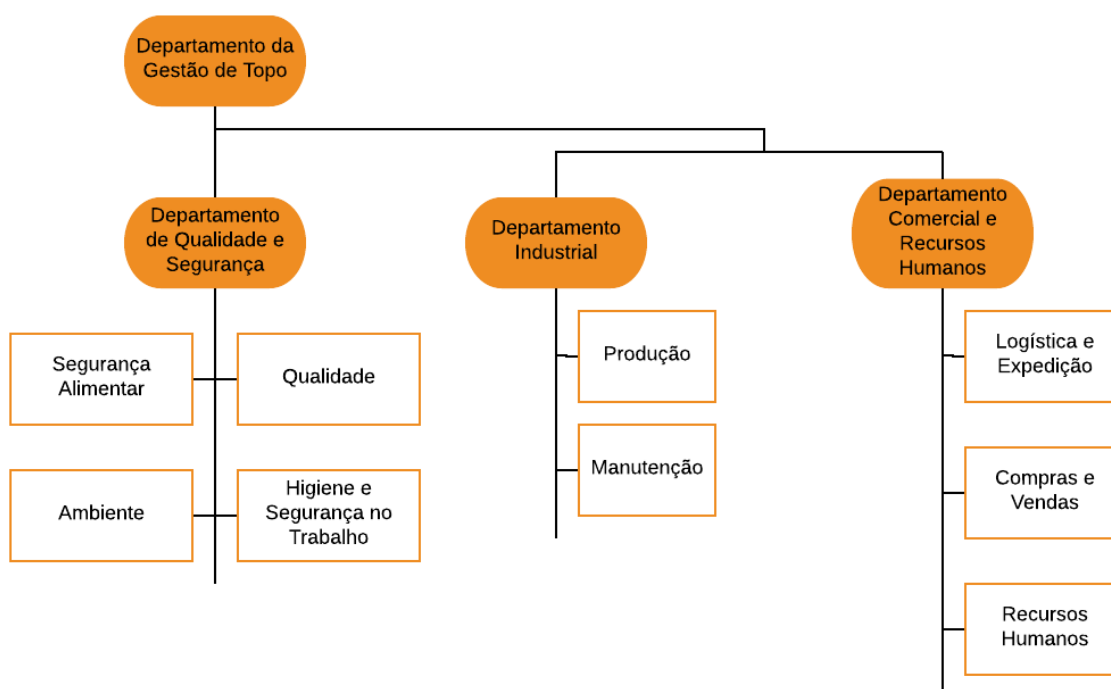
Nível 6 – Licenciatura

Nível 7 – Mestrado

Nível 8 – Doutoramento

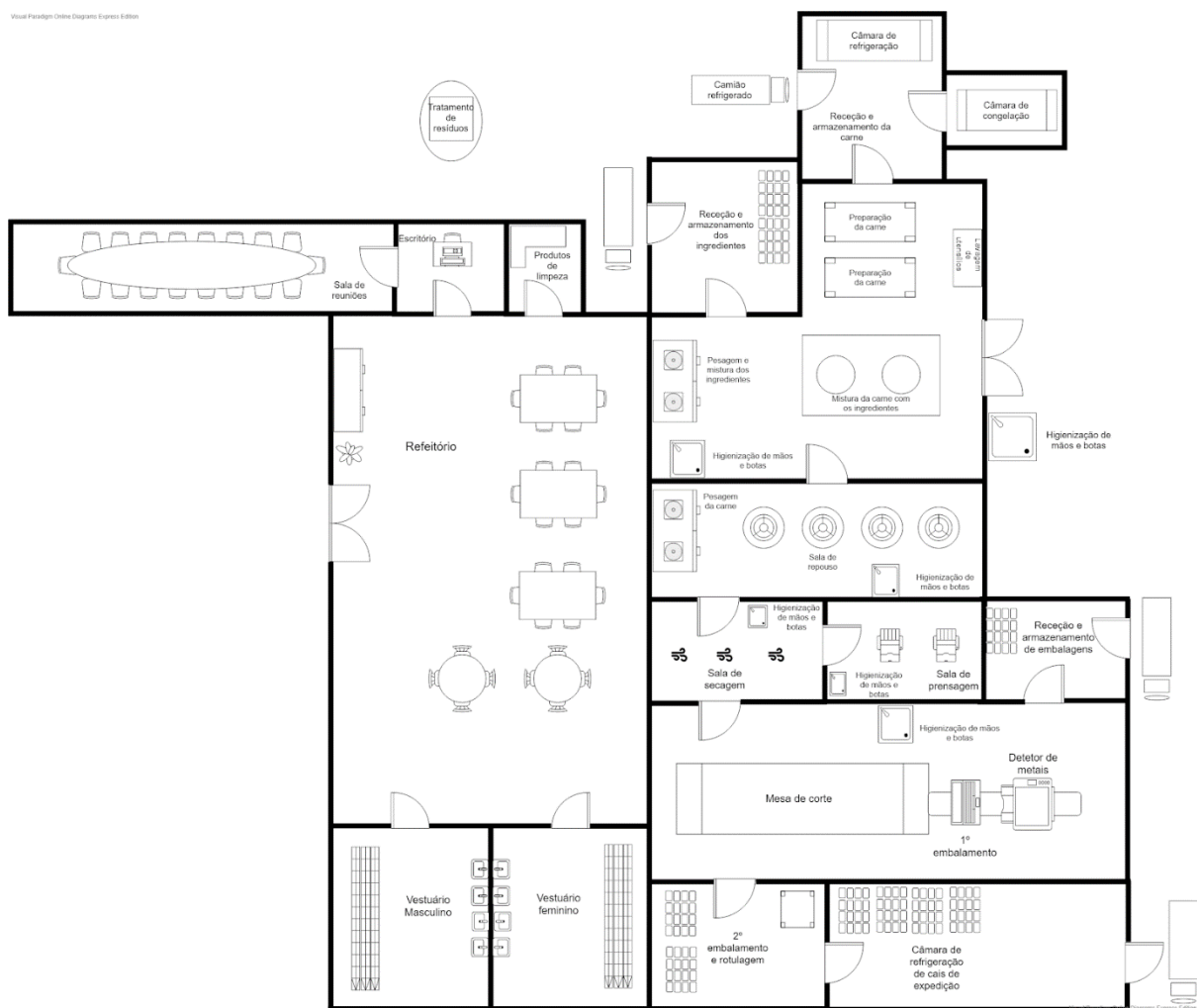
3.2.Organograma da Empresa

O organograma da Carne do Freixo define responsabilidades e promove a visualização da organização a todos os seus colaboradores, clarificando a cadeia hierárquica geral. A empresa encontra-se organizada em 3 departamentos, sendo que dentro de cada um tem várias vertentes incluídas como explicado no seguinte organograma (**Figura 1**):



Dada a pequena dimensão da empresa os serviços de marketing e contabilidade são subcontratados não havendo um departamento responsável por estas áreas.

3.3. Layout da Empresa



3.4. Sistema de Comunicação Interna e Externa

A nível de comunicação interna, e dada a pequena dimensão da empresa, esta é feita através da aplicação WhatsApp, à qual todos os colaboradores (exceto do departamento Industrial) têm acesso através do uso do telemóvel fornecido pela empresa. Na aplicação, existem grupos de cada departamento, no qual todos os colaboradores desse departamento estão inseridos, e um grupo de chefes de departamento. Os chefes de departamento estão inseridos em todos os grupos da empresa e são responsáveis por informar o seu departamento com informações relevantes anunciadas nos outros grupos, para que possa existir uma comunicação fluída entre toda a empresa. No caso do departamento industrial, apenas o chefe de departamento é que tem acesso aos grupos na aplicação. Quando necessita de avisar os seus colaboradores de algo relevante, fá-lo através de SMS, telefonemas, avisos no local de trabalho ou e-mail da empresa.

Acerca de eventos da empresa ou ocorrências que necessitem de ser comunicadas a todos os colaboradores, estes são comunicados através de e-mails e posters ou avisos nas paredes da fábrica.

Por fim, realizam-se reuniões quinzenais entre chefes de departamento para se discutir possíveis melhorias e ocorrências que achem necessário.

A nível de comunicação externa, o responsável pelo Recursos Humanos está encarregue de estabelecer uma relação baseada na comunicação fluida com instituições que rodeiem a fábrica, através de possíveis parcerias, e com a povoação envolvente. Também é responsável por realizar comunicados à imprensa quando estes são necessários.

A comunicação externa também é realizada através do *website*, colocando anúncios do que seja relevante para o público e facilitando o acesso a contactos que possam ser úteis ao público.

3.4.1. Apoio ao Cliente

O nosso apoio ao cliente pode ser feito diretamente pelo *website*, através de uma mensagem escrita que é enviada diretamente para o mail de apoio ao cliente. Também disponibilizamos o contacto telefónico de cada departamento, de modo a facilitar a resolução do problema do cliente.

Os problemas do cliente têm máxima prioridade e devem ser resolvidos com a maior brevidade possível, de maneira a garantir que mantemos o cliente satisfeito com a nossa empresa.

4.Sistema de Gestão da Segurança Alimentar

O Sistema de Gestão da Segurança Alimentar pretende a realização de um programa de pré-requisitos e implementação de um plano de HACCP referente a todo o processo de produção e comercialização de carne seca de bovino.

