



# **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

Mestrado em Controlo de Gestão

Maria Laura Cordeiro Rego Freitas de Almeida

Leiria, novembro de 2020



# **Implementação da norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda.**

Mestrado em Controlo de Gestão

Maria Laura Cordeiro Rego Freitas de Almeida

Relatório de Estágio realizada/o sob a orientação do Professor Doutor Vítor Hugo dos Santos Ferreira

Leiria, novembro de 2020

# Originalidade e Direitos de Autor

O presente Relatório de Estágio é original, elaborada/o unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para a/o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionado/a o/a Autor/a e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual a/o mesma/o foi realizado, a saber, Curso de Mestrado em Controlo de Gestão, no ano letivo 2019/2020, da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos.

# Agradecimentos

Quero agradecer a toda a equipa da Arminda Neto, Lda, em especial ao Paulo Neto e à Cláudia Neto que me acolheram e tornaram possível esta aprendizagem quer na área do controlo de gestão quer na área do controlo de qualidade.

Deixar um obrigada ao Professor Doutor Vítor Ferreira por me ter acompanhado nesta última fase de mestrado tão importante.

Agradecer aos meus pais por me apoiarem e me ajudarem a tornar possível todos os meus sonhos e por acreditarem em mim.

Quero também deixar um agradecimento ao meu namorado, Alexandre Neto, por ter a maior paciência, por me apoiar e não me deixar desistir.

Um grande obrigada a toda a equipa da VS – Consultadoria Alimentar, em especial à Engenheira Vitória Fernandes e à Engenheira Marisa Carvalho.

Por fim quero agradecer a toda a minha família e amigos por estarem presentes nesta fase importante da minha vida.

# Resumo

O presente relatório de estágio corresponde ao trabalho desenvolvido no contexto do controlo de gestão, com uma duração de 840 horas, que estão previstas no plano de estudos do Mestrado de Controlo de Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

O relatório tem como objetivo descrever a implementação da norma ISO 22000:2005 na confeitaria Arminda Neto, Lda. O estágio teve como maior objetivo apoiar a empresa na certificação alimentar através de uma norma ISO.

O relatório de estágio está organizado por seis capítulos. No primeiro capítulo é feita uma abordagem à gestão da qualidade total e a importância da qualidade. O segundo capítulo aborda o tema da ISO 22000 e é feita uma breve apresentação da norma. No terceiro capítulo são abordados temas importantes para implementação da norma ISO 22000, bem como a segurança alimentar e os pré-requisitos do sistema HACCP. No quarto capítulo é abordado o sistema HACCP. No quinto capítulo é feita uma pequena apresentação da empresa, são abordadas as motivações que levaram à certificação e é feito um estudo de caso de HACCP de um produto produzido pela Arminda Neto. No sexto e último capítulo é feita uma descrição mais detalhada das atividades desenvolvidas durante o período de estágio.

Por fim, serão feitas as considerações finais.

**Palavras-chave:** “segurança alimentar”, “qualidade”, HACCP”, “ISO22000:2005”

# Abstract

This internship report reflects the developed work in a management control context with the duration of 840 hours, which are set in the study programme of the Management Control Masters of the Polytechnic Institute of Leiria.

The report's objective is to describe the implementation of the ISO 22000:2005 standard at Arminda Neto, Lda confectionery. The internship's main goal is to assist the company with food certification through an ISO standard.

The internship report is organized in six chapters. In the first chapter an approach is made regarding to total quality management and the importance of quality. The second chapter is a brief presentation about the ISO 22000 standard. The third chapter explains important subjects for the implementation of the ISO 22000, as well as food safety and the prerequisites of the HACCP system. The fourth chapter is about the above-mentioned HACCP system. The fifth chapter presents the company, approaches the motivations for certification and a HACCP case study is conducted regarding a product produced by Arminda Neto. The sixth and last chapter describes with more detail the activities undertaken during the internship period.

**Keywords:** “food safety”, “quality”, HACCP”, “ISO22000:2005”

## Índice

Originalidade e Direitos de Autor .....	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Lista de Siglas.....	ix
Lista de Anexos .....	x
Lista de Tabelas .....	xi
Lista de Figuras .....	xii
1. Introdução .....	1
2. A Gestão da Qualidade Total .....	3
2.1. A Gestão da Qualidade e a sua funcionalidade.....	3
2.2. A Gestão da Qualidade Total – Origens.....	3
2.3. A importância da Qualidade .....	5
3. Norma ISO 22000 – Sistema de Gestão de Segurança Alimentar .....	7
3.1. Normas ISO .....	7
3.2. Certificação de sistemas de gestão: vantagens e desvantagens.....	8
3.3. Norma ISO 22000:2005 .....	9
3.4. Vantagens e desvantagens da implementação da norma ISO 22000 em empresas portuguesas.....	12
3.5. Norma ISO 22000:2005 VS ISO 22000:2018.....	13
4. Segurança e qualidade alimentar .....	16
4.1. Pré-requisitos do HACCP .....	17
4.1.1. Instalações.....	17
4.1.2. Pessoal.....	18
4.1.3. Formação .....	21
4.1.4. Controlo de Pragas.....	22
4.1.5. Plano de Higienização.....	23
4.1.6. Manutenção e Metrologia .....	24
4.1.7. Avaliação de Fornecedores.....	25
4.1.9. Controlo analítico .....	27
5. Sistema HACCP .....	28
5.1. Metodologia de HACCP.....	30
5.1.1. Equipa HCCP.....	31

5.1.2.	Descrição do Produto.....	31
5.1.3.	Identificação do uso pretendido.....	31
5.1.4.	Construção do Fluxograma.....	32
5.1.5.	Confirmação do fluxograma no terreno.....	32
5.1.6.	Identificação e análise de perigos, análise e identificação de medidas preventivas para controlo dos perigos identificados.....	32
5.1.7.	Determinação dos pontos críticos de controlo (PCC).....	33
5.1.8.	Estabelecimento dos limites críticos de controlo para cada PCC.....	33
5.1.9.	Estabelecimento do sistema de monitorização para cada PCC.....	34
5.1.10.	Estabelecimento de ações corretivas.....	34
5.1.11.	Estabelecimento de procedimentos de verificação.....	35
5.1.12.	Estabelecimento de controlo de documentos e dados.....	35
6.	Implementação da norma ISO 22000:2005 numa confeitaria.....	36
6.1.	A Arminda Neto, Lda – Apresentação da empresa.....	36
6.2.	Implementação da ISO 22000 na Confeitaria Arminda Neto.....	38
6.3.	Estudo de caso – Bolinhos de Amendoim.....	39
6.3.1.	Constituição da Equipa HACCP.....	39
6.3.2.	Descrição do produto.....	40
6.3.3.	Identificação do uso pretendido.....	40
6.3.4.	Construção e Confirmação do Fluxograma.....	40
7.	Atividades desenvolvidas durante o estágio.....	42
7.1.	Avaliação de fornecedores.....	42
7.2.	Avaliação de Clientes.....	44
7.3.	Análise de não conformidades e reclamações.....	45
7.4.	Sistema de Rastreabilidade.....	47
8.	Conclusão.....	49
8.1.	Implicações para a Gestão e Futuros Caminhos para Investigação.....	51
	Bibliografia.....	52

## Lista de Siglas

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar Económica;

DQSA – Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar;

EUA – Estados Unidos da América;

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Point*;

IPQ – Instituto Português de Qualidade;

ISO – *International Standard Organization*;

NASA – *National Aeronautics and Space Administration*;

ONN – Organismo Nacional de Normalização;

PCC – Ponto Crítico de Controlo;

PAC – Plano de Ação Corretiva;

PACP – Plano de Ação Corretiva e Preventiva;

PDCA – *Plan, Do, Check, Act*;

PPR – Programa de Pré-Requisitos;

PPRO – Programa de Pré-Requisitos Operacional;

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

TQC – *Total Quality Control*;

TQM – *Total Quality Management*.

# Lista de Anexos

Anexo 1 - Árvore de Decisão Modificada .....	56
Anexo 2 - Matriz de Riscos.....	58
Anexo 3 - Ficha Técnica .....	60
Anexo 4 - Tabela de Levantamento de Tipo de Perigos .....	63
Anexo 5 - Identificação dos Perigos e Determinação dos Pontos Críticos de Controlo...	75
Anexo 6 - Questionário de Fornecedores de Matéria-Prima .....	93
Anexo 7 - Questionário de Satisfação de Cliente.....	96
Anexo 8 - Plano de Ação Corretiva e Preventiva .....	98

# Lista de Tabelas

Tabela 1: Vantagens e desvantagens da certificação.....	9
Tabela 2 – Alterações entre ISO 22000:2005 e ISO 22000:2018.....	15
Tabela 3 - Equipa de HACCP.....	39
Tabela 6 - Pontuação por grupo.....	43
Tabela 7 - Decisão de Avaliação Final.....	43
Tabela 8 – Exemplo de lista de fornecedores aprovados .....	44
Tabela 9 - Satisfação de Clientes.....	45
Tabela 10 – Tipos de reclamações .....	46
Tabela 11 – Tipos de reclamações .....	47

## Lista de Figuras

Figura 1 - Principais elementos da norma ISO 22000.....	10
Figura 2 - Ciclo PDCA .....	14
Figura 3 - Crescimento da organização .....	37
Figura 4 - Organograma Arminda Neto, Lda .....	38
Figura 5 - Fluxograma de Produção Bolinhos de Amendoim.....	41

# 1.Introdução

Ultimamente a segurança alimentar é um assunto que tem sido bastante debatido a nível global, tornando-se assim uma preocupação para a indústria e mercado alimentar , bem como os consumidores. O objetivo da segurança alimentar é proteger os consumidores de eventuais doenças de origem alimentar que podem ocorrer, ajudar a ter um estilo de vida saudável e a melhorar a alimentação da população (Sheps, 2007).

Assim, a segurança alimentar ajuda a contribuir para a produção de alimentos seguros e que estes não sejam agentes provocadores de doença ou ferimento. De forma a evitar este tipo de doença, em 1993, através da Diretiva 93/43/CEE, o HACCP começa a fazer parte da regulamentação europeia e desta forma definir os princípios gerais de higiene.

O HACCP utiliza uma metodologia preventiva de forma a evitar potenciais riscos que possam causar danos aos consumidores. Este sistema tem por base uma abordagem sistemática e estruturada na identificação de perigos e avaliando desta forma a probabilidade de ocorrência em todas as etapas da cadeia alimentar e definindo medidas preventivas de forma a garantir a maior segurança e qualidade ao consumidor.

Com o aumento de crises alimentares, a União Europeia, lançou uma iniciativa de forma a promover a segurança alimentar, intitulada de “Do campo à mesa” (Comissão Europeia, 2005). A Comissão Europeia começou por adotar, em Janeiro de 2002, o Regulamento da Comissão Europeia (CE) nº 178/2002 e mais tarde viu-se obrigada a adotar um pacote de higiene dos alimentos. Assim, foram lançados os Regulamentos (CE) nº 852/2004, nº 853/2004 e nº 854/2004 que estabelecem as regras de higiene dos géneros alimentícios.

Em 2005, a *International Standard Organization* (ISO), publicou a norma ISO 22000 denominada como Sistemas de gestão da Segurança alimentar – requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar. A organização ao certificar-se através de esta norma transmite ao consumidor que tem capacidade para controlar perigos e fornecer produtos finais seguros e que estão a cumprir as diretrizes da ISO, bem como os requisitos do consumidor.

Este relatório de estágio resulta de um estágio profissional do Mestrado de Controlo de Gestão realizada na empresa Arminda Neto, Lda. O objetivo principal deste relatório, é o estudo da implementação da norma ISO 22000:2005 numa confeitaria. A Arminda Neto, é uma empresa situada em Azóia-Leiria e que se dedica ao fabrico de produtos alimentares, nomeadamente biscoitos, bolachas e produtos de pastelaria de longa duração.

O relatório encontra-se dividido em sete partes, uma parte onde é feita uma abordagem aos conceitos teóricos essenciais à implementação da norma e uma parte prática onde são

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

abordadas algumas das atividades desenvolvidas durante o estágio. Relativamente aos conceitos teóricos é feita uma abordagem aos conceitos de qualidade, segurança e qualidade alimentar e sistema HACCP. Os conceitos práticos, encontram-se em linha com as exigências da norma a implementar. Posteriormente aos conceitos teóricos é feita uma caracterização da entidade acolhedora e as motivações que levaram a implementar um sistema de segurança alimentar. Por fim, são apresentadas as atividades executadas e que ajudaram no processo de implementação.

## 2.A Gestão da Qualidade Total

### 2.1. A Gestão da Qualidade e a sua funcionalidade

A gestão da qualidade é uma ferramenta utilizada na estratégia da empresa que estimula a adoção de uma visão sistémica para toda a empresa. Em qualquer área de negócio a qualidade é conceito subjetivo e o mesmo está interligado com as perceções de cada pessoa. Percebendo o conceito de qualidade consegue-se entender que existem fatores que influenciam a definição de qualidade, como a cultura, as expectativas do cliente, o tipo de produto ou serviço prestado, entre outros.

A qualidade de um produto ou serviço é um fator determinante para a tomada de decisão de um consumidor e é bastante prezada pelo consumidor final. A gestão da qualidade é um conceito importante para que as organizações se mantenham competitivas e é uma ferramenta essencial para o crescimento e desenvolvimento (Sucesso, 2020).

Assim, a organização deve ter implementado um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Este sistema é um conjunto de elementos interligados, e que se encontram integrados na empresa e que funcionam como uma alavanca para ir ao encontro da política de qualidade. Para assegurar a qualidade é necessário ter processos e procedimentos definidos à medida da empresa de forma a garantir a melhor qualidade nos produtos e serviços e superando as expectativas do consumidor final. Com o SGQ é possível ter controlo e padronizar os processos, permitindo desta forma avaliar a eficácia das ações tomadas, em enfase na satisfação do cliente e na melhoria contínua da produção do produto ou serviço prestado (Morgado, 2019).

As normas de Sistema de Gestão são lançadas pela *International Organization for Standardization*, e a norma ISO9001 é a norma mais conhecida e utilizada pelas empresas para certificar um Sistema de Gestão da Qualidade.

### 2.2. A Gestão da Qualidade Total – Origens

A gestão da qualidade total surge no Japão, em 1949, através da criação de um comité de engenheiros, investigadores e agentes estatais, com o propósito de melhorar a produtividade japonesa bem como a qualidade de vida do após guerra (Powell, 1995). Contudo, à medida que os programas de controlo de qualidade se iam tornando mais desenvolvidos e aptos a serem aplicados alguns aspetos foram realçando que a TQM (*Total Quality Management*) também poderia ser implementada e desenvolvida em funções não-manufatureiras, tais como no desenvolvimento de produtos, compras e com possíveis aplicações em organizações de serviços e organizações sem fins lucrativos (Powell, 1995).

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

A gestão da qualidade em toda a organização é vista a todos os níveis de gestão pois existe uma maior preocupação com a satisfação do cliente, com a redução de custos e com o controlo (Sousa, 2017).

Porém o conceito de gestão de qualidade total só ficou definido pela primeira vez no início da década de 80, verificando-se que a abordagem diferia, por questões culturais, políticas e de filosofia organizacional, entre o Japão e os países ocidentais (Santos-Vijande & Alvarez-Gonzalez, 2007). Enquanto os EUA desenvolveram uma abordagem fundamentalmente teórica, o Japão focou-se na aplicação da gestão de qualidade total. (Martínez-Lorente, Dewhurst, & Dale, 1998).

Em 1980, as empresas americanas começam a prestar atenção à gestão da qualidade total, quando alguns políticos americanos argumentaram que a qualidade da fabricação japonesa igualou ou até mesmo excedeu os padrões dos EUA e alertaram assim que a produtividade japonesa iria ultrapassar as empresas americanas. Com estes argumentos algumas empresas americanas de renome - como Ford, Xerox e Motorola- foram perdendo participação no mercado para produtores japoneses que apresentavam ser mais eficientes e melhor qualidade. Com a orientação de consultores de qualidade, a Ford, a Xerox e a Motorola decidiram comparar as práticas japonesas e após esta comparação foram pioneiras ao adotar o modelo de TQM entre as empresas americanas (Ferreira, 2014).

Feigenbaum (1991) foi o primeiro autor a utilizar o termo TQC (*Total Quality Control*) e definiu-o como “um sistema eficaz para integrar o desenvolvimento da qualidade, manutenção e qualidade e melhoria da qualidade dos vários grupos de uma organização de forma a possibilitar a produção e o serviço nos níveis mais económicos que permitem a satisfação total do cliente” (Martínez-Lorente, Dewhurst, & Dale, 1998). Para Feigenbaum (1991) o controlo deveria começar no design do produto e terminaria apenas quando este estivesse com o cliente e o fizesse totalmente satisfeito (Martínez-Lorente, Dewhurst, & Dale, 1998).

A gestão da qualidade Total é vista como um modelo de gestão que estimula a criação de qualidade referente aos processos organizacionais. Assim, tem como objetivos garantir a satisfação do cliente, promover o trabalho em equipa procurando o envolvimento de toda a organização e procurar constantemente a solução de problemas e a diminuição de erros (Longo, 1996).

A Gestão da Qualidade Total é vista como uma cultura empresarial, isto é, todos os colaboradores empenham-se para conseguir obter excelência no trabalho, assumindo um compromisso individual com objetivo de obter resultados com qualidade elevada. Na TQM as pessoas, são o capital mais importante e a importância que lhes é incumbida é fundamenta para a sua motivação, aumento de criatividade e produtividade final (Delgado, 1996).

No ano de 1987, a *Internacional Standard Organization* (ISO) publicou a série de normas ISO 9000 com o objetivo de criar um padrão para as empresas poderem aplicar os conteúdos relacionados com a gestão da qualidade (Cordeiro, 2004).

### 2.3. A importância da Qualidade

As empresas do setor público e privado têm como grande objetivo manter a sua qualidade ou até mesmo melhorar, através da certificação de qualidade (Wilkinson, Snape, Redman, & Marchington, 1998). A qualidade torna-se um fator importante pois através da mesma consegue-se ganhar vantagem competitiva e ter um maior destaque no mercado.

A qualidade numa organização é trabalhada e orientada para o cliente, visto que é para ele, e para a sua satisfação que a organização se esforça diariamente para conseguir garantir a qualidade nos produtos e serviços comercializados. Pode-se assim definir os objetivos essenciais para a qualidade como: satisfazer as necessidades dos clientes, aumentar a produtividade e promover a realização de sócio profissional dos trabalhadores (Delgado, 1996).

No período entre as duas Grandes Guerras, a abordagem à qualidade planeada e preventiva começou a ser feita com base em técnicas para controlo de todo o processo produtivo.

No decorrer da II Guerra Mundial e com a utilização de tecnologias e materiais não testados as falhas começaram a evidenciar-se relativas à insuficiência do controlo e por sua vez irregularidade no cumprimento das especificações (Sousa, 2017).

A qualidade de um produto pode ser definida como um grau de satisfação dos requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas, isto é, através da combinação de características do projeto e da produção, que seja determinante na satisfação que o produto possa proporcionar ao consumidor durante a sua utilização (Baptista M. M., 2019).

Pode-se definir a qualidade em três perspetivas, apesar de serem diferentes complementam-se (Delgado, 1996):

- Qualidade quanto ao desempenho do produto: capacidade de gerar satisfação, vista também como ótica do cliente; um aumento de qualidade reflete-se num aumento de custos;
- Qualidade quanto à existência de deficiências: em todas as fases da produção aperfeiçoar a qualidade; existe uma redução de desperdícios e diminuição dos encargos no serviço após venda e ainda uma melhoria da imagem, vista também como ótica do produto; um aumento de qualidade corresponde à redução de custos;

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

- Qualidade na ótica de excelência: o objetivo é a satisfação total do cliente; está inerente a todos os setores da empresa e com o objetivo de aperfeiçoar de uma forma contínua; a qualidade nesta ótica leva a uma redução global de custos; esta ótica de qualidade pode ser também designada como Gestão Total da Qualidade (em inglês TQM).

Feigenbaum considera que a definição de qualidade deve ter em consideração outros departamentos além da produção e que possam contribuir para a qualidade do produto ou serviço fornecido pela empresa para superar as expectativas do cliente (Idam, 2014).

Ao implementar um sistema de gestão de qualidade eficiente a organização tem como principal objetivo aumentar as suas vendas e os seus lucros. Assim, a empresa consegue uma maior fidelização por parte dos clientes e um mercado mais estável. Se os processos forem automatizados e a empresa reduzir os desperdícios a sua produtividade vai aumentar. A qualidade cada vez se torna mais importante para a tomada de decisão do consumidor, existem assim fatores que são considerados pelo cliente no ato da aquisição bem como: 1º - o desempenho, 2º - a durabilidade, 3º - a facilidade de utilização e fiabilidade do serviço de assistência após venda, 4º - preço, 5º - design e 6º - marca (Delgado, 1996).

Contudo, a qualidade é definida pelo cliente, o que faz com que a sua definição mude ao longo do tempo e geralmente de maneiras imprevisíveis. A qualidade pode também estar associada à criação de valor para o cliente e assim, um bem ou serviço de qualidade pode superar ou exceder as suas expectativas. A qualidade é um conceito que se torna complexo e pode ser tratada por toda a organização trabalhando em equipa (Knowles, 2011).

### **3. Norma ISO 22000 – Sistema de Gestão de Segurança Alimentar**

#### **3.1. Normas ISO**

Fundada em 1946, a Organização Internacional de Normalização (ISO) é uma organização internacional não governamental que tem como objetivo promover o desenvolvimento da normalização no mundo, e assim facilitar o intercâmbio internacional de bens e serviços (ISO, 2020). Já publicou mais de 22920 normas internacionais, em que abrange aspetos de produção e tecnologia. Atualmente a organização conta com membros de 164 países, estando todos envolvidos no desenvolvimento de padrões aplicáveis ao setor industrial. O termo ISO pode estar associado à denominação da organização na língua inglesa, mas o termo é utilizado independentemente do idioma (ISO, 2020).

Com a utilização das normas ISO pretende-se elevar os padrões de segurança, de qualidade, fiabilidade e eficácia bem como para a satisfação e para a segurança do consumidor. Através da utilização da norma deseja-se proporcionar vantagens às empresas a nível económico. A aplicação das normas ISO contribui para que fases como o desenvolvimento, produção e distribuição do produto sejam mais eficientes e seguros, podendo facilitar as transações comerciais entre diferentes países, visto que proporcionam uma boa técnica para a legislação em termos de saúde, segurança e ambiente (Associação Portuguesa de Certificação. Guia interpretativo NP EN ISO 22000:2005., 2006).

Hoje em dia, a implementação de normas torna-se importante para assegurar o padrão de qualidade e segurança nos variados produtos, processos e serviços. A aplicação de normas realça vantagens bem como: a utilização adequada de recursos, uniformidade do trabalho, melhoria da qualidade, aumento da eficiência da produção, aumento do nível de fiabilidade, vantagens económicas para as empresas, segurança de bens e pessoas e proteção dos interesses do consumidor (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

As normas ISO são elaboradas pela Organização Internacional de Normalização e em Portugal são aprovadas pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ). Em Portugal o IPQ assegura a coordenação do subsistema da normalização e tem como objetivo gerir de forma eficaz o processo normativo, tendo em vista a edição de documentos normativos, promoção das condições adequadas à participação das partes interessadas no desenvolvimento, divulgação, distribuição e gestão do acervo normativo nacional (Qualidade, 2020).

### 3.2. Certificação de sistemas de gestão: vantagens e desvantagens

A necessidade de certificação surge após o desaparecimento de relações diretas entre produtor e consumidor, trazendo assim confiança para o consumidor.

O procedimento de certificação é determinado por um organismo que serve para dar uma garantia por escrito aos consumidores de que determinado produto, processo ou serviço se encontra conforme os requisitos específicos. Assim, a certificação é um meio de garantia da conformidade pertencente a um determinado documento normativo e que se concretiza na emissão de um certificado (Pons & Sivardière, 2016).

Quando se solicita um pedido de certificação tem de existir um grande envolvimento de todas as áreas da organização. Nos dias que correm a certificação torna-se cada vez mais uma imposição do mercado, não sendo obrigatória. Assim, a certificação da empresa é facultativa e deve ser tomada pelo seu responsável máximo.

Toda a certificação é temporária, obrigando assim a empresa a efetuar revisões periódicas ao sistema, efetuando auditorias internas. Quando o certificado é emitido é indicado a sua data de validade e o respetivo âmbito.

Hoje em dia a certificação torna-se importante, pois os clientes exigem produtos com características que satisfaçam as suas expectativas e as suas necessidades. Com o avanço das tecnologias e a pressão feita pelo mercado as organizações são obrigadas a aperfeiçoar constantemente os seus processos e os seu produtos (NP EN ISO 9000:2015 - Sistemas de gestão da qualidade, fundamentos e vocabulário, 2015).

A certificação, como qualquer tema apresenta as suas vantagens e desvantagens.

<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Consciencialização dos membros da empresa acerca do conceito e importância da qualidade;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Custos de obtenção do certificado e a sua “manutenção”</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhores práticas de gestão;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Renovação do certificado;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poupança em custos de não qualidade;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento da burocracia interna;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento da qualidade</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento das cargas de trabalho</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento da vantagem competitiva;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Subida dos custos totais.</li></ul>

---

- Aumento da satisfação de clientes;

---

- Melhor imagem externa.

---

Tabela 1: Vantagens e desvantagens da certificação. Fonte: Adaptação de (Fernandes, 2018)

### 3.3. Norma ISO 22000:2005

A presença de perigos associados aos géneros alimentícios está relacionada com a segurança alimentar. Estes perigos podem ocorrer em qualquer etapa da cadeia alimentar e, assim torna-se essencial a existência de um controlo adequado durante cada etapa. Contudo, a segurança alimentar é assegurada através de esforços combinados de todas as partes que integram a cadeia alimentar (NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar., 2005).

A norma ISO 22000 foi criada para adaptar as várias diretivas relacionadas com os sistemas de segurança alimentar e adaptar, a nível global, os requisitos de uma gestão de segurança alimentar independentemente do tamanho da organização ou da posição na cadeia alimentar. Assim, esta norma veio ajudar as empresas a detetarem elementos no seu sistema que necessitem de sofrer alterações e demonstrar a sua capacidade de controlar o risco de segurança alimentar. É uma norma importante para as empresas que pretendam ter um sistema de gestão da segurança alimentar mais coerente, integrado e mais exigente do que aquilo que é pedido por lei (ISO, 2020).

O Instituto Português da Qualidade (IPQ) é o Organismo Nacional de Normalização (ONN) que em Portugal coordena estas atividades. Para complementar a norma foram ainda publicadas duas especificações técnicas, a ISO/TS 22004 que fornece as orientações necessárias para a implementação da norma e a ISO/TS 22003 que estabelece os requisitos de certificação para entidades externas (Qualidade, 2020).

A norma em estudo, especifica os requisitos para que um sistema de segurança alimentar combinado com alguns elementos chave, permita garantir a segurança dos géneros alimentícios durante a cadeia alimentar até ao consumidor final. É essencial que exista comunicação entre toda a cadeia alimentar para que se possa assegurar que os perigos relevantes para a segurança alimentar são facilmente identificados e adequadamente controlados. Assim torna-se importante a comunicação entre as organizações, entre fornecedores e clientes (Qualidade, 2020).

Quer o reconhecimento do papel quer a posição da organização na cadeia alimentar são pontos essenciais para assegurar uma comunicação interativa eficaz ao longo da cadeia, de forma a fornecer, ao consumidor final, produtos alimentares seguros.