4.1.Gestão da Documentação e Registos

O Sistema de Gestão da Segurança Alimentar é suportado pelos seguintes documentos:

- Normas e Regulamentos;
- Guias Técnicos;
- Legislação;
- Documentação de suporte de segurança alimentar;
- Registos de implementação do sistema HACCP;
- Registos de alterações do sistema HACCP;
- Registos de formação;
- Registos de calibração dos equipamentos;
- Registos de manutenção de equipamentos;
- Atas de reuniões;
- Bibliografia e documentação técnica.

5.Responsabilidade da Gestão de Topo

A gestão de topo tem como responsabilidade definir objetivos e estratégias que possam garantir a segurança dos alimentos produzidos. Para tal, deve considerar os requisitos dos clientes, relativamente à segurança alimentar, assim como o cumprimento dos requisitos da norma ISO 22000:2005 e da legislação e regulamentação aplicável.

5.1.Política da Segurança Alimentar

No Manual da Qualidade encontra-se definida uma política de segurança alimentar, que declara os objetivos principais da empresa, relativamente ao cumprimento dos requisitos dos clientes e dos requisitos regulamentares, à produção de alimentos seguros e à promoção da melhoria contínua.

A gestão de topo faz uma revisão a política de segurança alimentar anualmente, mesmo que não haja alterações. A referida política é comunicada a todos os colaboradores, através da sua afixação em quadros de avisos ou da sua comunicação na entrada de novos trabalhadores.

5.2.Planeamento do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar

A gestão de topo é responsável pelo planeamento e atividade do sistema de gestão de segurança alimentar de forma a assegurar o cumprimento dos requisitos desse mesmo sistema e dos objetivos definidos. O planeamento envolve quaisquer alterações nos processos ou na monitorização dos mesmos e a disponibilização dos recursos necessários para a implementação e manutenção do sistema para cumprimento dos objetivos definidos.

5.3.Responsabilidade e Autoridade

As tarefas, responsabilidades e autoridades de todo os funcionários estão definidas, documentadas e comunicadas, assegurando a operacionalidade do sistema de gestão da segurança alimentar. Cada colaborador tem conhecimento das atividades a desempenhar e das decisões que pode tomar, assim como da importância do seu papel para que a política e os objetivos sejam atingidos.

Todos os colaboradores são responsáveis de comunicar qualquer problema relacionado com o sistema de gestão de segurança alimentar ao seu superior hierárquico.

5.4.Responsável da Equipa de Segurança Alimentar

A gestão de topo nomeou um dos membros da equipa de segurança alimentar como responsável pelo sistema de gestão da segurança alimentar. Tem então, a responsabilidade e autoridade para assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da segurança alimentar são estabelecidos, implementados e mantidos de acordo com os requisitos da norma. Para além de gerir a equipa de segurança alimentar e organizar o seu trabalho, assegura a formação adequada, inicial e continua, dos elementos desta equipa. Também informa a gestão de topo sobre o desempenho do sistema de gestão de segurança alimentar e para a implementação e manutenção do sistema.

5.5.Comunicação Externa e Interna

A empresa estabelece, implementa e mantém planos eficazes para assegurar que a informação relevante da área de segurança alimentar esteja disponível para todos os agentes da cadeia alimentar. Para tal estão implementados métodos para comunicar e trocar informação com fornecedores, clientes ou consumidores, autoridades estatutárias e regulamentares. Sempre que solicitado, são fornecidas as fichas técnicas dos produtos (condições de preparação, de armazenagem, validade, ...). Qualquer informação não confidencial referente ao sistema de gestão da segurança alimentar será prontamente facultada. Para assegurar que a comunicação interna é realizada de forma eficaz, a gestão organiza reuniões setoriais frequentemente.

São utilizados vários meios de comunicação, entre estes, as fichas de especificação dos produtos, fichas de instrução de trabalho e boletins de análise. No caso de possíveis alterações, como por exemplo, lançamento de um novo produto, mudanças de equipamentos ou de sistemas de embalagem, deve-se informar com antecedência a equipa de segurança alimentar.

5.6.Preparação e Resposta a Emergências

A equipa de qualidade está responsável por todos os planos preventivos e corretivos, desde situações relacionados com os géneros alimentícios a situações de higiene e segurança no trabalho. Assim, é necessário implementar procedimentos para dar resposta a situações que possam ocorrer com potencial impacto em termos de segurança alimentar.

5.7.Revisão

A gestão de topo tem a responsabilidade de rever o sistema de gestão de segurança alimentar para assegurar que se mantém apropriado, adequado e eficaz. O processo de revisão baseia-se num conjunto de informações previamente recolhidas. A análise destas informações permite avaliar as necessidades da empresa, as oportunidades de melhoria e as necessidades de alterações ao sistema

de gestão da segurança alimentar, incluindo a política da segurança alimentar. No processo de revisão são analisados os resultados de atividades de verificação; as circunstâncias que podem afetar a segurança alimentar; os resultados de auditorias internas e inspeções; atividades de comunicação, incluindo o retorno de informação do cliente; e ainda emergências e acidentes que tenham ocorrido.

5.8.Abordagem por processos

A abordagem por processos tem como finalidade a melhoria contínua da eficácia do sistema de gestão e de qualidade sobre a interação dos diferentes processos individuais dentro do sistema, permitindo assim analisara entrada e saída de cada componente em cada processo.

Processo	Input	Output	Controlo
Receção de visitantes	Visitante.	Cartão de identificação do visitante e acompanhante responsável.	Registo na base de dados.
Receção de Correio	Correspondência geral.	Correspondência por departamentos.	Registo na base de dados.
Receção de técnicos de manutenção	Técnicos de manutenção.	Cartão de identificação que permite circulação dentro da empresa.	Registo na base de dados.
Limpeza das instalações	Material necessário para limpeza – água, detergentes, etc..	Material usado pós limpeza, água proveniente da lavagem.	Registo na ficha de limpezas.
Formações	Formadores e formandos.	Certificação de formação.	Registo na base de dados.
Receção da matéria-prima	Matéria-prima.	Armazenamento no devido local.	Check-list; registo na base de dados.
Secagem	Carne temperada fresca.	Carne temperada seca e água.	Sensores de humidade, temperatura e peso.
Embalamento	Carne já devidamente cortada e embalagens.	Carne embalada e pronta para consumo.	Detetor de metais e software.

6. Gestão de Recursos

A direção realiza reuniões periódicas para planejar, providenciar e rever os recursos necessários para estabelecer, manter e atualizar o sistema de segurança alimentar. São ponderados os recursos humanos (formação e recrutamento), tecnológicos (instalações e equipamentos) e financeiros, de forma a garantir a disponibilidade dos recursos para atingir os objetivos planejados.

6.1. Recursos Humanos

Os colaboradores possuem formação e experiência adequada às funções que desempenham, uma vez que lhes são atribuídas responsabilidades, definidas no âmbito do sistema de gestão e segurança alimentar.

O contrato que define a responsabilidade e a autoridade dos peritos externos estão disponíveis para quando é necessária ajuda dos mesmos.

Estão identificadas as competências em termos de educação, formação, aptidões e experiência dos nossos colaboradores. Fundamentalmente, os colaboradores são conscientes da relevância e importância das suas atividades individuais para garantir a segurança do produto. Esta consciencialização é promovida e complementada pelas ações de formação. As formações são oferecidas pela empresa de uma forma contínua. O responsável de qualidade elabora um plano de formação anual, onde são examinadas todas as normas e regras ao nível de higiene e segurança alimentar. As formações internas são proporcionadas por uma empresa contratada para o efeito e destinam-se a todos os colaboradores da empresa. As formações externas destinam-se aos colaboradores com funções de chefia com necessidades de formação especializada. A gestão de topo planifica as necessidades de formação anualmente.

6.2. Infraestrutura

Para obter a conformidade com os requisitos do produto, são estabelecidos os requisitos gerais ao nível das instalações e equipamentos. A gestão das infraestruturas é suportada por instruções de trabalho, assim como planos de higienização e de manutenção.

6.3. Ambiente de Trabalho

Para assegurar o cumprimento dos requisitos desta norma, a empresa estabelece os recursos necessários para o estabelecimento e gestão de um ambiente de trabalho capaz.

Todas as situações são monitorizadas e seguidas através dos pré-requisitos, assim são prevenidas ocorrências que coloquem em causa a segurança. Sendo também aplicada toda a regulamentação em vigor, no que diz respeito a condições de higiene e segurança.

7.Descrição do Produto

1. Designação do produto

Carne seca de Bovino

2. Características relevantes do produto (físico-químicas, sensoriais, outras)

Características Químicas:

Parâmetro	Limite Aceitação
pH	6,0 - 6,5
aW	0,95 - 0,97
Determinação	Por 100g de produto
Proteína	22,3g
Água	75,0g
Cinza	1,2g

Características Microbiológicas:

Microrganismo	Limite Aceitação	
	m	M
Salmonela	Ausência em 10g	
Número de colónias aeróbias	5x10 ⁵ ufc/g	5x10 ⁶ ufc/g
E. Coli	50 ufc/g	500 ufc/g

Características Organoléticas após confeção:

Odor: característico

Cor: vermelho - roxo

Sabor: sabor predominante a carne de vaca com pimenta, alho, louro, zimbro e sal

Textura:

Mastigação: consistente

Humidade: seco

Elasticidade: apresenta alguma elasticidade

Oleosidade: ausência

Aspeto Externo

Embalagem primária: marcação com carimbo do lote e data limite de consumo; símbolo ecoponto (amarelo).