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

Os sistemas de segurança alimentar mais eficazes são estabelecidos, operados e atualizados dentro do quadro de um sistema de gestão estruturado e integrados nas atividades globais de gestão da organização. Assim, proporciona o máximo benefício para a organização e para todas as partes interessadas. A norma ISO 22000:2005 foi alinhada com a ISO 9001 de forma a melhorar a compatibilidade entre as duas normas.



Figura 1 - Principais elementos da norma ISO 22000. Fonte: Adaptação de (Fernandes, 2018)

A norma integra os princípios de HACCP e o desenvolvimento das etapas de aplicação são da responsabilidade da Comissão do *Códex Alimentarius* (NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar., 2005). Para requisitos auditáveis, associa-se o HACCP com programas de pré-requisito. A análise de perigos é um elemento essencial para um sistema eficaz de gestão da segurança alimentar, visto que ajuda a organizar o conhecimento necessário para estabelecer a combinação eficaz das medidas de controlo (NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar., 2005). Esta norma requer que os perigos que sejam de ocorrência razoavelmente expectável na cadeia alimentar, isto é os perigos que possam estar associados ao tipo de processo e às instalações utilizadas possam ser identificados e avaliados. Assim, a norma fornece os meios necessários para determinar e documentar o porquê de certos perigos identificados precisarem de ser controlados por uma determinada organização e outros não (NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar., 2005).

A organização durante a análise de perigos determina assim a estratégia a seguir para assegurar o controlo dos mesmos combinando os PPR(s), os PPRO(s) operacional(is) e do plano HACCP.

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

A ISO 22000:2005, visa tratar exclusivamente de aspetos relativos à segurança alimentar. A norma em estudo permite que a organização implemente uma combinação de medidas de controlo desenvolvidas externamente.

Com tudo, o objetivo desta norma internacional é harmonizar, a nível global, todos os requisitos para a gestão da segurança alimentar pelos operadores da cadeia alimentar. A aplicação destina-se particularmente a organizações que procurem um sistema de gestão da segurança alimentar mais focalizado, coerente e integrado do que geralmente é requerido pela legislação. Assim, é necessário que a organização através do seu sistema de gestão de segurança alimentar vá ao encontro de todos os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis e relacionados com a segurança alimentar (NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar., 2005).

De forma a facilitar a sua aplicação, a ISO 22000 foi desenvolvida como uma “norma auditável”. Porém, cada organização é livre de escolher os métodos e as abordagens necessárias para cumprir com os requisitos da mesma.

A norma 22000:2005 especifica os requisitos necessários para um sistema de segurança alimentar em que a organização precisa de demonstrar a sua aptidão para controlar os perigos inerentes à segurança alimentar, de forma a garantir que o alimento é seguro no momento do consumo humano. A norma em questão pode ser aplicada a todas as organizações, independentemente da sua dimensão, desde que estejam relacionadas com qualquer aspeto da cadeia alimentar e que pretendam implementar sistemas que permitem fornecer produtos seguros.

Segundo NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar., 2005, esta norma especifica requisitos que permitem uma organização:

- Planear, implementar, operar, manter e atualizar um sistema de gestão da segurança alimentar destinado a fornecer produtos que, de acordo com a utilização prevista, são seguros para consumo;
- Demonstrar a conformidade com os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis à segurança alimentar;
- Avaliar e apreciar os requisitos do cliente e demonstrar a conformidade com os requisitos relativos à segurança alimentar acordados mutuamente, de forma a melhorar a satisfação do cliente;
- Comunicar eficazmente as questões relativas à segurança alimentar, aos seus fornecedores, aos clientes e às partes mais relevantes interessadas na cadeia alimentar;
- Assegurar que atua em conformidade com a sua política declarada sobre a segurança alimentar;
- Demonstrar esta conformidade junto das partes interessadas mais relevantes; e

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

- Procurar certificar ou registar o seu sistema de gestão da segurança alimentar, por uma organização externa, ou fazer uma autoavaliação ou Auto declaração da conformidade com esta norma.

A norma ISO 22000 está estruturada em oito capítulos sendo que os três primeiros:

1. Objetivo e campo de aplicação;
2. Referência normativa;
3. Termos e definições
4. Sistema de gestão da segurança alimentar,
5. Responsabilidade da gestão,
6. Gestão de recursos,
7. Planeamento e realização de produtos seguros,
8. Validação, verificação e melhoria do sistema de gestão da segurança alimentar.

Inicialmente é feita uma introdução e nos restantes cinco capítulos é onde se estabelecem os requisitos a cumprir, sendo, portanto, estes os utilizadores em auditoria para avaliar o sistema de gestão.

### **3.4. Vantagens e desvantagens da implementação da norma ISO 22000 em empresas portuguesas**

A segurança alimentar é bastante importante nos dias de hoje, pois tem sofrido algumas crises durante os anos anteriores. De forma a restabelecer a segurança e a confiança dos consumidores, as organizações vêm-se obrigadas a prevenir este tipo de situações. Para tal, as empresas recorrem à certificação alimentar de forma a transmitir uma maior segurança e confiança aos seus consumidores.

Segundo Teixeira & Sampaio (2012), as motivações que levam as empresas a tomar a decisão de se certificarem estão bastante assentes no consumidor. Assim, a motivação mais importante à certificação é a garantia da confiança dos consumidores e a exigência dos mesmo. Contudo, existem empresas que optam por se certificarem de forma a diferenciarem-se no mercado e melhorar o envolvimento e compromisso com a cadeia alimentar e segurança do produto. Para Teixeira & Sampaio (2012) as empresas optam pela certificação para melhorar a salubridade e segurança dos seus produtos, entrar em novos mercados, melhorar a imagem da empresa e ajudar na redução de custos.

Relativamente às vantagens apresentadas a mais referida é a melhoria das metodologias e práticas de segurança alimentar. Teixeira & Sampaio (2012) apresentam também como vantagens a melhoria da satisfação dos clientes e outras partes

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

interessadas, melhoria na confiança dos consumidores, melhoria na segurança alimentar, melhoria nos resultados da empresa, redução ou eliminação de produtos não seguros, melhoria no volume de vendas e redução de custos de produção.

Contudo a implementação da norma ISO 22000 também apresenta as suas desvantagens e a maior dificuldade reportada é a resistência à mudança interna os custos de implementação inerentes ao processo. No momento da implementação existem dificuldades como a qualificação dos funcionários, a limitação de tempo, a burocracia associada ao processo, dificuldade de compreensão e interpretação dos requisitos da norma e dificuldade na utilização das ferramentas e metodologias do sistema de gestão de segurança alimentar.

### **3.5. Norma ISO 22000:2005 VS ISO 22000:2018**

Recentemente, em 2018, a ISO 22000 sofreu algumas alterações e assim, após as suas alterações a norma passou a ser definida como ISO 22000:2018. Atualmente, estas modificações ainda não estão implementadas em Portugal, e só serão aplicadas quando o Instituto Português da Qualidade as publicar.

Esta alteração tem em consideração elementos importantes como: a comunicação interativa, administração de sistema, programa de pré-requisitos, análise de perigos e pontos de controle (ISO, 2020).

Assim, a norma ISO 2200 sofreu alterações a nível estrutural e a nível conceptual. No que toca ao nível estrutural a norma passou de oito capítulos para dez capítulos. Ao nível conceptual são introduzidos ou reforçados conceitos como a abordagem por processo, ciclos PDCA e gestão de risco. (Malagutti, 2018)

A abordagem por processo é uma vantagem pois consegue-se fazer o controlo de todo o processo, passo a passo, isto é, permite alcançar o resultado traçado de uma forma mais eficiente e eficaz devido ao modo como os recursos e as atividades são geridos.

Segundo a ISO (2020), o objetivo da ISO 22000 é harmonizar os requisitos do sistema de gestão alimentar a nível global e desta forma contribuir para garantir a segurança dos alimentos em toda a cadeia alimentar. Na versão da ISO 22000:2018 é aplicada a Estrutura de Alto Nível (HLS – *High Level Structure*) que é comum para todas as normas ISO.

No momento da revisão das normas existe um propósito para a adaptação às necessidades e à realidade do setor alimentar, posto isto as melhorias anunciadas para a ISO 22000 são: a adaptação à nova Estrutura de Alto Nível de 10 elementos de forma a facilitar as organizações na combinação da ISO 22000:2018 com outro sistema de gestão; Pensamento baseado em risco; Esclarecimento do ciclo PDCA; e enfatizar os princípios

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

da prevenção, redução e supressão dos riscos como essenciais para a segurança alimentar (Santos, 2019).

Na ISO 22000:2018, o risco é definido como o efeito de incerteza, sendo que esta se pode traduzir em efeitos positivos ou negativos, e quando traduzidos em positivos surgem novas oportunidades. Nesta alteração é abordada a gestão de risco organizacional, em que um dos requisitos é planejar e implementar ações para abordar este tipo de risco, com o intuito de alcançar melhores resultados e prevenir efeitos negativos. Este pensamento baseado no risco operacional, está presente nos princípios do HACCP, onde é explícito que permite prevenir ou até mesmo reduzir os riscos para garantir um produto seguro (ISO, Food Safety management systems - Requirements for any organization in the food chain, 2018).

O ciclo PDCA pode ser descrito da seguinte forma (Teixeira I. , 2020): Planear - estabelecer os objetivos do sistema e os seu processos, fornecer os recursos necessários para apurar resultados e identificar os riscos e oportunidades; Fazer – colocar em prática o que foi planeado; Verificar – monitorizar, e sempre que relevante, medir os processos e os produtos/serviços resultantes e analisar e avaliar as informações resultantes da monitorização; Agir – tomar medidas para melhorar o desempenho sempre que necessário. O ciclo PDCA encontra-se dividido em dois ciclos claros e distintos, o risco organizacional e o risco operacional. O risco organizacional pressupõem que as organizações identifiquem os perigos e quantifiquem o risco usando uma metodologia adequada, enquanto que o risco operacional é gerido através do sistema HACCP.

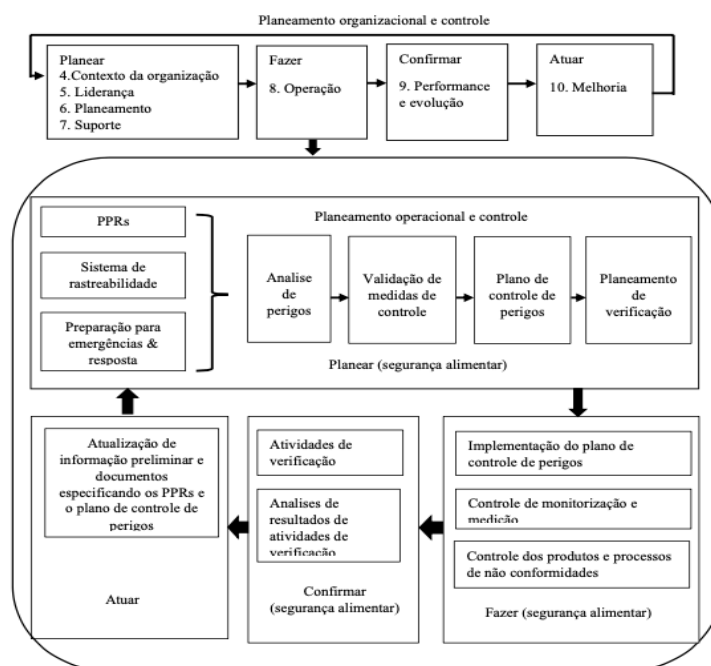


Figura 2 - Ciclo PDCA

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

Segundo Soares (2020), a alteração mais notória é o facto de não existir correspondência direta entre requisitos, como se pode ver na tabela 2.

Ao analisar a tabela 2, consegue-se concluir os requisitos 4, 5 e 6 da ISO 22000:2005 correspondem aos novos requisitos, 4, 5, 6 e 7 da ISO 22000:2018. O requisito 8 da nova versão correspondem ao requisito 7 da antiga versão, bem como os requisitos 9 e 10 correspondem ao requisito 8 da antiga versão.

Com a introdução da nova versão, os assuntos abordados estão organizados de acordo com a sua posição no ciclo PDCA, isto é, por exemplo o requisito 7.4 (análise de perigos) da ISO 22000:2005 corresponde, agora ao requisito 8 (operação) da ISO 22000:2018 e segundo a tabela faz parte da fase executar (DO).

ISO 22000:2005	ISO 22000:2018	PDCA
4. Sistema de Gestão de Segurança Alimentar	4. Contexto da Organização	PLAN
5. Responsabilidade da Gestão	5. Liderança	
6. Gestão de Recursos	6. Planeamento	
7. Planeamento e Realização de Produtos Seguros	7. Suporte	
8. Validação, verificação e melhoria do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar	8. Operação	DO
	9. Avaliação do Desempenho	CHECK
	10. Melhoria	ACT

Tabela 2 – Alterações entre ISO 22000:2005 e ISO 22000:2018  
Fonte: Adaptação de (Soares, 2020)

## 4. Segurança e qualidade alimentar

O termo “Segurança Alimentar” surgiu após o fim da Primeira Guerra Mundial, devido ao facto de um país poder dominar outro através do fornecimento de alimentos com potenciais danos para a saúde e até mesmo alimentos impróprios (Santos, 2019).

O Programa Conjunto de Normas Alimentares é implementado pela comissão do Códex Alimentarius e que tem como grande objetivo garantir a saúde dos consumidores e assegurar práticas justas em relação ao comércio de alimentos (FAO/OMS, 2003). A segurança alimentar está relacionada com um conjunto de perigos, e estes podem ocorrer em qualquer etapa da cadeia alimentar ou associados aos géneros alimentícios no momento do seu consumo. O desenvolvimento de novas tecnologias é um dos fatores que contribui para o aparecimento de perigos, pois pode alterar-se a forma como os alimentos são produzidos, processados e distribuídos.

O Códex Alimentarius consiste num conjunto de normas alimentares internacionais aprovadas, apresentadas de uma forma uniforme.

A segurança alimentar inclui um conjunto de normas e cuidados que se devem acompanhar nas diferentes fases do processo, isto é, desde a sua produção até à sua comercialização.

Relativamente à segurança alimentar, os normativos comprometem quer os produtores quer os comerciantes a seguirem outros requisitos como: normas de higiene, métodos de produção, de rotulagem e de embalamento. Estes normativos devem servir como garantia ao consumidor relativamente à sua origem, método de produção, prazos de validade e garantir ainda a boa qualidade do produto.

A União Europeia desenvolveu uma estratégia no domínio da segurança alimentar que quatro elementos fundamentais (Comissão Europeia, 2005):

1. Elaborar normas de segurança dos géneros alimentícios para o consumo humano e dos alimentos para animais;
2. A presença de pareceres científicos independentes, acessíveis ao público;
3. Implementar medidas destinadas a garantir a aplicação das normas e o controlo dos processos;
4. Reconhecimento do direito dos consumidores em poderem escolher os alimentos com base em informações completas sobre a sua origem e os respetivos ingredientes.

A fiscalização e a prevenção do cumprimento da legislação reguladora do exercício das atividades económica, quer no setor alimentar quer no setor não alimentar em Portugal fica ao cargo da Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

Quando se fala em segurança alimentar significa que os produtos alimentares devem estar livres de microrganismos patogénicos, de resíduos de produtos químicos, ingredientes novos dos quais não se conhecem os efeitos após o seu consumo a longo prazo.

### **4.1. Pré-requisitos do HACCP**

- 4.1.1. Instalações
- 4.1.2. Pessoal;
- 4.1.3. Formação;
- 4.1.4. Controlo de pragas;
- 4.1.5. Plano de higienização;
- 4.1.6. Manutenção e metrologia;
- 4.1.7. Avaliação de fornecedores;
- 4.1.8. Rastreabilidade
- 4.1.9. Controlo Analítico

#### **4.1.1. Instalações**

No setor alimentar, segundo o regulamento (CE) n.º 852/2004 as instalações devem ser mantidas limpas e em boas condições. As potenciais fontes de contaminação e as condições estruturais das instalações devem ser tidas em consideração ao decidir onde localizar os estabelecimentos alimentares, de modo a serem cumpridos os requisitos relacionados com as boas práticas de higienização e a permitir implementar quaisquer medidas razoáveis com o intuito de proteger os alimentos. As instalações devem ser projetadas e concebidas, de acordo com o regulamento (CE) n.º 852/2004, de modo a:

- permitir o desenvolvimento de todas as operações em condições de higiene adequadas e o armazenamento e o acesso dos materiais em condições apropriadas;
- Garantir que a circulação e acesso de géneros alimentícios, pessoas e outros materiais possam ser controlados de modo a impedir contaminações cruzadas. Assegurar que as operações que possam causar uma contaminação cruzada sejam separadas fisicamente e/ou no tempo;
- Contribuir para a redução das más práticas de higiene em laboração de géneros alimentícios, facilitando a realização das operações em boas condições de higiene;
- Facilitar a realização das operações de higienização bem como as atividades de supervisão dos processos relacionados direta ou indiretamente com os géneros alimentícios;

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

- Garantir condições de temperatura adequadas para a armazenagem e preparação dos géneros alimentícios;
- Minimizar a entrada e o desenvolvimento de pragas e a entrada de contaminantes ambientais.

### **4.1.2. Pessoal**

Os manipuladores de alimentos são o principal veículo de contaminação por microrganismos, que vivem e desenvolvem em certas partes do nosso corpo (AHRESP, 2015). Para que tal não aconteça as organizações deverão ter afixadas instruções de higienização das mãos.

Nas instalações devem existir lava-mãos e junto devem encontrar-se instruções para uma correta higienização das mãos, com o objetivo de alertar e consciencializar os colaboradores, de forma a permitir que estes não constituam uma fonte de contaminação.

Contudo, a salubridade dos alimentos está assegurada por meio de um nível de manutenção adequado de higiene e saúde pessoal, bom como de comportamentos adequados à manipulação de géneros alimentícios.

#### **a. Estado de saúde**

Em qualquer organização todos os colaboradores para exercerem as suas funções devem apresentar um comprovativo médico com o parecer favorável do médico.

(AHRESP, 2015) Todos os colaboradores devem efetuar:

- Exames de admissão, antes do início da prestação de trabalho ou, se por urgência da admissão o justificar, nos 15 dias seguintes;
- Exames com periodicidade de 2 em 2 anos, de acordo com a legislação em vigor, para trabalhadores entre os 18 e 50 anos, e anualmente para os restantes;
- Exames ocasionais, caso o colaborador regresse ao trabalho após uma ausência superior a 30 dias por motivo de doença ou acidente.

Após os resultados dos exames de admissão, periódicos e ocasionais, o médico do trabalho deve preencher uma ficha de aptidão e remeter uma cópia ao responsável da empresa. Esta ficha deve ser preenchida pelo médico com especialidade em medicina no trabalho.

Os colaboradores que sofram ou são portadores de uma doença facilmente transmissível e que coloquem em risco a salubridade dos alimentos, através de feridas infetadas, cortes, infeções cutâneas, inflamações na garganta, nariz, ouvidos ou olhos, diarreia, vômitos, febre ou expetoração, devem informar o superior hierárquico e não continuar as suas atividades em contacto direto com os alimentos (Europeia J. O.,

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho - relativo à higiene dos géneros alimentícios, 2004). No caso, de os cortes e feridas que não determinem a exclusão do colaborador devem ser cobertos por um penso de cor viva contrastante com a pele e impermeável, e devem ser usadas luvas ou dedeira de borracha para impedir a contaminação dos géneros alimentícios.

Os medicamentos e meios de primeiros socorros devem ser mantidos, devidamente identificados, em local visível, de fácil acesso aos colaboradores e fora dos locais de preparação dos alimentos, de forma a que não representem riscos para a segurança dos géneros alimentícios.

### **b. Comportamento de higiene do pessoal**

Os colaboradores devem manter um elevado grau de higiene pessoal, e não devem ter comportamentos que coloquem em causa a segurança dos alimentos e possibilitem a transmissão de doenças para os consumidores. Os colaboradores manipuladores de alimentos deveram usar um vestuário adequado, touca e calçado adequado. (FAO/OMS, 2003)

Cada trabalhador deve assumir comportamentos adequados às funções que desempenha, nomeadamente (AHRESP, 2015):

- Não comer, beber, mascar pastilha elástica, fumar e cuspir nas zonas de produção e armazenamento;
- Não espirrar, tossir ou soprar sobre as matérias-primas, produtos ou material utilizado;
- Não tomar nem guardar medicamentos na zona de produção;
- Não mexer na cabeça, nariz, orelhas ou boca enquanto se manipulam alimentos;
- Manter as unhas curtas e limpas, sem verniz;
- Manter as mãos e antebraços perfeitamente limpos;
- Para a lavagem e secagem de mão, utilizar água corrente, sabão e toalhete de papel;
- Não limpar as mãos ao avental e/ou fardamento;
- Manter o fardamento limpo;
- Utilizar calçado próprio e exclusivo do local de trabalho que permita ter os pés secos;
- Manter o cabelo limpo e bem protegido com uma touca;
- Manter os locais de trabalho sempre limpos e arrumados;
- Nas pausas de trabalho não deixar as superfícies e instrumentos de trabalho sujos, devendo higienizá-los;

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

- Não molhar os dedos com saliva para qualquer tarefa, nomeadamente separar toalhetes ou folhas de papel vegetal;
- Não soprar ou meter as mãos dentro dos sacos de acondicionamento de alimentos;
- Não mexer em dinheiro;
- Guardar os objetos pessoais nos cacifos que estão nos vestiários;
- Não usar adornos no local de trabalho, como joias, ganchos etc.;
- Proteger as feridas das mãos com ligaduras impermeáveis de cor visível e com luvas descartáveis para assegurar uma proteção eficaz;
- Manter uma boa higiene das mãos e corpo.

No caso dos visitantes, estes devem cumprir com as regras de higiene pessoal em vigor para os colaboradores interno.

### **c. Fardamento**

Na zona e produção todo o pessoal deverá utilizar fardamento adequado, incluindo calçado que deve ser mantido limpo e mudado sempre que necessário. O calçado deve ser de uso exclusivo no local de trabalho.

Os colaboradores que manipulam os géneros alimentícios usam farda de cor branca constituída por calças, camisola, sapatos, avental e touca, que deve cobrir totalmente o cabelo. Só iniciam a tarefa laboral quando estiverem devidamente fardados. A higienização do fardamento e do calçado é da responsabilidade de cada colaborador, e deve ser efetuada sempre que necessária e de acordo com as necessidades cumprindo as boas práticas de higienização.

### **d. Higienização das mãos**

As mãos, mesmo as dos colaboradores sem infeção aparente, são os principais transmissores de contaminações (AHRESP, 2015). Isto deve-se ao facto de as mãos estarem em contacto permanente com o ar e serem utilizadas para manipular os utensílios e equipamentos, podendo por isso ser facilmente contaminadas e por sua vez servir de vetor de contaminação.

A higienização das mãos deve ser feita num lavatório de uso exclusivo a esse fim, equipado com torneira com água quente e fria e de comando manual, ou seja, não é necessário tocar na mangueira para higienizar as mãos. Junto de cada lavatório deve estar disponível um doseador de sabonete líquido bactericida sem odor, bem como toalhas de papel descartável.

Segundo (AHRESP, 2015) deve-se lavar as mãos:

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

- Sempre que for necessário;
- Antes de iniciar atividades de manuseamento de alimentos;
- Imediatamente a seguir à utilização dos sanitários;
- Após a manipulação de equipamentos e utensílios sujos;
- Após a manipulação de sacos e/ou contentores de lixo;
- Depois de assoar, tossir ou espirrar;
- Depois de mexer no cabelo, olhos, boca, nariz, ouvidos e outras partes do corpo;
- Depois de utilizar produtos de limpeza;
- Depois de manipular alimentos crus;
- Depois de comer, fumar ou mexer em dinheiro;
- Sempre que mudar de tarefa.

A lavagem das mãos deve ser feita frequentemente e é importante que seja efetuada de forma correta.

Segundo (AHRESP, 2015) as mãos lavam-se da seguinte forma:

- Molhar as mãos em água corrente e potável e colocar sabão líquido desinfetante;
- Esfregar bem entre os dedos, unhas, costas das mãos e antebraços durante 20 a 30 segundos, conforme o tempo estipulado nas instruções;
- Enxaguar as mãos e antebraços com bastante água corrente para remover a espuma e resíduos;
- Secar as mãos com toalhas de papel descartáveis.

### **e. Visitantes**

A entrada de visitantes é mediante autorização, fardados com kit de fardamento descartável completo (touca, bata e cobrir sapatos) e sempre acompanhados por uma pessoa da empresa. Os kits devem encontrar-se arrumados junto à entrada das instalações, de forma a evitar que as visitas sejam um foco de contaminação. Os visitantes são informados da obrigatoriedade do cumprimento das restantes normas de higiene pessoal aplicáveis.

### **4.1.3. Formação**

A formação profissional, para além de uma mais-valia, é uma obrigação legal (AHRESP, 2015). A formação, instrução e supervisão inadequadas de todas as pessoas envolvidas em atividades relacionadas com géneros alimentícios criam uma grande ameaça à salubridade. Assim, a formação em higiene alimentar tem uma importância

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

fundamental e todo o pessoal deve ter consciência do seu papel e responsabilidades na proteção dos alimentos (FAO/OMS, 2003).

Nas empresas do setor alimentar, os colaboradores envolvidos em operações alimentares que tenham contacto direto ou indireto com os géneros alimentícios recebem formação e/ou instrução em matéria de higiene alimentar, a um nível adequado às operações que executam (Europeia J. O., Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho - relativo à higiene dos géneros alimentícios, 2004).

Anualmente, são identificadas as necessidades de formação para todos os colaboradores da empresa e é realizado um plano de formação, que contempla as ações de formação a serem realizadas interna ou externamente. Os documentos relativos à realização das formações são guardados em arquivo e os inquéritos de avaliação da formação, preenchidos pelos formandos e, posteriormente é realizada a avaliação da eficácia das mesmas (AHRESP, 2015).

### **4.1.4. Controlo de Pragas**

As pragas constituem uma séria ameaça para a segurança e aptidão dos alimentos. As infestações de pragas podem ocorrer em locais que favoreçam a sua multiplicação e onde existam alimentos disponíveis (FAO/OMS, 2003).

O controlo de pragas é assegurado por uma empresa prestadora de serviços externa. O contrato refere o tipo de pragas a serem controladas e a periodicidade das visitas. Este controlo é feito aos insetos rastejantes e roedores com uma periodicidade definida e com emissão de relatórios. A empresa prestadora de controlo de pragas fornece as fichas técnicas e de segurança dos produtos homologados pela Direção Gera da Saúde (DGS), onde se encontram as características de cada produto, cuidados a ter no seu manuseamento, modo de aplicação, antídoto e medidas a tomar em caso de ingestão e/ou contacto.

O controlo de pragas pode ser feito de duas formas: controlo preventivo e controlo de exclusão. O controlo preventivo consiste em impedir a entrada e/ou a permanência das pragas nas instalações (AHRESP, 2015).

Para que o controlo preventivo seja alcançado são necessárias algumas responsabilidades dos colaboradores da empresa como:

- Colocar redes mosquiteiras nas janelas e aberturas para o exterior;
- Colocar proteções nas portas (por exemplo molas de retorno);
- Manter as portas e janelas fechadas;
- Instalar eletrocutores nos locais de entrada a uma altura e distância adequadas;

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

- Manter os locais de manipulação e armazenamento de alimentos em perfeito estado de limpeza;
- Colocar o lixo sempre em caixotes do lixo com tampa e mantê-los sempre fechados;
- Manter os ralos e as caleiras em bom estado de limpeza e conservação;
- Inspeccionar as matérias-primas na sua receção, de forma a diminuir a probabilidade de ocorrência de uma infestação.
- Inspeccionar com periodicidade as áreas mais suscetíveis de reter humidade, para minimizar os focos de aparecimento de pragas.