Embalagem secundária: impressão direta na cartolina

Denominação de venda (carne de vaca seca);

Peso (100g); Unidades: (1 unidade/embalagem);

Estado do Produto (Fresco 6°C);

Instruções de Conservação (após aberto, consumir até 2 dias);

Indicação de data de durabilidade mínima (2 meses após data de produção);

Código do Lote (Lote/Data de fabrico);

Quantidade líquida (100g aprox);

Marca de Salubridade/registo Sanitário (PT-R-PC-00-CE);

Ingredientes; Modo de preparação;

Símbolo uso alimentar;

Símbolo ecoponto (Azul).

3. Ingredientes

Carne de Bovino (98%), sal e pimenta, alho, louro e zimbro.

4. Condições de preparação

Pronto a comer.

5. Acondicionamento na embalagem primária, secundária e terciária

Primária: Combinação PA/PE

Secundária: Cartolina SBS/SBB + Camada exterior de PE

Terciária: Caixa de Cartão de canelura de dupla face

6. Condições de armazenagem, transporte, distribuição e conservação

Temperatura a 6°C.

7. Duração da vida útil

Após embalamento tem uma vida útil de 2 meses à temperatura de 6°C. Após abertura da embalagem, conservar em ambiente fresco e tem um período de validade de 2 dias.

8. Rotulagem

Nome do produto, ingredientes, composição nutricional, peso líquido, modo de conservação, origem, data de validade, alergénios realçados, marca, modo de preparação e de consumo.

9. Alergénios

Contém carne de bovino.

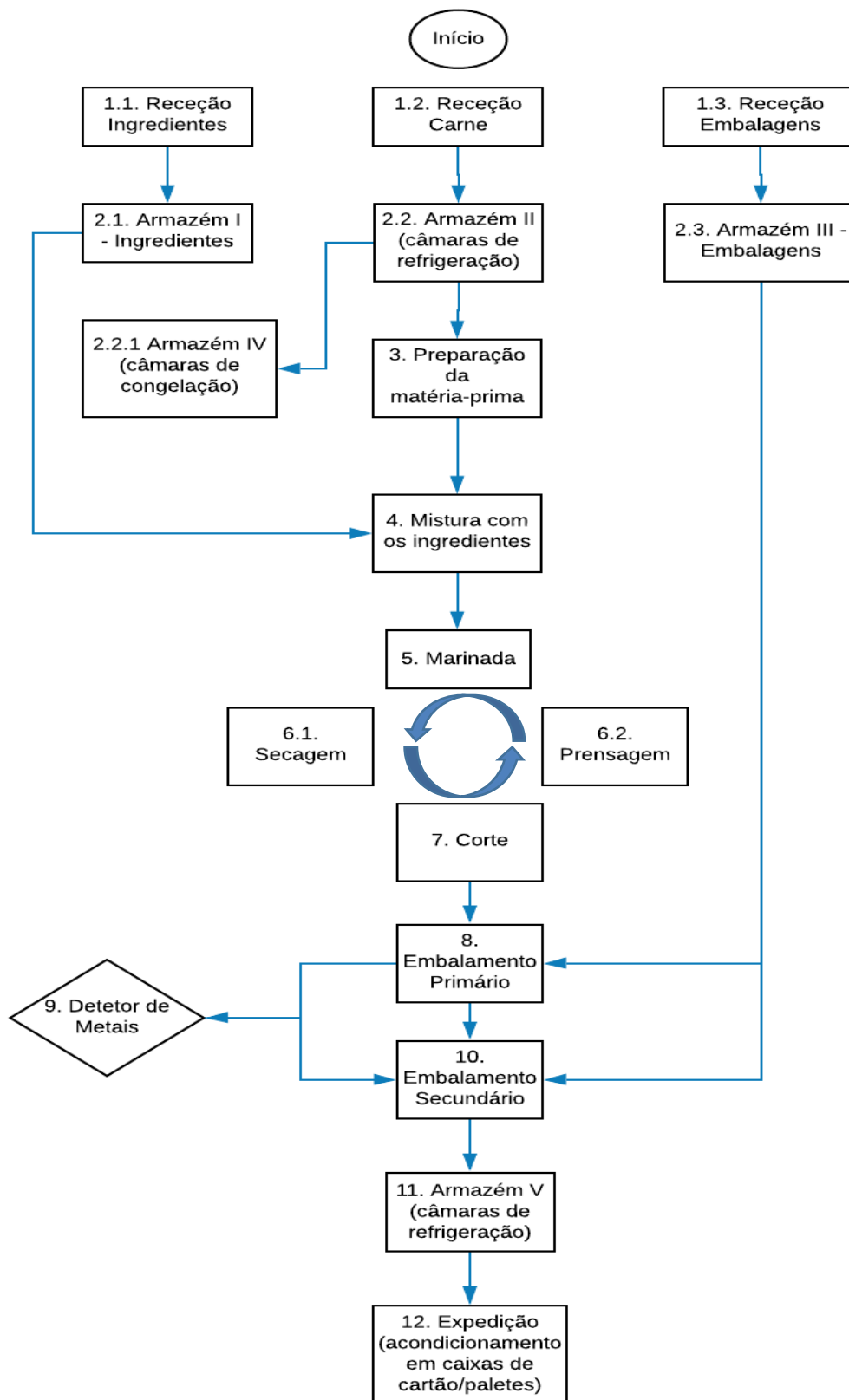
10. Consumidores de risco

Contém carne de bovino.

11. Utilização prevista

Consumir após devidamente preparado conforme indicado no rótulo (condições de preparação).

8.Fluxograma



9. Plano de Pré-Requisitos (PPRs)

A Carne do Freixo é uma empresa destinada à produção de géneros alimentícios, por isso, tem de cumprir certos requisitos nas suas instalações. Sendo necessário ter em conta as possíveis fontes de contaminação bem como quaisquer medidas razoáveis adotadas para proteger os alimentos, aquando a construção deste tipo de indústrias.

Os planos de pré-requisitos são individualmente estabelecidos, implementados e mantidos. Os pré-requisitos que estão previstos são os seguintes:

9.1. Estruturas e Equipamentos (construção do edifício e sua disposição)

- Possuem localização, planificação e construção de forma a proporcionar adequadas condições higiénicas, prevenir entrada de contaminantes ambientais e entrada de pragas, assegurar a separação dos espaços limpos e sujos;
- Existe uma vedação no perímetro externo;
- As zonas de receção da carne e de expedição dos produtos encontram-se em locais opostos, para que o fluxo de produção se dê sempre de forma correta;
- Permitem o bom desempenho de todas as operações de processamento, embalagem, armazenamento e expedição dos produtos cárneos, em condições higiénicas adequadas;
- Dispõem de um número suficiente de salas adequadas para as operações a efetuar, de forma a evitar a contaminação da carne;
- Possuem materiais de construção capazes de suportar programas regulares de higienização, resistentes à ação de agentes químicos de lavagem e desinfeção, resistentes às variações de temperatura, a condições extremas de humidade. Os materiais devem ser fáceis de limpar e de reparar;
- Possuem paredes impermeáveis, não absorventes, laváveis, lisas e ser uma barreira eficaz a insetos e roedores;
- Todas as junções entre as paredes e pavimento e teto são convenientemente seladas e arredondadas para facilitar a limpeza e desinfeção;
- Possuem portas com largura suficiente para permitir o movimento de equipamentos;
- Possuem tetos concebidos de modo a evitar acumulação de sujidade, reduzir a condensação e o desenvolvimento de microrganismos indesejáveis;
- Possuem pavimentos resistentes, impermeáveis, antiderrapantes, não absorventes, facilmente laváveis, passíveis de serem reparados em caso de dano e devem possuir inclinação adequada na direção das calhas de drenagem, de modo a remover rapidamente resíduos sólidos e líquidos;
- Possuem boa iluminação de forma a garantir as boas condições de trabalho e de higienização;
- Possuem ventilação natural ou mecânica, com filtragem, para minimizar a contaminação da carne, mas também controlar a temperatura ambiente, odores e humidade. São de fácil acesso para limpeza e manutenção;
- Possuem vestuários e sanitários para higiene pessoal, com meios adequados para lavagem e secagem das mãos em número suficiente, sabão líquido germicida, toalhetes de papel ou outro equipamento de secagem higiénica;
- Possuem um abastecimento de água regular de água potável, podendo ser necessário a existência de estruturas de armazenamento e tratamento de águas;
- Existe um termoacumulador elétrico que providencia água quente e vapor em quantidades suficientes. Assim como abastecimento de água potável fria e quente, nas áreas de processamento, manuseamento, embalagem, armazenamento e instalações sanitárias;
- O abastecimento de água tem a pressão apropriada para responder às necessidades de limpeza e operacionais;

- Possuem sistemas de esgotos adequados para a eliminação de efluente e de resíduos, com capacidade suficiente para escoar e que assegurem que não haja fluxo de resíduos de zonas contaminadas para zonas limpas; não atravessam as áreas de produção ou armazenamento de carne;
- Possuem um refeitório.

9.2. Transporte

- É assegurado que a temperatura de transporte da carne é igual ou inferior a 7°C;
- É assegurado que o transporte do preparado de carne (carne seca) é feito a uma temperatura de cerca 6°C;
- Há uma monitorização contínua das temperaturas ao longo do trajeto. Existe registo documental.