O controlo de exclusão pode ser realizado por métodos físicos e/ou químicos. Os métodos físicos consistem em colocar equipamentos como eletrocutores, barreiras de ar forçado nas entradas, armadilhas, entre outros. Os métodos químicos baseiam-se na utilização de substâncias químicas como inseticidas, pesticidas, raticidas, etc. para controlar a existência de pragas.

O lixo deverá ser removido do interior das instalações acondicionado em sacos de plástico próprios e colocado em contentores de recolha de resíduos urbanos, situados no exterior das instalações, para que não se torne um foco para surgimento de pragas. Caso a recolha camarária seja interrompida é necessário tomar medidas para evitar a acumulação de resíduos.

### **4.1.5. Plano de Higienização**

De forma a minimizar o risco de contaminações físicas, químicas e biológicas dos produtos alimentares, é necessário assegurar alguns procedimentos de higienização eficazes.

Os planos de higienização da empresa encontram-se afixados em cada zona para que sejam mais facilmente colocados em prática. O seu cumprimento deve ser registado e posteriormente arquivado. Os fornecedores de produtos de higienização devem garantir que os produtos fornecidos são adequados, fornecendo as fichas técnicas e de segurança dos respetivos produtos.

A higienização das instalações, equipamentos e utensílios requer um conjunto de procedimentos que têm por objetivo reduzir a possibilidade de contaminação dos alimentos, a partir das instalações, dos equipamentos e dos utensílios (AHRESP, 2015). Assim, a higienização na empresa é feita de acordo com a periodicidade ou frequência definida no plano de higienização e sempre que não coloque em risco a segurança alimentar dos géneros alimentícios. O plano de higienização inclui:

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

- Identificação do alvo a higienizar;
- Tipo de produto a utilizar;
- Frequência de higienização;
- Informação sobre a concentração/diluição do produto a utilizar;
- Descrição do procedimento de higienização;
- Simbologia de segurança;
- Riscos e medidas de prevenção/ primeiros socorros.

Os planos de higienização da empresa encontram-se afixados em cada zona para que sejam mais facilmente colocados em prática. O seu cumprimento deve ser registado e posteriormente arquivado. Os fornecedores de produtos de higienização devem garantir que os produtos fornecidos são adequados, fornecendo as fichas técnicas e de segurança dos respetivos produtos.

Os produtos e materiais utilizados são armazenados numa área própria identificada como “produtos de higienização”. Assim, os operadores devem estar sensibilizados para o facto de que é estritamente proibido armazenar produtos alimentares nestes locais, e obviamente armazenar estes produtos químicos num armazém específico para produtos alimentares.

Os utensílios e produtos utilizados para a higienização deverão ser mantidos na embalagem de origem e devidamente rotulados e são guardados num armário devidamente identificado.

De forma a validar a eficácia do plano de higienização desenvolvido são realizadas com periodicidade análises higiénico-sanitárias às superfícies, utensílios e manipuladores.

### **4.1.6. Manutenção e Metrologia**

A manutenção dos equipamentos pode possuir duas vertentes: manutenção preventiva e manutenção corretiva.

A manutenção preventiva é a manutenção do correto estado das instalações/equipamentos. Este tipo de manutenção permite reduzir o tempo improdutivo devido às súbitas avarias dos equipamentos (Sarmiento, 2011).

A manutenção preventiva deve ser feita com periodicidade fixa, através de:

- Visitas ou inspeções a pontos críticos do equipamento, originando intervenções quando a inspeção o revele necessário;
- Revisões gerais constituídas por trabalhos de manutenção programada e efetuadas com paragem geral das instalações.

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

A manutenção corretiva são todas as intervenções efetuadas com o objetivo de reparar o equipamento/instalações. Este tipo de manutenção é realizada sempre que ocorra uma avaria (Sarmiento, 2011).

É implementado um plano de manutenção onde é descrito o tipo de manutenção a efetuar, a periodicidade e o responsável pela execução da manutenção, interno ou externo. No caso de ocorrerem anomalias que não estejam previstas no plano de manutenção e exista a necessidade de uma manutenção corretiva, independentemente de serem realizadas interna ou externamente por uma empresa de manutenção/assistência, devem ser registadas para que possam existir evidências e histórico do tipo de problemas do respetivo equipamento.

É de responsabilidade da empresa manter acessíveis e em bom estado de conservação todos os manuais, fichas técnicas e outros documentos importantes de todos os equipamentos existentes. Os equipamentos devem cumprir com os requisitos estabelecidos na diretiva de máquinas da Comunidade Europeia.

Os equipamentos existentes na unidade que interfiram diretamente com a produção dos produtos devem estar sujeitos a uma verificação/ calibração anual por parte de uma entidade acreditada para esse fim. A organização deve possuir um planeamento das verificações/calibrações, identificando o equipamento, o local onde se encontra o equipamento, a entidade responsável pela execução e a previsão da próxima calibração/verificação de forma a conseguir planear a sua execução sem que interfira na atividade económica da empresa.

Todos os registos da execução da verificação/calibração devem ser mantidos e devidamente arquivados.

### **4.1.7. Avaliação de Fornecedores**

A avaliação de fornecedores é importante para garantir a segurança das matérias-primas e o material de embalagem utilizado no processo produtivo e certificar que os serviços solicitados vão ao encontro das expectativas e conforme os padrões de segurança pretendidos (Sarmiento, 2011).

É da responsabilidade da organização definir internamente os requisitos de avaliação e consequente a seleção de fornecedores. Deve ser definida uma metodologia com critérios de avaliação contínua, aplicável a todos os fornecedores, de modo a garantir que os produtos ou serviços fornecidos satisfazem os requisitos exigidos e o cumprimento como pré-requisito do sistema de segurança alimentar.

Anualmente, deve-se proceder ao envio de um inquérito de avaliação de fornecedores tanto de géneros alimentícios, embalagens, serviços e produto. A avaliação deve ser feita

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

para cada fornecedor tendo em conta os requisitos/ especificações e se são cumpridos ou não aquando da receção.

Aquando do fornecimento, deve existir inspeções de verificação das especificações dos produtos, através do controlo de receção de matéria prima. (colocar ficheiro no anexo) Os dados para confirmação e verificação são recolhidos pelo colaborador que efetua a receção, controlo de peso/unidades face a cada referência do produto, registo da validade e lote no duplicado ou cópia do documento do fornecedor sempre que os mesmos não sejam referidos no documento.

Os fornecedores deverão, no mesmo modo, como forma de controlo, realizar com regularidade análises físico-químicas e microbiológicas aos produtos rececionados, de modo a validar a conformidade dos mesmo.

A avaliação dos fornecedores deve ter em consideração:

- A implementação de um sistema de segurança alimentar baseado nos princípios HACCP;
- O plano de análises e respetivos boletins analíticos (higiénico-sanitárias e dos produtos fornecidos);
- As especificações dos produtos, ficha técnica, de acordo com a legislação em vigor;
- O cumprimento dos pré-requisitos.

A avaliação dos fornecedores é importante, quer por questões de aumentar a rentabilidade económica da empresa, quer para o fornecimento de produtos seguros e de qualidade. Para conseguir garantir uma maior qualidade dos géneros alimentícios é necessário fazer parcerias apenas com fornecedores qualificados.

### **4.1.8. Rastreabilidade**

Segundo o regulamento nº178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro, a rastreabilidade é obrigatória para todos os operadores do setor alimentar. De acordo com este diploma é necessário assegurar que as empresas do setor alimentar estejam em condições de garantir a rastreabilidade em todas as fases de produção, transformação e distribuição.

Os géneros alimentícios que sejam fornecidos pela Arminda Neto, devem poder ser adequadamente identificados de forma a facilitar a sua rastreabilidade, através de documentação ou outra informação, de acordo com os requisitos pertinentes de disposições legais mais específicas.

Assim, o sistema de rastreabilidade dispõe de procedimentos que permitem que essa informação seja colocada à disposição das autoridades competentes, a seu pedido.

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

Sendo a rastreabilidade uma medida preventiva que visa permitir procedimentos de recolha de produto, sempre que necessário, por razões de segurança alimentar, deve, por esta razão incluir um seguimento interno, isto é, desde a receção das matérias-primas e géneros alimentícios até ao produto final. Para garantir a rastreabilidade de um produto é necessário satisfazer três passos: conhecer bem o produto, codificá-lo de forma correta e manter a informação inerente (Paixão, 2006).

O princípio da rastreabilidade requer que seja possível:

- Identificar a origem e o fabricante;
- Fazer o histórico de todos os produtos relevantes e relatórios de qualidade;
- Identificar o fornecedor de todas as matérias-primas e subsidiárias, bem como de géneros alimentícios, utilizadas nos seus processos de preparação;
- Traçar ou localizar todas as unidades que constituem um lote, ao longo de toda a cadeia de distribuição.

Assim, a rastreabilidade deverá funcionar como responsabilidade social de fornecedores, distribuidores e consumidores. Devem ser realizados com periodicidade testes de rastreabilidade, de modo a verificar a eficácia da metodologia adotada.

### **4.1.9. Controlo analítico**

O plano de Análises tem como base o estipulado no plano HACCP, ao nível da periodicidade, quantidade e parâmetros alvo de análise. Na Arminda Neto, é definido um plano de análise que contempla os tipos: géneros alimentícios, manipuladores, superfícies e água. As análises são feitas por amostragem, segundo o Regulamento (CE) nº 2073/2005.

Após a realização de ensaios analíticos aos itens identificados, é recebido um boletim de análises. Sempre que se verificarem desvios aos parâmetros analisados (face à legislação ou definido internamente), procede-se ao levantamento da causa da não conformidade no respetivo impresso, onde se apresentam as medidas corretivas a serem implementadas, ficando a sua execução à responsabilidade da empresa.

Como a água utilizada nas instalações é proveniente da rede pública de abastecimento é efetuado apenas um controlo de rotina 1 de acordo com DL 306/2007 e suas alterações. Esta análise é realizada em laboratório acreditado.

## 5. Sistema HACCP

O HACCP é uma sigla conhecida internacionalmente para *Hazard Analysis and Critical Control Point* ou em português Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos, em que HA significa análise de perigos, CCP pontos críticos de Controlo e Hazard perigo (Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, 2020).

O sistema HACCP foi desenvolvido no final da década de 60 pela companhia americana Pillsbury juntamente com a NASA e com o U.S. Army Laboratories em Natick para o programa espacial da NASA, ou seja, o projeto APOLO, com o objetivo desenvolver técnicas seguras para o fornecimento de alimentos para os astronautas da NASA. Mais tarde nos anos 70 foi aplicado na indústria de conserveira americana e recomendando assim a sua implementação nas pequenas e médias empresas. Inicialmente este sistema foi desenvolvido pelo setor privado com o intuito de garantir a segurança dos produtos (Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, 2020) .

A metodologia utilizada é preventiva de forma a que se possam evitar potenciais riscos que possam causar danos aos consumidores, reduzindo assim os perigos ou até mesmo através da sua eliminação. Esta metodologia é utilizada para garantir que não são colocados à disposição do consumidor alimentos não seguros.

A aplicação do sistema de Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos é baseada em princípios técnicos e científicos quer na produção quer na manipulação dos géneros alimentícios.

Em 1986, o Comité do *Codex Alimentarius* recomendou o uso de sistema de autocontrolo baseados nos princípios de HACCP e mais tarde, em 1989 a Organização Mundial de Saúde considera-o um dos melhores meios para prevenir a segurança dos alimentos (Afonso, 2006). Segundo o *Codex Alimentarius* a implementação de um sistema HACCP deve assentar em sete princípios (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003):

1. Identificar os perigos e medidas preventivas – determinar perigos que possam ser evitados, eliminados ou reduzidos para níveis aceitáveis.
2. Identificar os pontos críticos de controlo - determinar os pontos críticos na fase em que o controlo seja essencial para evitar ou eliminar um risco ou até mesmo reduzir para níveis aceitáveis.
3. Estabelecer limites críticos para cada medida associada a cada PCC – estabelecer limites críticos em pontos críticos de controlo e que separem a aceitabilidade da não aceitabilidade com o objetivo de prevenir, eliminar ou reduzir riscos identificados.
4. Estabelecer um sistema de monitorização – aplicar e definir processos eficazes de vigilância em pontos críticos de controlo.

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

5. Estabelecer medidas corretivas para cada limite em desvio – definir medidas corretivas quando a vigilância identifica que um ponto crítico não se encontra sob controlo.
6. Estabelecer procedimentos de verificação – determinar processos a e realizar regularmente para que se possa verificar se as medidas referidas nos princípios de 1 a 5 funcionam eficazmente.
7. Estabelecer os registos e documentação – elaborar documentos e registos adequados à natureza e dimensão das empresas, com o objetivo de demonstrar a aplicação eficaz das medidas referidas nos princípios 1 a 6.

Para que se previna, elimine ou apenas se reduza os perigos que possam a vir a contaminar o género alimentício no decorrer do seu processo produtivo e posteriormente na sua distribuição, devem ser tidos em consideração requisitos que uma vez bem implementados permitem a aplicação efetiva do sistema HACCP.

Um alimento não seguro é qualquer alimento que pode ser prejudicial à saúde humana ou que de alguma forma possa ser classificado como impróprio para o consumo humano.

Na área alimentar para identificar perigos é necessário ter em conta dois tipos de perigos: perigos biológicos, perigos químicos e perigos físicos.

Os perigos biológicos podem ser classificados como bactérias, vírus ou parasitas patogénicos. Em relação aos perigos químicos estes estão associados a pesticidas, contaminadores inorgânicos tóxicos, antibióticos, partículas dos materiais de embalagem, promotores de crescimento, aditivos, lubrificantes. Por último os perigos físicos são classificados como fragmentos de vidro, metal, plástico ou madeira, pedras, agulhas ou outros materiais que possam causar danos ao consumidor.