9.3. Fornecimento de ar, água, energia e outros serviços

9.3.1. Abastecimento de Água

- Existe uma rede de água potável, quente e fria, que garante o correto abastecimento a todos os lavatórios e dispositivos de lavagem;
- A água não potável, quando usada (no combate a incêndios, produção de vapor ou refrigeração de equipamentos) circula em sistemas separados, devidamente identificados, sem que haja ligação ou refluxo para o sistema de água potável;
- A utilização da água no estabelecimento é otimizada de forma a reduzir os consumos de água e os volumes de águas residuais industriais produzidas;
- As atividades agroindustriais promovem o uso eficiente da água, particularmente tendo em consideração as linhas de orientação do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA), aprovado pela Resolução do Conselho de Sinistros nº 113/2005, de 30 de junho.

9.3.2. Instalações Elétricas

São cumpridas as regras técnicas das instalações elétricas previstas na legislação específica aplicável, incluindo as seguintes:

- Todas as instalações estão dotadas de terra de proteção;
- Os quadros elétricos são de fácil acesso e estão permanentemente desobstruídos, têm portas fechadas à chave e dotadas de sinalização de aviso de perigo de eletrocussão, são acedidos por pessoas competentes, estão instalados em local que não permitem a entrada de água e afastados de substâncias combustíveis e ou inflamáveis, estão equipados com um disjuntor diferencial para proteção das pessoas, bem como com disjuntores magneto térmicos para proteção da instalação contra curto-circuitos e sobreaquecimentos. Estão ainda equipados com disjuntores que permitam identificar o circuito por eles alimentado;
- As tomadas e as fichas estão concebidas de forma que não seja possível o contacto direto com as partes ativas antes, durante e depois da inserção da tomada. Nos locais onde se verifique a possibilidade de contacto com a água, as infraestruturas elétricas são estanques e asseguram a proteção adequada;
- A instalação elétrica encontra-se em bom estado de conservação, nomeadamente sem fios descarnados, sem ruturas nos cabos e sem fichas ou tomadas partidas.

9.4.Fornecedores

Para a receção de produtos oriundos dos nossos fornecedores, existem três check lists (para a carne, ingredientes e embalagens) criadas com o intuito de assegurar que a entrega é feita em segurança, sem colocar em causa o nosso produto. O preenchimento destas é elaborado por um colaborador responsável, sendo que o ato da receção só está concluído após o preenchimento e assinatura das tabelas, isto se, estiver tudo em conformidade. No caso de não conformidade, os produtos não são aceites pela empresa, sendo que esta entrará em contacto com o fornecedor responsável de modo a resolver a não conformidade.

9.5.Eliminação/Encaminhamento dos Subprodutos, Resíduos e Lixo

9.5.1.Subprodutos de origem animal

Constituem subprodutos de origem animal as seguintes matérias:

- aparas de carne, tendões, nervos e gorduras resultantes do processo de desmancha e que não se destinem ao consumo humano;
- carnes e preparados de carne que não se destinem ao consumo humano, por razões comerciais, problemas de fabrico, defeitos de empacotamento ou outros defeitos.

Os subprodutos são devidamente acondicionados para posterior recolha por empresa externa.

9.5.2.Resíduos e lixo

- Sempre que o estabelecimento produza resíduos que não possam ser equiparados a resíduos urbanos (resíduos que pela sua natureza e composição são semelhantes aos resíduos provenientes de habitações e cuja produção diária não ultrapassa 1100 litros), são geridos em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho;
- Existem ecopontos para que se possa fazer a reciclagem do lixo produzido pelos trabalhadores.

9.6.Equipamentos e Utensílios

- As salas de preparação das carnes dispõem de um sistema de desinfecção dos utensílios (facas e outros) com água quente que atinja, no mínimo, 82°C ou de um sistema alternativo de efeito equivalente;
- As salas de preparação das carnes dispõem de um local reservado para colocação dos utensílios (facas e outros) quando não estão em utilização.

9.6.1.Cadeia de Frio

- O estabelecimento dispõe de equipamentos frigoríficos de desenho higiénico capazes de manter: a carne, antes da preparação, a uma temperatura igual ou inferior a 7°C. O controlo é efetuado segundo o PPRO2;
- As salas de preparação e de acondicionamento/embalagem das carnes, durante as operações, mantêm uma temperatura ambiente máxima de 12°C;
- Nas câmaras de refrigeração é recomendada a existência de uma porta de entrada e outra de saída, de modo a facilitar a movimentação e respeitar o sistema FIFO. As peças de carne no

interior das câmaras estão dispostas de modo a que não fiquem encostadas, permitindo a circulação de ar frio e evitando condensações na superfície da carcaça;

- É evitada a sobrelotação;
- Existem portas com fechos que permitam a sua abertura tanto do exterior como do interior;
- Áreas de expedição possuem condições ambientais adequadas, de forma a garantir a manutenção da temperatura dos produtos; possuem cortinas fole na entrada e saída do transporte do produto;
- Existe a monitorização através de dispositivo automático e registo das temperaturas: nas câmaras de refrigeração, assim como na sala dos preparados;
- Iluminação e espaço suficiente para a inspeção e a manutenção dos condensadores.

9.7.Aprovisionamento de Matérias-primas

- São definidos procedimentos de controlo de matérias-primas, que asseguram que provêm de estabelecimentos aprovados, que estão devidamente identificadas e ou rotuladas, que se apresentam a uma temperatura que cumpra os valores definidos na legislação em vigor, e que não apresentam contaminações;
- No caso dos materiais de acondicionamento e embalagem, o controlo assegura que os materiais são próprios para entrar em contacto com os géneros alimentícios;
- É utilizado um sistema de inventário FIFO;
- Os lotes são devidamente identificados, para que possa ser feita a rastreabilidade.

9.8.Plano de Higienização

- Estão definidos procedimentos de higienização e desinfeção das instalações, equipamentos e utensílios, em cumprimento com o PPRO3;
- Está definido um plano de controlo analítico, de acordo com a análise de risco, de superfícies, utensílios e equipamentos, produtos finais e água;
- Existe um plano de controlo analítico para cumprimento dos critérios de higiene;
- São definidos procedimentos de supervisão e instrução e ou formação do pessoal que manuseia os alimentos, em matéria de higiene dos géneros alimentícios;
- São implementadas boas práticas de higiene e fabrico;
- Está criado para cada procedimento um registo documental.

9.9.Plano de Controlo de Pragas

- Existe um programa de controlo de pragas que assegure a prevenção, deteção e controlo de pragas nas instalações, garantindo um elevado nível higiénico das instalações e equipamentos, prevenindo a contaminação e propagação de doenças de origem alimentar, garantindo a segurança dos trabalhadores. Este programa consta no PPRO1;
- São efetuados alguns procedimentos para evitar a infestação de pragas, tais como a reparação de estruturas e/ou equipamentos defeituosos, limpeza e eliminação de resíduos acumulados dentro e fora das instalações, eliminação de carnes contaminadas e erradicação das pragas;
- Todas as áreas interiores das instalações, assim como a área exterior envolvente, são regularmente monitorizadas por um técnico do sector da qualidade, de modo a verificar tanto a presença de pragas, como a existência de sinais que evidenciem a sua presença.

9.10.Código de Boas Práticas de Higiene e de Fabrico

9.10.1.Instalações e Equipamentos

- Está desenvolvido um programa de higienização adequado, cujos procedimentos, produtos utilizados, pessoas responsáveis, frequência de aplicação e monitorização são devidamente documentados;
- Programa de higienização estabelece as regras relativas à higienização das instalações, equipamentos e utensílios;
- Garante condições de trabalho agradáveis, saudáveis e atrativas;
- Reduz ao máximo a possibilidade de contaminação direta/indireta da carne;
- Garante que as instalações, equipamentos e utensílios estão devidamente higienizados antes do início das operações;
- Elimina o risco de contaminação por uso de produtos de higienização inadequados ou utilizados de forma incorreta;
- Facilita o controlo de pragas;
- Inclui a limpeza (remoção de subprodutos e de qualquer outro tipo de sujidade que possa constituir uma fonte de contaminação de superfícies, equipamentos e utensílios) e desinfeção (redução do nº de microrganismos no ambiente para um nível que não comprometa a segurança sanitária dos produtos);
- É efetuada com produtos adequados para este fim e são armazenados em local próprio para o efeito;
- O plano de higienização está estruturado tendo em conta as instalações, equipamentos e utensílios a higienizar e deve estar afixado na zona para o qual está estabelecido, de forma a ser bem visível;
- Plano de higienização contém a identificação das instalações, equipamentos e utensílios a higienizar, os produtos, equipamento e utensílios necessários para a higienização, o método de limpeza, o procedimento, a frequência da higienização, a equipa responsável e o registo das atividades de higienização;
- Contempla uma pré-limpeza, um pré-enxaguamento, limpeza, enxaguamento, desinfeção e enxaguamento final;
- É verificado através de auditorias periódicas.

9.10.2.Higiene Pessoal

O cumprimento das regras e procedimentos das Boas Práticas de Higiene Pessoal é fundamental para garantir a segurança e higiene dos alimentos adequada. É da responsabilidade da gestão de topo instruir os colaboradores a adotar comportamentos de higiene pessoal adequados às funções, tal como manter um nível adequado de limpeza pessoal ao nível do corpo, farda e calçado. A cada operador são disponibilizadas duas fardas que são substituídas sempre que se encontrem em mau estado.