A alergia alimentar é um problema que tem tido um crescimento significativo na saúde pública e de segurança alimentar, sendo que as alergias alimentares mais comuns são a alergia ao leite, ovo, amendoins e frutos de casca rija, peixe, marisco, trigo e soja (ASAE, 2017).

Os alergénios são todos os ingredientes ou auxiliares tecnológicos que podem provocar alergias ou intolerâncias, utilizados no processo produtivo ou na preparação de um género alimentício e que continuem presentes o produto acabado, mesmo sob a forma alterada (AHRESP, 2015).

Segundo o Regulamento (UE) N.º 1169/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, as empresas têm que obrigatoriamente informar os seus clientes da existência destas substâncias nos produtos comercializados. A decisão do modo e da forma que a informação sobre os alergénios é transmitida ao consumidor é do responsável da empresa. Assim, pode ser transmitida através de ementas, afixada em cartaz ou mesmo através de

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

recurso a fichas técnicas de produto, que podem ou não ser disponibilizadas depois ao consumidor final. A informação relativa aos alergénios pode também ser dada verbalmente. Para que a informação que chega ao cliente seja a mais rigorosa, os produtos comercializados devem assegurar que o rótulo ou o documento de acompanhamento do produto adquirido, tem a informação obrigatória e com especial destaque para a informação sobre os alergénios.

O Regulamento (UE) N.º 1169/2004 define as substâncias ou produtos que provocam alergias ou intolerâncias: Cereais que contêm glúten; Crustáceos e produtos à base de crustáceos; Ovos e produtos à base de ovos; Peixe e produtos à base de peixe; Amendoins e produtos à base de amendoins; Soja e produtos à base de soja; Leite e produtos à base de leite; Frutos de casca rija (amêndoas, avelãs, nozes, castanhas de caju, pistácios entre outros); Aipo e produtos à base de aipo; Mostarda e produtos à base de mostarda; Sementes de sésamo e produtos à base de sementes de sésamo; Dióxido de enxofre e sulfitos em concentração superiores a 10 mg/kg ou 10 mg/l; Tremoço e produtos à base de tremoço e Moluscos e produtos à base de moluscos.

### **5.1. Metodologia de HACCP**

Para colocar em prática o sistema de HACCP numa organização é necessário seguir uma metodologia sendo esta constituída por doze passos sequenciais, que se baseia nos sete princípios anteriormente mencionados. Sete dos doze passos da metodologia de implementação do sistema HACCP estão ligados aos sete princípios do HACCP. Posto isto, são adicionados cinco passos preliminares em que correspondem à constituição da equipa e à compilação de informação necessária (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

Passo 1 – Constituição da Equipa HACCP;

Passo 2 – Descrição do produto;

Passo 3 – Identificação do uso pretendido;

Passo 4 – Construção do fluxograma;

Passo 5 – Confirmação do fluxograma no terreno;

Passo 6 – Identificação e análise de perigos, análise e identificação de medidas preventivas para controlo dos perigos identificados;

Passo 7 – Determinação dos pontos críticos de controlo (PCC);

Passo 8 – Estabelecimento dos limites críticos de controlo para cada PCC;

Passo 9 – Estabelecimento do sistema de monitorização para cada PCC;

Passo 10 – Estabelecimento de ações corretivas;

Passo 11 – Estabelecimento de procedimentos de verificação;

Passo 12 – Estabelecimento de controlo de documentos e dados;

### **5.1.1. Equipa HCCP**

A elaboração e a implementação do Sistema HACCP é da responsabilidade de uma equipa profissional e multidisciplinar. A equipa do HACCP deve incluir pessoas das diversas áreas da empresa, selecionadas com base em critérios como (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003):

- As suas responsabilidades;
- O seu conhecimento e a sua experiência na empresa;
- O seu conhecimento e a sua experiência relativa aos produtos, processos e perigos relevantes no âmbito do estudo HACCP;

Sempre que necessário a equipa deverá ser alargada com elementos de outras áreas com um conhecimentos e experiência relevantes para o estudo. A equipa poderá também contar com a ajuda de consultores externos que possuam um know-how importante para a realização do HACCP (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.2. Descrição do Produto**

Aquando da implementação de um Sistema HACCP, a equipa inicialmente deve descrever o alinhamento, tendo em consideração as matérias primas utilizadas quer o produto final. O plano HACCP é específico para cada produto e para tal inicialmente deve ser feita uma descrição detalhada de cada produto (Costa Neto & Figueiredo, 2001)

Ao nível das matérias-primas a equipa de HACCP é responsável por caracterizar o tipo de matérias-primas, materiais de embalagem, o método de transporte e de embalagem, origem, características físico-químicas, características microbiológicas, condições de conservação e condições de preparação e/ou processamento antes da utilização (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

Em relação ao produto final, a sua especificação do produto deverá conter as seguintes informações: características gerais, características físico-químicas, características microbiológicas, validade, instruções de conservação e/ou modo de preparação e condições de armazenagem e de distribuição (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.3. Identificação do uso pretendido**

Depois de descrito o produto a equipa de HACCP é responsável por definir a que tipo de consumidor se destina. Por norma os produtos abrangidos pelo plano HACCP destinam-se a consumidores comuns isentos de intolerâncias alimentares. No entanto, a equipa deverá ter em consideração o grupo de consumidores sensíveis, relativamente aos

ingredientes, como por exemplo o glúten e a lactose. O consumidor deve ser informado da presença de ingredientes aos quais alguns grupos são intolerantes, respetivamente das condições de preparação/processamento do produto, para que não haja um uso/consumo indevido. Outro aspeto a considerar é a contaminação biológica que pode ter impacto significativo nos grupos de risco com por exemplo bebés, idosos, doentes (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003). Estas informações são disponibilizadas ao consumidor através do rótulo do produto (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.4. Construção do Fluxograma**

A construção do fluxograma é tão importante como a descrição detalhada do produto e o uso pretendido. É extremamente importante detalhar todas as etapas do processo, desde a aquisição de matérias-primas até ao produto final. É esta informação que dará suporte ao estudo de HACCP. Os fluxogramas ajudam a descrever todos os processos e as suas interações de forma sistemática. Para se construir um fluxograma é necessário ter em conta alguns aspetos como: a sequência de todos os passos do processo de fabrico, as fases que ocorrem entradas de matérias-primas e produtos intermédios, as fases onde ocorre retrabalho ou reciclagem de matérias-primas/produto, as fases onde produtos intermédios, subprodutos ou resíduos são removidos e as condições tempo/temperatura ao longo do processo (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.5. Confirmação do fluxograma no terreno**

Visto que os fluxogramas são elaborados em escritório é fundamental assegurar que os fluxogramas se encontram bem elaborados. É importante verificar se o fluxograma descreve de forma simples e clara as operações relacionadas com o fabrico do produto e se permite uma fácil interpretação por parte de todas as pessoas. Assim, a equipa de HACCP deverá deslocar-se ao local de produção com a finalidade de verificar se o fluxograma está a ser aplicado. Sempre que necessário o fluxograma deverá ser alterado (Marques, 2011).

### **5.1.6. Identificação e análise de perigos, análise e identificação de medidas preventivas para controlo dos perigos identificados**

A análise de perigos é um elemento fundamental para o desenvolvimento do sistema de HACCP. A equipa de HACCP é responsável por decidir e avaliar todos os potenciais

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

perigos e os perigos relacionados a cada etapa do processo. Para conseguir analisar o perigo é necessário que exista um processo de recolha e avaliação da informação sobre os perigos e as circunstâncias que resultam na presença do perigo (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

Para que se possa fazer a análise ao risco é necessário ter em consideração alguns fatores, segundo Neto & Figueiredo (2001):

- A probabilidade de ocorrência do perigo e a sua severidade em relação aos efeitos adversos à saúde;
- Evolução qualitativa e quantitativa da presença de perigo;
- Capacidade de multiplicação e sobrevivência dos microrganismos;
- Produção ou permanência nos alimentos de toxinas, agentes químicos ou físicos.

Para cada produto ou tipo de processo existente ou até mesmo para um produto novo deverá realizar-se a análise de perigos. Posto isto, a análise de perigos de um produto associado a qualquer tipo de processo deverá ser revista sempre que ocorra uma alteração na matéria-prima, na formulação do produto, no processamento ou no uso esperado pelo consumidor final. É necessário ter em consideração perigos de natureza biológica, química e física (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.7. Determinação dos pontos críticos de controlo (PCC)**

Para determinar os pontos de processo onde se deve aplicar controlos, com o objetivo de prevenir, eliminar ou reduzir os perigos para níveis aceitáveis é utilizada a “matriz de risco” e a “árvore de decisão”. A “árvore de decisão” é constituída por uma sequência de questões estruturadas, que é aplicada a cada processo, e que permite determinar se um dado ponto de controlo constitui um ponto crítico de controlo (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003). A “matriz de risco” é a probabilidade de ocorrência de um determinado perigo e a severidade, ou seja, a magnitude de um perigo ou o grau das consequências que podem ocorrer quando existe um perigo.

### **5.1.8. Estabelecimento dos limites críticos de controlo para cada PCC**

Após a identificação dos pontos críticos de controlo é necessário estabelecer limites críticos. Compreende-se por limites críticos aqueles que separam os produtos aceitáveis dos inaceitáveis, podendo ser qualitativos ou quantitativos. (Costa Neto & Figueiredo, 2001). Para cada parâmetro estabelecido deve ser existir um limite crítico definido, com

objetivo de manter a visão clara das medidas corretivas dos PCCs. Para estabelecer os limites críticos, a equipa de HACCP deve-se basear em requisitos legais, dados de publicação ou pesquisas científicas, normas internas da empresa, entre outras (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.9. Estabelecimento do sistema de monitorização para cada PCC**

Segundo (FAO/OMS, 2003), a monitorização é uma sequência planeada feita através da medição e observação de critérios (temperaturas, tempos, pesos, textura, etc.) com o objetivo de avaliar se um PCC está sob controlo. A monitorização consiste na realização de uma sequência de medições dos parâmetros de controlo para conseguir avaliar se os respetivos limites críticos estão a ser respeitados. A monitorização deve fornecer informação atempadamente para que se possa efetuar correções de modo a assegurar o controlo do processo e que não ultrapassem os limites críticos.

A monitorização dos pontos críticos deve ser feita de forma contínua ou lote a lote. Sendo uma monitorização contínua a informação é mais fiável e permite identificar mais rapidamente os desvios aos valores estabelecidos. Esta monitorização deve ser realizada por pessoal que tenha conhecimento e autoridade definida para que possa especificar e implementar ações corretivas sempre que achar necessário. Os registos provenientes da monitorização devem fornecer aos operadores informação que lhes permita tomar decisões sobre a aceitação ou rejeição de um produto, e daí desencadear as ações corretivas mais apropriadas (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.10. Estabelecimento de ações corretivas**

Segundo (FAO/OMS, 2003), o estabelecimento de ações corretivas tem como objetivo fazer frente aos desvios que possam ocorrer e assim deverão ser desenvolvidas medidas corretivas específicas para cada PCC. As ações corretivas devem garantir que o PCC está novamente controlado. Quando se adotam medidas estas devem incluir um sistema adequado de eliminação de produto afetado. Todos os procedimentos que estejam relacionados com desvios e eliminação de produtos deverão ficar documentados e registados no HACCP (FAO/OMS, 2003).

Depois de implementar a ação corretiva é necessário analisar a necessidade de proceder a uma revisão do Sistema HACCP, de forma a prevenir uma nova ocorrência. Estas ações corretivas deverão ficar todas registadas de forma a mostrar que existe um

controlo de produtos afetados pelo desvio e disponibilizar informação relativa à ação corretiva aplicada (Baptista, Pinheiro, & Alves, 2003).

### **5.1.11. Estabelecimento de procedimentos de verificação**

Segundo a FAO/OMS (2003), devem ser estabelecidos procedimentos de verificação, para determinar se o Sistema de HACCP está a funcionar corretamente. O procedimento de verificação pode ser feito de maneira regular ou definida pela equipa de forma estratégica. A responsabilidade da verificação pode ser da pessoa responsável pela execução da monitorização e das ações corretivas, caso não possam ser executadas pela empresa a verificação deverá ficar ao cargo de pessoas externas ou por empresas qualificadas.

### **5.1.12. Estabelecimento de controlo de documentos e dados**

Segundo Baptista, Pinheiro, & Alves (2003), o Sistema HACCP é um sistema documentado. Para uma implementação eficaz do Sistema HACCP é fundamental que exista um sistema de registo. A documentação e conservação dos registos devem de estar de acordo com a natureza e dimensão da operação e de forma a serem suficientes para que a empresa possa verificar que os controlos do HACCP estão a ser cumpridos e conservados (FAO/OMS, 2003).

## **6. Implementação da norma ISO 22000:2005 numa confeitaria**

### **6.1. A Arminda Neto, Lda – Apresentação da empresa**

A Arminda Ferreira Almeida Neto, Lda é uma empresa de produtos de pastelaria de longa duração, situada na Azóia, no distrito de Leiria. Afonso e Arminda Neto são os seus fundadores.

O gosto pela doçaria entrou nas suas vidas pela revenda de suspiros e outros produtos comprados em Aveiro pelo Sr. Manuel, sendo este o seu trabalho da altura. Em 1978, os suspiros começam a ser produzidos pela D. Arminda Neto numa cozinha anexa à casa do casal. Apesar de uma receita simples de claras e açúcar, o doce foi um sucesso motivador que os levou a produzir novas receitas. Foi então que surgiram os queques, as queijadas e os areados, todos eles feitos de modo caseiro em forno doméstico. Com o aumento da variedade e com a procura dos produtos, deixaram de comprar a terceiros e concentraram-se apenas na produção e venda própria. Assim, em 1981/82 é constituída a Arminda Ferreira Almeida Neto e existe a necessidade de colocar duas funcionárias. O ambiente familiar era bastante notório, até que, em 1986 é contratada a primeira pessoa externa, a D. Emília, que ainda hoje integra a equipa.