- Estão estabelecidas boas práticas de higiene e asseguram que os trabalhadores que contactam direta e indiretamente com a carne estão em boas condições de saúde, mantêm um adequado grau de higiene pessoal, não têm comportamentos que sejam potenciais fontes de contaminação para os produtos, possuem formação adequada e contínua;
- São efetuados exames de admissão no início da atividade profissional;
- São efetuados exames periódicos e ocasionais, sempre que haja alterações substanciais nos meios utilizados no trabalho suscetíveis de repercussão nociva na saúde do trabalhador;
- Qualquer pessoa que sofra ou seja portadora de uma doença facilmente transmissível através dos alimentos, ou que apresente sintomas como icterícia, dor de garganta, infeções nos olhos,

no nariz ou nos ouvidos, diarreia, vômitos, febre, feridas infetadas ou infeções cutâneas, é proibida de manipular a carne e entrar em locais onde esta é manuseada e deve informar de imediato o seu superior;

- É distribuído aos trabalhadores que iniciem a sua atividade profissional um Manual de Boas práticas, onde são abordados aspetos de comportamento individual, proteção de mãos e cabelo, vestuário e utilização de adornos e equipamento individual;
- Entre as várias regras de higiene destacam-se a proibição de comer, beber, mascar, fumar ou cuspir em qualquer zona interior das instalações; tossir ou espirrar deve ser evitado, proibição de roer as unhas, mexer no nariz, boca, olhos ou coçar a cabeça;
- Os trabalhadores têm de higienizar as mãos com frequência;
- Os cabelos têm de apresentar-se lavados, penteados e totalmente cobertos com uma touca/barrete;
- É desaconselhável o uso de barba e/ou bigode, sendo recomendada a sua proteção nos indivíduos que os possuam;
- O fardamento tem de mantido em boas condições de limpeza e conservação pelos trabalhadores, e mudado sempre que necessário;
- O calçado tem de impermeável, de fácil limpeza e desinfeção, de cor clara, e com sola antiderrapante, devendo encontrar-se limpo;
- É proibido o uso de adornos pessoais;
- Qualquer pessoa que entre nas áreas de processamento e armazenamento tem de utilizar fardamento, para uso exclusivo nesse local, limpo e adequado à sua permanência nas instalações, devendo seguir todas as regras enunciadas para os trabalhadores.

9.11. Material para Contacto com os Alimentos

- Quando a carne é embalada ou acondicionada, o material de embalagem tem de ser adequado para utilização, armazenamento e utilização higiénica;
- As embalagens apresentam um revestimento interno adequado ou outros meios de proteção da carne;
- Existe documentação que comprova que os materiais utilizados estão de acordo com a legislação.

9.12. Formação

- As pessoas envolvidas em atividades de higiene da carne recebem a formação e/ou instruções de modo a possibilitar que atinjam o nível pretendido de formação, conhecimentos, qualificações e capacidades, de acordo com o PPRO4;
- A formação especificada ou reconhecida pela autoridade competente é: adequada às atividades e operações; proporcional ao impacto potencial da atividade específica de higiene da carne sobre os riscos de origem alimentar para a saúde humana;
- Adequadamente documentada, incluindo registos de execução do programa de formação;
- Comprovada como sendo adequada;
- Sujeita à aprovação por parte da autoridade competente quando seja ministrada por terceiros.

9.13. Requisitos Obrigatórios

SISTEMA DA INDÚSTRIA RESPONSÁVEL

Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto

Aprova o Sistema da Indústria Responsável (SIR)

SEGURANÇA ALIMENTAR

Regulamento (CE) n.º 178/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro

Estabelece os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 852/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril

Relativo à higiene dos géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 853/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril

Estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal.

Regulamento (CE) n.º 1441/2007, da Comissão, de 5 de dezembro

Relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 629/2008, da Comissão, de 2 de julho

Relativo a teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios.

Portaria n.º 1129/2009, de 1 de outubro

Relativa ao controlo metrológico dos instrumentos de medição e registo da temperatura a utilizar nos meios de transporte nas instalações de depósito e armazenagem dos alimentos a temperatura controlada Estatutários.

Regulamento (CE) n.º 1069/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro

Define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano.

Regulamento (CE) n.º 1169/2011, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro

Relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 432/2012, da Comissão, de 16 de maio

Relativo à lista de alegações de saúde permitidas relativas a alimentos que não referem a redução de um risco de doença ou o desenvolvimento e a saúde das crianças.

GESTÃO DE RESÍDUOS

Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho

Relativo à gestão de resíduos.

SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro

Relativo ao regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

Codex Alimentarius - Versão Portuguesa CAC/RCP 1-1969 Rev. 4 - 2003

CÓDIGO DE PRÁTICAS DE HIGIENE PARA A CARNE1 CAC/RCP 58-2005

10.Plano HACCP

Para a realização do Plano HACCP, é necessário listar todos os potenciais perigos (físicos, químicos ou microbiológicos) associados a cada etapa do processo, realizando uma análise de perigos, onde se determina o grau de significância (risco) e as medidas de controlo associados a cada perigo. Se o risco for maior que ou igual a 3 é levado à árvore de decisão para perceber se são considerados PCC's, sendo monitorizados no Plano de HACCP, ou se são monitorizados como PPRO.

10.1.Equipa de Segurança Alimentar

Uma das componentes obrigatórias da Carne do Freixo quanto à integração dos colaboradores para a formação do grupo de segurança alimentar está na exigência de terem no seu currículo pelo menos 8 horas de especialização, sobre a norma NP EN ISO 22 000:2005 ou experiência superior a 1 ano em empresa do sector agroalimentar.

A equipa de segurança alimentar da Carne do Freixo é composta pelos seguintes colaboradores:

Membros da Equipa HACCP		Local e data de criação da equipa	Local: ISA Data: 19 de março de 2019
Nome e apelido	Qualificações	Função na empresa	Responsabilidade na empresa
Leonel Alves	Licenciatura em Engenharia Alimentar Mestrado em Gestão Empresarial Formação em Implementação do HACCP	Gerência Coordenador da equipa HACCP	Definir e implementar os objetivos e a política de SA. Representante da organização na SA. Constituir uma equipa de implementação de HACCP. Representante da equipa perante a direção. Assumir as responsabilidades e consequências das decisões da equipa.
Inês Sousa	Licenciatura em Engenharia Alimentar Mestrado em Gestão Formação em Implementação do HACCP	Secretária Técnica Membro da equipa HACCP	Organizações de reuniões com a equipa HACCP; Registo das decisões tomadas pela equipa; Registo da composição da equipa em reuniões.
Alexandre Alves	Licenciatura em Engenharia Alimentar Mestrado em Gestão de Expedição e Transporte Formação em Implementação do HACCP	Responsável de expedição Membro da equipa HACCP	Verificação da qualidade e segurança dos produtos à saída da produção; Assegurar o transporte seguro dos produtos; Responsável pela comunicação direta e indireta com os clientes.

Miguel Pires	Licenciatura em Engenharia Alimentar Mestrado em Gestão de Fabrico Formação em Implementação do HACCP	Responsável de fabrico Membro da equipa HACCP	Responsável pelo fluxograma de produção. Realizar auditorias e inspeções periódicas aos pré-requisitos. Supervisionar diariamente a higiene pessoal dos funcionários e dos equipamentos de trabalho. Estabelecer e controlar os PCC. Assegurar o cumprimento dos princípios HACCP.
-------------------------	---	--	--

É da responsabilidade da equipa de segurança alimentar as seguintes questões:

- Discutir assuntos relacionados com a Segurança Alimentar mensalmente;
- Elaborar, planear e implementar o plano HACCP, para além de assegurar a sua revisão;
- Manter atualizada toda a documentação;
- Decidir e planejar as ações a desenvolver internamente em cada departamento, de forma a cumprir os objetivos estabelecidos no âmbito do Sistema de Gestão de Segurança Alimentar;
- Promover o empenho e a participação de todos os colaboradores da empresa;
- Sempre que for oportuno a equipa de segurança alimentar pode recorrer a outros colaboradores;
- Deve ser informada, atempadamente, acerca de novos produtos, sistemas e equipamentos de produção, programas de limpeza e desinfeção, sistemas de embalamento e entre outros.

10.2.Sistema de Gestão de Segurança Alimentar

Âmbito: Este plano preconiza as práticas gerais de higiene adequadas a serem aplicadas na preparação, processo, embalagem, armazenagem, transporte, distribuição, venda e utilização pelo consumidor final com o objetivo de assegurar a qualidade e segurança da carne seca pela empresa.

No presente documento estão indicados os pré-requisitos necessários e o plano de HACCP (Análise de Perigos e Controlo dos Pontos Críticos). A análise correta e controlada das condições de higiene, das matérias-primas, dos materiais de embalagem e dos processos de produção, armazenagem e transporte é fundamental.

A intenção deste plano não pretende substituir qualquer legislação específica relativa à higiene aplicável a este tipo de indústrias. As recomendações feitas são baseadas nas boas práticas de fabrico utilizadas na indústria de forma a garantir a qualidade dos produtos.

Representante da Gestão de Topo

Leonel Alves – Responsável pelo departamento de Qualidade e Segurança, reporta à Gestão.

Normas de referência

NP EN ISO 22000:2005

Os **Procedimentos do SGSA** são os seguintes:

- Procedimento para Plano de HACCP (P.01);
- Procedimentos para Compras (P.02);
- Procedimento para Programas de pré-requisitos (P.03);
- Procedimentos de Manutenção de Equipamentos (P.04);
- Procedimentos de Recursos Humanos (P.05);
- Procedimento para Comunicação do Sistema HACCP (P.06);
- Procedimentos de Controlo de Registos e Documentos (P.07);
- Procedimentos de Verificação (P.08);
- Procedimentos de Logística (P.09);
- Procedimentos de Rastreabilidade (P.10);
- Procedimentos de Auditoria (P.11)

Requisitos não aplicáveis

São empregues todos os requisitos da norma ISO 22000:2005.

10.3. Estudo de Segurança Alimentar

A construção e a implementação do sistema de segurança alimentar foram desenvolvidas de acordo com a metodologia do HACCP nos termos da norma ISO 22000:2005.

Campo de aplicação do estudo de segurança alimentar

Abrange todas as fases desde a receção da matéria-prima até à distribuição do produto acabado. Os processos produtivos no âmbito do estudo de segurança alimentar. Aplica-se a carne seca bovina.

Especificações técnicas de matérias-primas e produtos acabados

As determinações técnicas de matérias-primas e de produtos acabados são formalizadas e disponibilizadas através do sistema de informação.

As informações referentes aos produtos se encontram nas respetivas fichas técnicas, com isenção da legislação. As especificações referentes às matérias-primas estão descritas nas fichas técnicas dos fornecedores. A legislação conta de uma listagem que complementa as fichas técnicas. Evidência: fichas técnicas

Elaboração e confirmação do fluxograma de fabrico

A equipa técnica elaborou um fluxograma detalhado para cada processo que foi verificado no local, com a linha em funcionamento, pela equipa de segurança alimentar. Evidência: fluxograma de fabrico.

Identificação dos perigos para a segurança alimentar

Consideraram-se os perigos físicos, químicos e microbiológicos que podem colocar em risco a saúde do consumidor. A identificação dos perigos está efetuada num documento contendo a seguinte informação:

- ✓ Etapas do processo
- ✓ Identificação e descrição do perigo
- ✓ Tipo de perigo
- ✓ Observações e níveis de aceitabilidade
- ✓ Severidade do perigo
- ✓ Índice do risco
- ✓ Medidas de controlo
- ✓ Eficácia das medidas de controlo
- ✓ Árvore de decisão das medidas de controlo
- ✓ Planos de monitorização PPR
- ✓ Planos de monitorização PPRO
- ✓ Planos de monitorização PCC

Identificação das medidas de controlo

Programaram-se ações ou atividades para eliminar perigos ou reduzir a sua ocorrência para níveis aceitáveis. A eficácia de cada medida de controlo foi avaliada pela equipa de segurança alimentar em: pouco eficaz, eficaz ou muito eficaz. A análise de risco e identificação das medidas de controlo está descrita no modelo QSA-18;24.

Avaliação das medidas de controlo

Consideraram-se os perigos significativos e para cada um deles aplicou-se a árvore de decisão do Codex Alimentarius para identificar medidas de controlo

As medidas de controlo podem ser de três tipos: PPR, PPRO e PCC.

Planos de monitorização

A empresa dispõe de três tipos de planos de monitorização O plano de **monitorização dos PPR** contém:

- ✓ Descrição do PPR
- ✓ Objetivo do PPR
- ✓ Método (como)
- ✓ Frequência (quando)
- ✓ Responsabilidade (quem) – indicado quando subcontratado
- ✓ Documentos, incluindo registos
- ✓ Ação em caso de não conformidade

O plano de **monitorização dos PPRO** contém:

- ✓ Identificação da etapa onde ocorre o perigo
- ✓ Descrição do perigo a ser controlado
- ✓ Medidas de controlo a implementar
- ✓ Método de controlo
- ✓ Frequência do controlo
- ✓ Limite de aceitabilidade
- ✓ Responsável pelo controlo
- ✓ Ações corretivas
- ✓ Responsabilidade pela avaliação dos resultados
- ✓ Documentos, incluindo registos

O plano de **monitorização dos PCC** plano de HACCP contém:

- ✓ Identificação da etapa onde ocorre o perigo
- ✓ Descrição do perigo a ser controlado
- ✓ Medidas de controlo a implementar
- ✓ Método de controlo
- ✓ Frequência do controlo
- ✓ Limite de aceitação
- ✓ Responsável pelo controlo
- ✓ Ações corretivas
- ✓ Responsabilidade pela avaliação dos resultados
- ✓ Documentos, incluindo registos

Estudo de segurança alimentar

Propõe verificar o cumprimento da Política de Segurança Alimentar, dos requisitos legais, evidenciar a aplicação dos princípios do HACCP e verificar a implementação, eficácia e manutenção do sistema de HACCP. As atividades de verificação decorrem de acordo com o estabelecido nos planos de monitorização e são complementadas com auditorias internas, de acordo com o plano de auditorias.

Validação das medidas de controlo

A confirmação da eficácia das medidas de controlo é efetuada pela equipa de segurança alimentar e inclui análises às matérias-primas, produto em curso e produto acabado, de acordo com o plano.

Manutenção do estudo de segurança alimentar

O coordenador da empresa, sempre que necessário, convoca a equipa de segurança alimentar para se reunirem, para rever o estudo de segurança alimentar. Em particular, a equipa revê o estudo sempre que existam novos produtos, novas matérias-primas, mudanças no local ou equipamento de produção, alteração nos programas de limpeza e desinfeção, mudança nos sistemas de embalagem, armazenamento ou distribuição, mudanças na atribuição das responsabilidades, alteração nas especificações do cliente ou requisitos legais.

A revisão pela gestão de topo do sistema implementado ocorre uma vez por ano.

Sistema de registos e documentação

O sistema de gestão da segurança alimentar é suportado por documentos, incluindo os seguintes:

- ✓ Documentação de suporte aos estudos de segurança alimentar
- ✓ Registos originados pela implementação do HACCP
- ✓ Registos de formação
- ✓ Registos de calibração de equipamentos
- ✓ Registos de manutenção de equipamentos
- ✓ Atas de reuniões
- ✓ Registos de alterações no sistema de HACCP
 - ✓ Bibliografia e documentação técnica - Normas e regulamentos
 - ✓ Guias técnicos: Legislação
 - ✓ Os registos e documentos são controlados de acordo com o estabelecido no procedimento QSA39.

10.4.Descrição de todas as Etapas do Processo

N.º	Etapas	Descrição	Resíduos
1	Receção	1. Receção e verificação de documentação: Inspeção sensorial dos padrões exigidos, de forma a verificar se os alimentos se apresentam em bom estado, sem apresentarem contaminações ou outras alterações que possam comprometer a sua utilização. A descarga de matérias-primas, condimentos e embalagens deve processar-se de modo a possibilitar a sua transferência para os respetivos locais de armazenamento, de acordo com as suas características.	Plásticos e Cartão (ecoponto) Exsudado da Carne (ETAR)
		1.1 Receção dos ingredientes: Sal, Pimenta, Alho, Zimbros e Louros.	

		Na receção de aditivos utilizados verifica-se se estes estão dentro da validade, se o produto está conforme a encomenda e o estado de integridade da embalagem.	
		1.2 Carne: A receção da carne deve possibilitar a sua transferência rápida para o local de armazenagem frigorífica, assegurando a manutenção da cadeia de frio.	
		1.3 Receção das Embalagens: A receção de materiais de embalagem consiste em receber as embalagens onde os produtos irão ser expedidos, sendo avaliada a integridade da embalagem e a aptidão do material de embalagem para entrar em contacto com os alimentos.	
2	Armazenagem	2.1 Armazém I - Ingredientes (Sal, Pimenta, Alho, Zimbro e Louro): Os condimentos devem estar em locais secos e arejados com humidade adequada para evitar manifestação de fungos.	Plásticos e Cartão (ecoponto)
		2.2 Armazém II (câmara de refrigeração): Consiste no armazenamento da carne até à sua utilização/processamento. A câmara de refrigeração não deve exceder os 7°C. A câmara é higienizada regularmente com detergentes apropriados e água. Se existir necessidade de estocagem a carne vai para uma câmara de congelação, com temperatura a -18°C.	Exsudado da Carne (ETAR)
		2.3 Armazém III: Acondicionamento das embalagens de forma a não permitir a entrada de pragas e isento de humidade.	Plásticos e Cartão (ecoponto)
3	Preparação da matéria-prima	Consiste na remoção de excesso de gordura e nervos e limpeza das peças manualmente. É efetuada com o auxílio de facas e ganchos. Pesagem dos ingredientes conforme indicado na formulação. As balanças utilizadas devem estar limpas, calibradas e devem ser adequadas à gama de pesos e volumes a medir. Posteriormente são adicionadas	Gordura e nervos para posterior recolha por empresa certificada para transformação de subprodutos "ETSA"; Plástico, cartão, resto de sal e pimenta (ecoponto)
4	Mistura	Consiste na colocação de uma "meia" na peça de carne e posteriormente num misturador, paralelamente os temperos (Sal, Pimenta, Alho,	Exsudado da Carne (ETAR)

		Zimbro e Louro) são devidamente dosados e colocados no mesmo misturador. Este processo deve ser feito durante o tempo necessário à obtenção de uma homogeneidade adequada, tendo em consideração as indicações específicas do equipamento. As misturadoras utilizadas devem estar limpas e devem ser adequadas à gama de pesos e volumes a misturar.	
5	Marinada	Transferência da misturadora para sala de repouso. Neste passo a misturadora tem a função de rodar o tambor periodicamente de 12 em 12 horas modo a reduzir o tempo de marinada, este passo tem a duração de 6 dias.	Exsudado da Carne (ETAR)
6.1	Secagem	A carne retirada da misturadora é pesada e devidamente identificada. Posto isto é pendurada na sala de secagem com humidade e temperatura controlada. A carne permanece na sala de secagem por um período aproximado de 2 meses, sendo que tem que ser feito um controle semanal do peso.	Exsudado da Carne (ETAR)
6.2	Prensagem	Após 2 semanas de secagem, a carne é removida do secador e transferida para a sala de prensagem, onde é colocada no dispositivo e permanece durante 24 horas. Este processo é repetido 15 em 15 dias até a carne estar pronta, com a finalidade de remover água e adquirir a forma desejada. Após a utilização da prensa, procede-se à sua higienização e desinfecção.	Exsudado da Carne (ETAR)
7	Corte	Consiste na colocação da carne devidamente seca, numa máquina de corte, onde o pedaço de carne é cortado em finas fatias, dependendo da especificação do cliente, para depois ser embalada. Após cada utilização do equipamento, é devidamente higienizado e desinfetado	Exsudado da Carne (ETAR)
8	1º Embalamento	Embalagem primária. Embalagem de Polietileno (incolor transparente com informações impressa) termossoldado, atóxica, compatível ao contato direto com alimentos e de atmosfera modificada.	Saco de Polietileno (ecoponto)
9	Detetor de Metais	Evita a invasão de restos metálicos ferrosos e não ferrosos nos produtos alimentícios. Protegendo também os equipamentos na <i>linha de produção</i> . <i>Consiste na passagem dos produtos embalados numa máquina que deteta a presença de metais. No caso de haver deteção de metais no produto, este é segregado e procura-se a origem da contaminação.</i>	Produto não conforme (ETAR)
10	Câmara de refrigeração	Após embalamento primário, a carne embalada é encaminhada para uma câmara de refrigeração a	

		temperatura inferior a 6°C, enquanto aguarda para o embalagem secundário.	
11	2º Embalamento e Rotulagem*	Consiste na colocação da carne embalada em caixa de cartão reforçado, resistente ao impacto. É colocada uma etiqueta/rótulo possui a data de fabrico, data de validade e lote, sendo que a identificação do produto e algumas especificações estão pré impressas.	Saco de Polietileno Caixa de papel cartão (ecoponto)
15	Expedição (Acondicionamento em Caixas de Cartão/Paletes)	A expedição é efetuada pelo cais de expedição dos produtos finais em caixas de cartão reforçadas resistentes ao impacto. Embalagem concebida de modo a facilitar a movimentação e o transporte das séries de unidades de venda ou embalagens agrupadas, a fim de evitar danos físicos durante a movimentação e o transporte – paletagem. O cais de expedição é higienizado regularmente com detergentes apropriados e água.	Saco de Polietileno Caixa de papel cartão Caixa de Papelão (Ecoponto)

*Todo o processo produtivo é efetuado em ambiente climatizado com temperatura controlada de 12°C, controlado continuamente por termômetros e verificado diariamente pelo departamento de Qualidade.

10.5. Identificação de Perigos

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO					OBSERVAÇÕES PERIGO
Etapa	Descrição do perigo	F	Q	M	Nota sobre possibilidade de introdução e relevância
1.1 Receção Ingredientes	Presença de Aflotoxinas e Ocratoxina A		X		Lote fora de validade.
1.2 Receção Carne	Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, adornos pessoais, etc.)	X			Falta de higiene dos manipuladores.
	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>)			X	Instalações em mau estado de conservação; Uso inadequado do equipamento de proteção e presença de adornos pessoais.
1.3. Receção Embalagens	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>)			X	Materiais de embalagem e caixas de cartão rotas; Presença de sujidades e/ou corpos estranhos; Materiais de embalagem não adequados para contacto com géneros alimentares; Referências incorretas.
	Contaminação por corpos estranhos (sujidades, plásticos, etc.)	X			Transporte inadequado; Sacos/caixas abertas dos produtos em uso.
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes.		X		Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes no cais de receção.
2.1 Armazém I - Ingredientes	Contaminação por pragas e/ou infestantes			X	Locais de armazenamento em mau estado de conservação e manutenção; Presença de pragas.
2.2. Armazém II (Câmara de Refrigeração)	Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, etc.)	X			Instalações em mau estado de conservação; Presença de objetos indesejados nas câmaras (plásticos, vidros, etc.); Incorreto acondicionamento dos produtos (caixas sobrepostas ou danificadas).
	Contaminação por resíduos de		X		Presença de resíduos de detergentes e/ou

	detergentes e/ou desinfetantes;				desinfetantes na câmara de refrigeração; - Plano de limpeza.
	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>)			X	Temperaturas e tempos de armazenamento inadequados; Instalações em mau estado de higiene; Contaminação dos produtos devido à incorreta disposição nas câmaras.
2.2.1 Armazém IV (Câmara de Congelação)	Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, etc.)	X			Instalações em mau estado de conservação; Presença de objetos indesejados nas câmaras (plásticos, vidros, etc.).
	Contaminação por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes		X		Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes na câmara de congelação.
	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos			X	Temperaturas e tempos de permanência inadequados; Instalações em mau estado de higiene; Má manipulação pode conduzir ao desenvolvimento de microrganismos psicotrópicos; Produtos mal colocados ou acondicionados.
2.3 Armazém III - Embalagens	Contaminação por corpos estranhos (sujidades, plásticos, etc.)	X			Locais de armazenamento desarrumados e/ou sujos; Instalações em mau estado de conservação; Sacos/caixas abertas dos produtos em uso.
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes e massas lubrificantes		X		Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes nos locais de armazenamento.
	Contaminação por pragas e/ou infestantes			X	Locais de armazenamento em mau estado de conservação e manutenção.
3. Preparação da matéria-prima	Presença de osso	X			Incorreta desossa, levando à presença de pedaços de ossos.
	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)	X			Utensílios defeituosos, ou em mau estado de conservação, podendo ocorrer a quebra da lâmina do utensílio utilizado; Instalações em mau estado de conservação; -

					Uso inadequado do equipamento de proteção e presença de adornos pessoais.
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes		X		Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes nos utensílios utilizados na desossa e das superfícies.
4. Pesagem e Mistura com ingredientes	Contaminação por objetos estranhos (plásticos, poeiras, sujidades, etc.)	X			Instalações em mau estado de conservação; Má higienização da balança; Uso inadequado dos recipientes de pesagem.
	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)	X			Equipamentos defeituosos, ou em mau estado de conservação Instalações em mau estado de conservação; Uso inadequado do equipamento de proteção e presença de adornos pessoais.
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes e óleos lubrificantes		X		Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes na misturadora; Contacto com óleos lubrificantes.
5. Marinada	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>)			X	Temperaturas e tempos de operação inadequados; Más práticas de manipulação.
	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)	X			Equipamentos defeituosos, ou em mau estado de conservação; Instalações em mau estado de conservação; Uso inadequado do equipamento de proteção e presença de adornos pessoais.
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes, óleos de manutenção do equipamento		X		Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes no equipamento; Resíduos de óleo.
6.1. Secagem					
6.2. Prensagem	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)			X	Equipamentos defeituosos, ou em mau estado de conservação; Instalações em mau estado de conservação; Uso inadequado do equipamento de proteção

					e presença de adornos pessoais.
7. Corte	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)			X	Equipamentos defeituosos, ou em mau estado de conservação; Instalações em mau estado de conservação; Uso inadequado do equipamento de proteção e presença de adornos pessoais.
8. Embalamento primário	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)			X	Temperaturas e tempos de operação inadequados; Más práticas de manipulação; Falta de higiene dos manipuladores e equipamentos; Instalações e equipamentos em mau estado de conservação e higiene.
	Contaminação por objetos estranhos (adornos pessoais, poeiras, sujidades, plásticos, vidros, etc.)	X			Instalações e/ou equipamentos em mau estado de conservação; Uso inadequado do equipamento de proteção e presença de adornos pessoais; Contaminação por corpos estranhos presentes no material da embalagem; Deficiente selagem da embalagem, por deficiente ajuste de embalamento e falta de manutenção do equipamento.
	- Contaminação por resíduos de químicos através do material da embalagem e resíduos de detergentes e/ou desinfetantes		X		- Composição tóxica dos materiais da embalagem; - Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes, resultantes da lavagem da máquina de embalamento.
9. Detetor de metais	Não deteção de materiais metálicos no produto	X			Avaria do equipamento de deteção de metais; Deficiente calibração do equipamento; Não realização da verificação inicial.
10. Embalamento secundário	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)			X	Má manipulação do equipamento poderá danificar a 1ª embalagem. Instalações em mau estado de higiene; Má manipulação pode conduzir ao desenvolvimento de microrganismos psicotrópicos;

					Produtos mal colocados ou acondicionados.
	Presença de corpos estranhos (plásticos).	x			Má manipulação do equipamento poderá danificar a 1ª embalagem.
11. Armazém V (Câmaras de Refrigeração)	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos			x	Má manipulação leva à rutura do saco e/ou embalagem; Temperaturas e tempos de operação inadequados.
12. Expedição (acondicionamento em caixas de cartão/paletes)	Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, adornos pessoais, etc.)	X			Instalações em mau estado de conservação; Uso inadequado do equipamento de proteção e presença de adornos pessoais; Presença de plásticos e vidros nas superfícies/corredores e veículos; Perfuração das caixas e ou embalagens.
	Contaminação por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes		x		Presença de resíduos de detergentes e/ou desinfetantes nas superfícies/corredores e veículos.
	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos			x	Temperaturas e tempos de operação inadequados; Falta de higiene dos manipuladores; Falta de higiene de superfícies/corredores e dos veículos.

10.6. Avaliação de Risco

Etapa	Perigo	Avaliação do risco				Avaliação eficácia medidas controlo		
		P	S	IR	Medidas controlo	Pouco eficaz	Eficaz	Muito eficaz
1.1 Receção Aditivos	Presença de Aflotoxinas e Ocratoxina A	2	4	8	Verificação da documentação e dos parâmetros do fornecedor conforme caderno de encargos			X
1.2 Receção Carne	Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades,	1	4	4	Inspeção visual Formação do pessoal e boas práticas de fabrico			X

	adornos pessoais, etc.)							
	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia colia Coli, Salmonella</i>)	2	4	8	Verificação da documentação os parâmetros do fornecedor conforme caderno de encargos Verificação da temperatura			X
1.3. Receção Embalagem	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia colia Coli, Salmonella</i>)	1	4	4	Verificação da documentação os parâmetros do fornecedor conforme caderno de encargos			X
	Contaminação por corpos estranhos (sujidades, plásticos, etc.)	1	2	2	Verificação da documentação os parâmetros do fornecedor conforme caderno de encargos			X
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes.	1	4	4	Verificação da documentação os parâmetros do fornecedor conforme caderno de encargos			X
2.1 Armazém I – Ingredientes	Contaminação por pragas	2	4	8	Controlo temperatura e humidade e aplicação das medidas de controlo de pragas			X
2.2. Armazém II (Câmara de Refrigeração)	Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, etc.)	1	4	4	Verificação visual		X	
	Contaminação por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes;	2	4	4	Verificação visual	X		
	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia colia Coli, Salmonella</i>)	2	4	8	Controlo temperatura e humidade			X
2.2.1. Armazém IV (Câmara de Congelação)	- Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, etc.)	1	3	3	Verificação visual do produto e do equipamento	X		

	- Contaminação por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes;	1	3	3	Verificação visual do produto e do equipamento	X		
	- Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	3	4	12	Controlo de temperatura e humidade			X
2.3 Armazém III (Embalagens)	Contaminação por corpos estranhos (sujeidades, plásticos, etc.)	1	2	2	Verificação visual	X		
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes	1	4	4	Verificação visual	X		
	Contaminação por pragas	2	4	8	aplicação das medidas de controlo de pragas			X
3. Preparação da Matéria-prima	Presença de ossos	2	2	4	Verificação visual	x		
	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujeidades, adornos pessoais, etc.)	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento Formação do pessoal e boas práticas de fabrico	x		
	Contaminação química por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes	1	4	4	Verificação visual	x		
4. Pesagem e Mistura dos ingredientes	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos aeróbias, <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>)	2	4	8	Controlo de temperatura e humidade			X
	- Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujeidades, adornos pessoais, etc.)	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento Formação do pessoal e boas práticas de fabrico	x		

	- Contaminação química por resíduos de óleos lubrificantes, detergentes e/ou desinfetantes	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento	x		
5. Marinada	- Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogênicos (aeróbias, <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>)	2	4	8	Controlo de temperatura e humidade			x
	- Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento Formação do pessoal e boas práticas de fabrico	x		
	- Contaminação química por resíduos de óleos lubrificantes, detergentes e/ou desinfetantes	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento	x		
6.1. Secagem								
6.2. Prensagem	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento Formação do pessoal e boas práticas de fabrico			
7. Corte	Presença de corpos estranhos (metal/lâmina, sujidades, adornos pessoais, etc.)	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento Formação do pessoal e boas práticas de fabrico			
8. Embalamento primário	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogênicos aeróbias, <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>)	2	4	8	Controlo de temperatura e humidade			x
	- Contaminação por objetos	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento	x		

	estranhos (adornos pessoais, poeiras, sujidades, plásticos, vidros, etc.)				Formação do pessoal e boas práticas de fabrico			
	- Contaminação por resíduos de químicos através do material da embalagem e resíduos de detergentes e/ou desinfetantes	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento	X		
9. Detetor de metais	- Não deteção de materiais metálicos no produto	2	4	8	Passagem de objeto metálico pelos sensores			X
10. Embalamento secundário	- Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	1	4	4	Controlo de temperatura e humidade			X
11. Armazém V (Câmaras de Refrigeração)	- Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	1	4	4	Controlo de temperatura e humidade			X
	- Presença de corpos estranhos (plásticos).	1	3	3	Verificação visual do produto e do equipamento	X		
12. Expedição (Acondiciona do em Caixas de Cartão/paletes)	- Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, adornos pessoais, etc.)	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento Formação do pessoal e boas práticas de fabrico		X	
	- Contaminação por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes	1	4	4	Verificação visual do produto e do equipamento	X		
	- Contaminação e desenvolvimento de microrganismos	1	4	4	Controlo de temperatura e humidade			X

	patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

10.7. Identificação dos PCC'S

Etapa	Perigo	Árvore de decisão das medidas de controlo				
		Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Tipo de monitorização
1.1 Receção Ingredientes	Presença de Aflotoxinas e Ocratoxina A	S	N	N		PCC1
1.2 Receção Carne	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia coli</i> <i>Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	S	N	S	N	PCC 2
2.1 Armazém I (Ingredientes)	Contaminação por pragas	S	N	N		PPRO 1
2.2. Armazém II (Câmara de Refrigeração)	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	S	S			PCC 3
2.2.1 Armazém IV (Câmara de Congelação)	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	S	S			PCC 6
2.3 Armazém III (Embalagens)	Contaminação por pragas e/ou infestantes	S	N	N		PPRO 1
5. Marinada	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	S	N	N		PPRO2
4. Mistura	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos Aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	S	N	N		PPRO2

8. Embalamento primário	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	S	N	N		PPRO2
9. Detetor de Metais	Não deteção de materiais metálicos no produto	S	S			PCC 5

10.8. Monitorização dos PCC'S

Etapa	Perigo	Parâmetro de controlo	PCC n.º	Limite crítico	Monitorização			Medida corretiva	Registo
					Método	Frequência	Responsável		
1.1 Receção de Ingredientes	Presença de Aflotoxinas e Ocratoxina A		1						
1.2. Receção da Carne	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia colia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	Temperatura	2	> 7°C para Tolerância ± 1	Análítico (termómetro portátil)	A cada receção	Logística	Devolução ao fornecedor e reclamação	Registo de receção
2.2. Armazéns II e V (Câmaras de Refrigeração)	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia colia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	Temperatura	3	> 7°C para os produtos durante 3 h. Tolerância ± 1	Controlo automático da temperatura do ar dos locais de conservação, com sistema de alerta.	Registo automático em sistema informático.	Gestão da qualidade; Administração.	Regular o equipamento e chamar um técnico; Armazenar os produtos em outra câmara, enquanto se repara o equipamento.	Registo das ações corretivas (armazém II) empreendidas e da manutenção corretiva; Análise aos registos; Verificação das sondas de medição da temperatura.
2.2.1 Armazém IV (Câmara de Congelação)	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i>)	Temperatura	4	Temperatura no interior do Equipamento: 18°C, tolerância ± 1	Controlo automático da temperatura no interior do equipamento, com sistema de alerta.	Registo automático em sistema informático.	Gestão de qualidade; Administração.	Regular o equipamento e chamar um técnico; Armazenar os produtos em outra câmara, enquanto se repara o equipamento.	Registo das ações corretivas empreendidas e da manutenção corretiva; Análise aos registos; Verificação das sondas de medição da temperatura.
12. Detetor de Metais	- Presença de corpos estranhos	Deteção de materiais	5	Não deteção	Calibração do	Calibração efetuada no	Chefia do sector	Recalibração do aparelho;	Registo de contaminação;

	(plásticos, vidros, poeiras, sujidades, etc.)	metálicos no produto		de materiais metálicos no produto	aparelho com os materiais de referência.	início e no fim de cada lote.		Passagem de todos os produtos desde a última calibração; Segregação do produto e sua eliminação.	Verificação física do corpo estranho para identificação da origem da contaminação.
--	---	----------------------	--	-----------------------------------	--	-------------------------------	--	--	--

10.9. Monitorização dos PPRO'S

PPRO nº	Perigo	Medida preventiva	Monitorização			Registo
			Método	Frequência	Responsável	
1	Contaminação por pragas e/ou infestantes	Contrato com empresa externa, com registo documental das medidas de controlo efetuadas pela mesma	Visual	1x semana	Responsável de fabrico	Ficha de controlo de pragas
2	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos (aeróbias, Escherichia Coli, Salmonella)	Controlo de temperatura (<12°C)	Verificação do correto funcionamento do controlo automático da temperatura do ar dos locais de conservação, com sistema de alerta	Diariamente	Responsável de fabrico	Ficha de controlo de temperatura
3	Contaminação por resíduos de detergentes e/ou desinfetantes; Óleos de manutenção do equipamento	Correta utilização dos produtos de limpeza, segundo o protocolo de limpeza;	Registo documental	diariamente	Responsável de fabrico	Registo documental dos produtos, quantidades, datas e responsável

4	- Presença de corpos estranhos (plásticos, vidros, poeiras, sujidades, adornos pessoais, etc.)	Boas práticas e formação do pessoal; Utilização de equipamento adequado;	Verificação visual	Diariamente	Responsável de fabrico	Registo de qualquer ocorrência