Com o crescimento do projeto são feitos os primeiros investimentos a nível de equipamento industrial – aquisição do primeiro forno de lares com três câmaras, e foi assim que iniciaram atividade em nome individual. A distribuição dos produtos fornecidos manteve-se ao cargo do Sr. Manuel Afonso. As vendas continuaram a crescer, o número de funcionários aumentou e começaram a apostar no comércio local: Leiria, Coimbra e Figueira da Foz.

A 12 de Fevereiro de 1988 é criada a Arminda Ferreira Almeida Neto, Lda, a qual se conhece atualmente. Compraram uma batedeira industrial, um forno de seis lares e um depositador, juntaram à sua gama de produtos os beijinhos e as cavacas das caldas, feitos a partir de massa choux, e a equipa continuou a crescer.

Mais tarde surge a sociedade entre os fundadores da empresa e os seus dois filhos – a Cláudia e o Paulo Neto, começando estes a trabalhar junto dos seus pais com 18 anos de idade. Em 1999, a gestão da empresa passa para as mãos dos filhos; ficando os pais apenas como sócios, a produção ao encargo de Cláudia Neto e a logística a cargo de Paulo Neto. Contavam com a colaboração de doze funcionários, dos quais alguns familiares. O número de colaboradores foi sempre acompanhado com o aumento do volume de negócios. As vendas foram aumentando e a empresa sentiu a necessidade de contratar

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

mais pessoal para fazer face a este crescimento e poder acompanhá-lo. Em 2018, a empresa contava com 60 funcionários e com o seu empenho e dedicação alcançaram um volume de negócios de 2.400.000€.

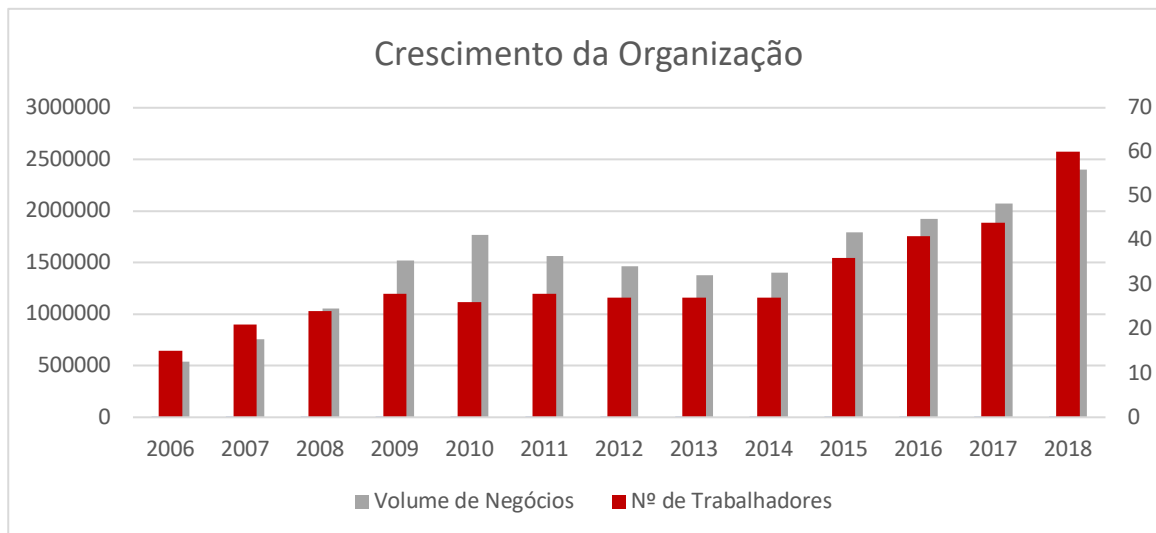


Figura 3 - Crescimento da organização

Fonte: Elaboração própria

A empresa Arminda Neto, Lda atua no mercado nacional em grandes superfícies de norte a sul do país, e em mercados internacionais atua em França, Suíça, Inglaterra e Moçambique.

Atualmente, a Arminda Ferreira Almeida Neto, Lda é uma empresa com outra dimensão, produtora de uma gama mais alargada, mas que mantém um ambiente familiar e a ambição por produtos de qualidade.

A Arminda Neto é composta por vários departamentos estando todos eles interligados e fundamentais para o bom desenvolvimento da empresa. A hierarquia existente atualmente está representada na figura 4.

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

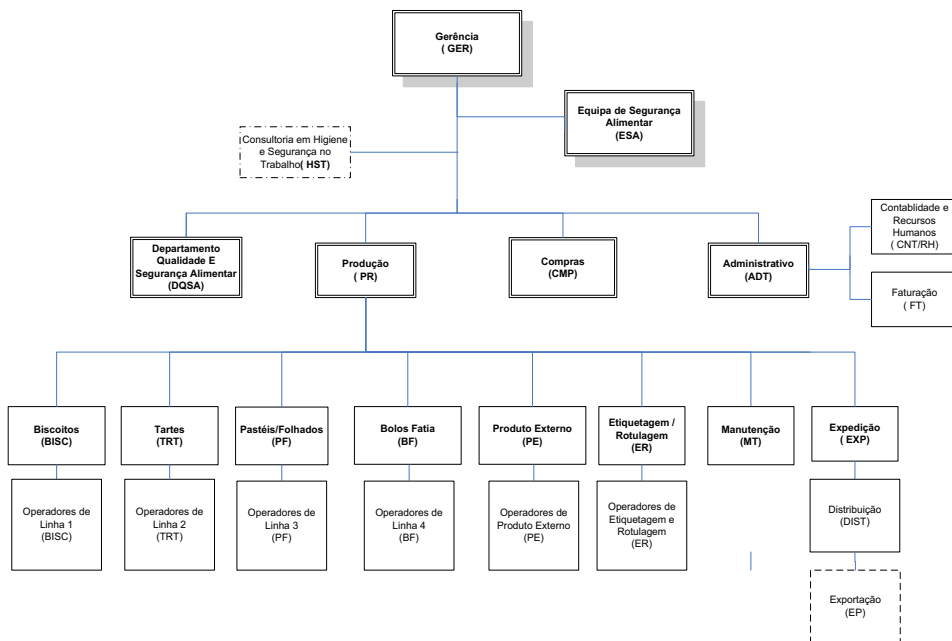


Figura 4 - Organograma Arminda Neto, Lda

### 6.2. Implementação da ISO 22000 na Confeitaria Arminda Neto

A Arminda Neto, Lda tem um sistema de HCCP implementado desde 1998, e neste momento pretende fazer a transição para um sistema de qualidade. Assim, a empresa pretende implementar a ISO 22000 para garantir uma maior qualidade dos seus produtos e serviços.

Existe um vasto leque de normas de segurança alimentar resultante das exigências do mercado e dos clientes. Assim, a norma ISO 22000 pretende solucionar este problema definindo um conjunto de requisitos para um sistema de gestão da segurança alimentar e ao tratar-se de uma norma ISO o reconhecimento a nível internacional está mais facilitado em comparação com outras normas de SA. A diferença entre a ISO e os outros referenciais é que a ISO não apresenta uma lista detalhada dos requisitos de boas práticas, apenas requer a implementação de boas práticas que são internacionalmente conhecidas, tal como o *Codex Alimentarius* (Oliveira, 2006).

Desde sempre que a qualidade foi um fator importante para a Arminda Neto e com as exigências do mercado, a empresa decidiu assim apostar na certificação de qualidade alimentar através da norma ISO 22000:2005. Através da certificação a empresa poderá integrar novos mercados e aumentar a sua vantagem competitiva, visto que alguns clientes exigem fornecedores certificados.

Para conseguir implementar a norma ISO 2200, a Arminda Neto recorreu a uma empresa externa de consultadoria e auditoria alimentar. A empresa VS Consultadoria Alimentar

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

presta variados serviços tais como, consultadoria na implementação do HACCP, formação profissional certificada.

### 6.3. Estudo de caso – Bolinhos de Amendoim

A Arminda Neto é uma empresa que conta com uma gama de produtos bastante variada. A gama de produtos divide-se em: biscoitos, tartes, pastéis e folhados e bolos de fatia. Como a procura dos produtos da Arminda Neto é muito grande, às vezes torna-se impossível de produzir toda a gama e para tal a empresa recorre ao outsourcing para conseguir combater este ponto fraco.

Qualquer produto produzido e comercializado pela Arminda Neto tem o respetivo fluxograma e a sua descrição, a ficha técnica e a identificação dos pontos críticos. Assim, o produto que irei abordar está inserido na linha dos biscoitos, e é conhecido por Bolinho de Amendoim tendo uma grande procura no mercado.

#### 6.3.1. Constituição da Equipa HACCP

REPRESENTANTE DA GERÊNCIA NO SISTEMA DE SEGURANÇA ALIMENTAR	NOME
Gerência	Cláudia Neto/ Paulo Neto
RESPONSÁVEL DA EQUIPA DE SEGURANÇA ALIMENTAR	NOME
Segurança Alimentar	Cláudia Neto
FUNÇÃO	NOME
Consultoria em Higiene e Segurança Alimentar	VS Consultoria Alimentar, Lda
Apoio à segurança alimentar	Maria Laura Almeida
Produção	Cláudia Neto
Comercial	Alexandre Neto
Recursos Humanos	Cláudia Neto
Apoio Produção	Sónia Filipe
Apoio Produção	Paula Cristina
Embalagem	Fátima
Rotulagem	Rosalina Neto
Distribuição	Paulo Neto

Tabela 3 - Equipa de HACCP Fonte: Arminda Neto, Lda

### **6.3.2. Descrição do produto**

O bolinho de amendoim é composto com os seguintes ingredientes: açúcar, farinha de trigo T55, água, mel, fermento em pó (levedantes E450 e E500, farinha de trigo e amido de trigo), cacau, óleo vegetal de girassol e estabilizante (água, mono e diglicéridos de ácidos gordos (E-471), suporte: propilenoglicol (E-1520), ésteres de propilenoglicol (E-477) e emulsificante (E-470a)).

Em relação à declaração nutricional o bolinho de amendoim por 100g de produto apresenta uma energia de 2038 kj que corresponde a 486 kcal, lípidos 21.3 g, dos quais saturados 2,46 g, hidratos de carbono 59.6 g, dos quais açúcares 21.9 g, proteínas 13.9 g e sal 1,53 g.

O bolinho de amendoim apresenta substâncias ou produtos que possam causar alergias ou intolerâncias como cereais que contêm glúten e amendoim e produtos à base de amendoim. Este produto pode ainda conter alguns vestígios de frutos de casca rija e produtos à base destes frutos, soja e produtos à base de soja, leite e produtos à base de leite.

No que toca à embalagem este produto é embalado em embalagens de plástico transparente (polipropileno), que estão destinados a entrar em contacto com alimentos, com 300 g cada unidade e posteriormente em caixa de cartão canelado.

Os bolinhos de amendoim é um produto que deve ser guardado num local fresco e seco e tem uma durabilidade de 4 meses e é um produto que está pronto para consumo.

### **6.3.3. Identificação do uso pretendido**

O bolinho de amendoim é um produto para consumo e os seus consumidores devem estar consciencializados e informados através do rótulo de produto que pode conter substâncias ou produtos que provoquem intolerâncias ou alergias.

### **6.3.4. Construção e Confirmação do Fluxograma**

O fluxograma é a apresentação esquemática e sistemática da sequência e interações das etapas. Assim, o fluxograma vai desde a receção da mercadoria, passando pelo processo de produção e chegando depois ao produto acabado. O fluxograma é um mapa que deve ser de fácil compreensão, claro, exato e suficientemente detalhado. Após a elaboração do fluxograma a equipa de HACCP deverá deslocar-se ao terreno para verificar a exatidão do mesmo. Os fluxogramas após confirmados deverão ser mantidos como registos e sempre que necessário fazer as alterações necessárias. Assim o bolinho de amendoim, produzido pela Arminda Neto, apresenta seguinte fluxograma.

# Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

Fluxograma de Produção de Bolo de Amendoim

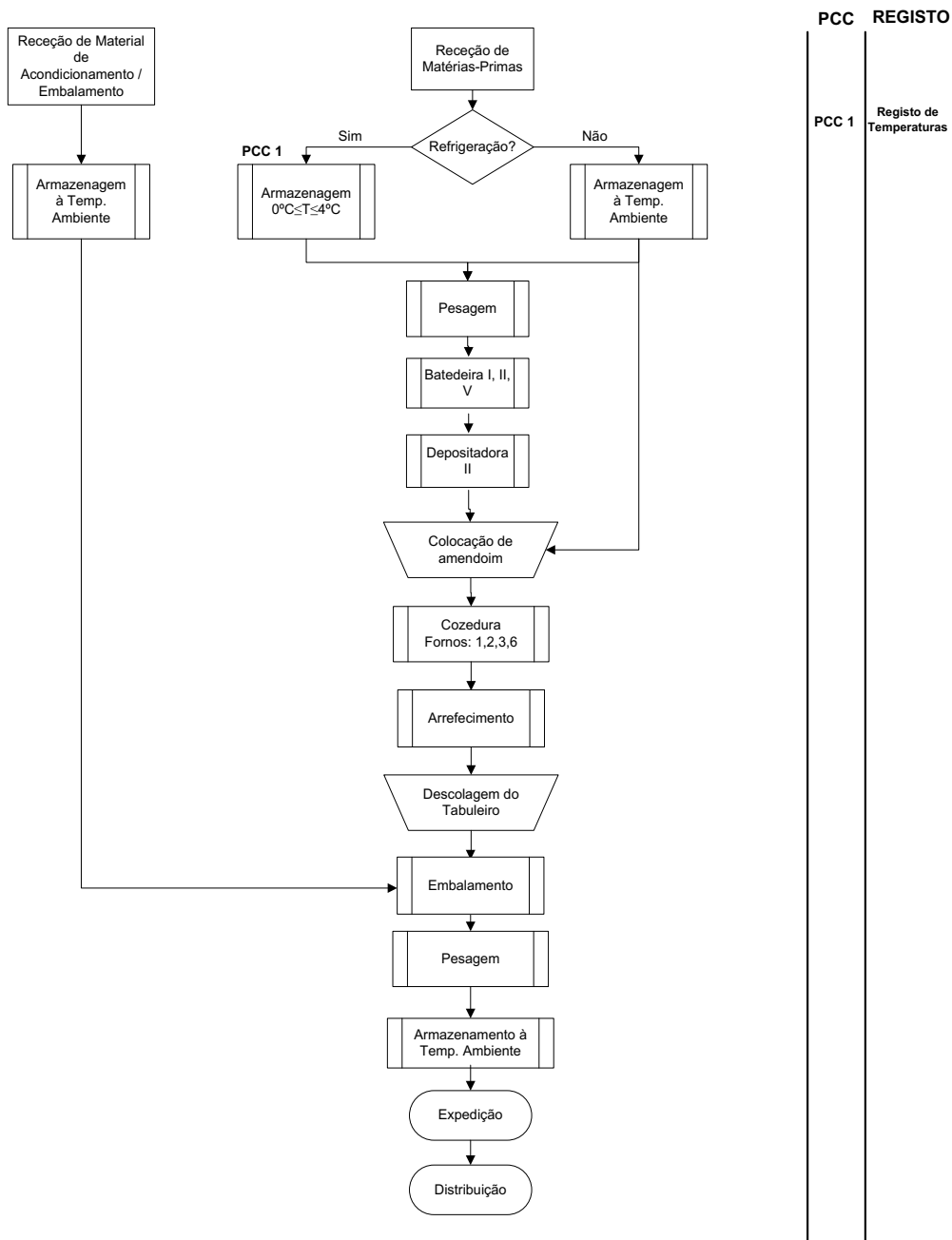


Figura 5 - Fluxograma de Produção Bolinhos de Amendoim

## 7. Atividades desenvolvidas durante o estágio

Neste capítulo irei abordar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio. Todas as atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a implementação da ISO 22000:2005 na organização. O estágio teve uma duração de 840 horas iniciando-se no dia 30 de Setembro de 2019 e terminando no dia 11 de março de 2020. O estágio decorreu nas instalações da Arminda Neto, contando com a ajuda e supervisão do Paulo Neto.

### 7.1. Avaliação de fornecedores

De forma a assegurar que ao longo da cadeia alimentar, está disponível toda a informação necessária relativamente a questões de segurança alimentar a empresa deve estabelecer, implementar e manter planos eficazes para uma boa comunicação com os fornecedores.

Assim, a informação fornecida deve conter os aspetos sobre a segurança alimentar dos produtos das organizações que podem ser relevantes para outras organizações na cadeia alimentar. Este tipo de informação deve ser sempre mantida e atualizada sempre que necessário.

No caso em concreto da Arminda Neto, Lda, os questionários foram realizados a três diferentes tipos de fornecedores: fornecedores de produto, matéria-prima e embalagens. O questionário deve ser enviado a todos os fornecedores anualmente, na data definida no planeamento de atividades para o ano em questão. Em caso de seleção de novos fornecedores, o questionário deve ser enviado no prazo máximo de 2 meses, após o 1º fornecimento. Este parâmetro não é determinante para o 1º período de compras, um fornecedor só dá entrada na Lista de Fornecedores Aprovados no próximo momento de avaliação de fornecedores.

Inicialmente, fez-se um levantamento de todos os fornecedores e agrupou-se por tipo de fornecedor (produto, matéria-prima e embalagens). Após a triagem, foi necessário enviar o questionário para os fornecedores e para tal foi utilizado um email próprio ([qualidade@armindaneto.pt](mailto:qualidade@armindaneto.pt)) com o devido questionário em anexo em formato Excel (ver questionário em anexo). No corpo do email era feita uma pequena introdução, dada uma data limite para resposta e solicitava-se que o envio do questionário fosse feito no mesmo formato.

Após a receção dos emails com a informação solicitada, era necessário preencher um ficheiro Excel com fórmulas previamente definidas de forma a atribuir uma classificação ao

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

fornecedor. A classificação atribuída era calculada numa folha e cálculo com os seguintes critérios:

### A1. Resultados do Inquérito

$$\Sigma_1 = (((\Sigma \text{ "Sim"}) + (\Sigma \text{ "Não"})) + (\Sigma \text{ "Em curso"})) * 100 / \text{Total Pontuação}$$

O questionário está dividido por grupos correspondendo, a cada um uma determinada pontuação. Assim sendo:

Grupo	Pontuação
1. Sistema de GSA	3
2. HACCP	3
3. Segurança/ Qualidade do produto/ serviço prestado	2
4. Serviço	1
5. Melhoria continua	1

Tabela 4 - Pontuação por grupo

Nota: Para as questões consideradas como não aplicáveis a um determinado fornecedor, considera-se uma pontuação igual à resposta "sim".

### A2. Documentação Técnica

$$\Sigma_2 = (\Sigma q / \text{QT2}) * 100$$

Sendo  $\Sigma q=1$  Valor por cada Documento fornecido e referido no Inquérito e QT2 o n.º total de documentos aplicáveis entregues.

### A3. Avaliação contínua – NC/ Devoluções

$$\Sigma_3 = \Sigma \text{NC} / \text{QT3}$$

Sendo  $\Sigma \text{NC}$  o somatório de Não Conformidades/Devoluções até à data da realização da avaliação e QT3 a quantidade de fornecimentos efetuada pelo fornecedor.

### A4. Avaliação final

$$\text{AF} = (0,6 * \Sigma_1 + 0,4 * \Sigma_2 - \Sigma_3)$$

AVALIAÇÃO FINAL - AF		ACÇÃO A DESENCADRAR
≤ 49%	<b>EXCLUIR</b>	O fornecedor deve ser excluído, podendo, contudo, ser excluído na totalidade ou parcialmente. Solicitação de Medidas Corretivas.
Entre 50 e 59 %	<b>SUFICIENTE</b>	Devem ser solicitadas medidas corretivas de forma a melhorar as falhas verificadas ao longo do período avaliado.
Entre 60 e 84 %	<b>BOM</b>	Fornecedores a serem mantidos.
≥ 85 %	<b>MUITO BOM</b>	

Tabela 5 - Decisão de Avaliação Final

Os resultados devem ser expostos no impresso próprio de Lista de Fornecedores Aprovados, identificando o nome do fornecedor avaliado, os produtos que fazem parte da avaliação e a avaliação final.



## Lista de Fornecedores Aprovados

### Fornecedores:

Nome do Fornecedor	Produto	Avaliação Final	Observações
Material de Embalamento			
XXXX	Produtos de geladaria e descartáveis	71,50%	
YYYY	Caixas de cartão canelado	87,50%	Boletins analíticos não aplicáveis
ZZZZ	Caixas	100%	Enviados todos os documentos solicitados

Tabela 6 – Exemplo de lista de fornecedores aprovados

## 7.2. Avaliação de Clientes

A satisfação dos clientes é muito importante para qualquer organização, pois é através do *feedback* dado pelos clientes que a organização cria novas oportunidades ou corrige os seus pontos menos fortes. A comunicação com os clientes é tão importante como a comunicação com os fornecedores, e para tal a Arminda Neto, Lda também elaborou um questionário de satisfação de cliente.

Previamente foi feita uma seleção de clientes, pois alguns clientes presentes na base de dados já não trabalham com a empresa. Feita a seleção, foi enviado posteriormente via email ([qualidade@armindaneto.pt](mailto:qualidade@armindaneto.pt)) o questionário, em formato Excel, de satisfação para os clientes (ver questionário em anexo). No corpo do email foi feita uma pequena introdução, data limite de resposta ao questionário e solicitava-se que o questionário fosse devolvido no mesmo formato.

No momento da receção dos questionários de satisfação de cliente, os mesmos eram analisados e era calculada a percentagem de satisfação do cliente através de fórmulas previamente definidas. Posto isto, era elaborado um documento com o nome do cliente, a avaliação e requisitos a melhorar.

CLIENTE	AValiação	REQUISITO A MELHORAR
XPTO, Lda	84%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condições de Acondicionamento e Transporte (suficiente);</li> <li>• Qualidade da Embalagem (suficiente);</li> <li>• Selagem/Integridade da embalagem (suficiente).</li> </ul>
XXX, Lda	89%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprimento da Encomenda (suficiente);</li> <li>• Colocação da etiqueta e qualidade de impressão/informação (suficiente).</li> </ul>
YYY, Lda	100%	
ZZZ, Lda	96%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprimento da Encomenda (bom);</li> <li>• Qualidade da Embalagem (bom);</li> <li>• Colocação da etiqueta e qualidade de impressão/informação (bom).</li> </ul>

Tabela 7 - Satisfação de Clientes

### 7.3. Análise de não conformidades e reclamações

Sempre que existam desvios aos limites críticos para os PCC(s) ou caso existam perdas de controlo de PPR(s) operacionais, os produtos afetados são identificados e controlados tendo em conta a sua utilização e liberação (NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar., 2005).

Assim, na Arminda Neto a análise de não conformidades e reclamações tem o objetivo descrever um conjunto de metodologias para a identificação e avaliação dos produtos afetados, determinando o tratamento adequado e revisão das respetivas ações de modo a assegurar que não são introduzidos produtos não conformes na cadeia alimentar. No caso de existir uma não conformidade na Arminda Neto o Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar (DQSA) tem um modo de proceder definido. Desta forma, identifica-se o produto não conforme ou potencialmente não seguro e faz-se a segregação e identificação do produto, ou seja, todos os lotes de produto detetados como não conformes devem ser segregados e identificados. Posteriormente o DQSA faz o registo da não conformidade no documento próprio onde é identificado o produto, o lote e o motivo da não conformidade e de seguida inicia-se a análise das causas. Esta análise deve ter em consideração os perigos relevantes para a segurança alimentar e pode ser efetuada

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

recorrendo a um grupo de trabalho, ou nas reuniões realizadas periodicamente. No caso de ser necessário fazer a retirada do mercado segue-se o procedimento da rastreabilidade e recall, caso contrário definem-se as ações a implementar, definição dos prazos e responsáveis. Depois de se definir as ações, as mesmas são implementadas e é feito um acompanhamento e analisa-se a eficácia das respetivas ações. Se a ação for eficaz procede-se à análise e se não for eficaz é necessário voltar a analisar as causas.

Todas as reclamações de clientes são analisadas e posteriormente tratadas no impresso de registo de produto não conforme e a resposta à reclamação é efetuada via e-mail. As reclamações são classificadas de acordo com o Tipo de Reclamação. A tabela de Classificação das Reclamações divide estes tipos em reclamações significativas (S) ou não significativas (NS), tendo como base um critério de aceitação. Quando se verifica uma reclamação significativa deve ser aberto um pedido de ação corretiva e preventiva de reclamação de clientes. No caso de se verificarem cinco reclamações do mesmo tipo num trimestre, por artigo, esta reincidência passa a ser considerada significativa, devendo ser aberta um plano de ação corretiva e preventiva (PACP) de não conformidade interna e acompanhada no impresso seguimento das atividades.

Significativa (S) ou Não Significativa (NS)?	Tipo de reclamação	Critério de aceitação
S	Contaminação por microrganismos Patogénicos superior ao valor referência	Não é aceitável qualquer evidência
	Presença de corpos estranhos	
	Presença de Compostos Químicos superiores ao valor de referência	
	Quantidade (Q) em unidade de venda do produto reclamada relativamente à quantidade total do lote	$Q \geq 5\%$
	Reclamações NS recorrentes num trimestre, por produto	NS's $\geq 5$
NS	Mercadoria não entregue ou Referências trocadas	$Q < 5\%$
	Rotulagem Insuficiente	
	Alterações visuais do produto	
	Alteração da textura	
	Embalagem danificada	
Atraso em "janela" de entrega		

Tabela 8 – Tipos de reclamações

Todas as reclamações provenientes de fornecedores, de auditorias internas e externas e resultados não conformes de boletins analíticos são consideradas significativas dando abertura de PAC.

Significativa (S) ou Não Significativa (NS)?	Tipo de reclamação	Critério de aceitação
S	Fornecedores	Não é aceitável qualquer evidência
	Auditoria Interna (incluindo clientes)	
	Auditoria Externa	
	Boletins Analíticos Não Conformes	

Tabela 9 – Tipos de reclamações

## 7.4. Sistema de Rastreabilidade

A rastreabilidade de um produto é bastante importante. Rastreabilidade é a capacidade de conhecer o histórico, a utilização e localização de um item ou lote através de registos. O sistema de rastreabilidade deve ser capaz, para cada produto ou lote de produto, de identificar: as matérias-primas, ingredientes e materiais em contacto com o produto e seus fornecedores; o processo de fabrico; a cadeia de distribuição. Ao desenvolver o sistema de rastreabilidade a empresa deve ter em conta: as suas atividades; os tipos e quantidades de matérias-primas e ingredientes; a possível ou não reutilização do produto e dos materiais em contacto e o tipo de produção (APCER, 2011).

Os registos de rastreabilidade devem ser definidos e guardados durante um período definido, como por exemplo a vida útil do produto, para avaliação do sistema e de forma a permitir o tratamento de produtos potencialmente não seguros e um eventual procedimento de retirada. Assim, devem estar definidos o período de manutenção, o conteúdo, a interligação e a acessibilidade e salvaguarda de modo a assegurar a rapidez no seu tratamento (APCER, 2011). Os requisitos devem estar de acordo com os requisitos legais, requisitos do cliente na identificação do produto e outras exigências do mercado.

Na eventualidade da existência de uma não conformidade em que seja necessário a retirada do produto, este sistema é bastante importante para perceber a rota do produto.

Na Arminda Neto, o responsável pela receção de matérias-primas, material de embalagem e produto acabado receciona as mesmas consoante o que está descrito no código de boas práticas e dá entrada das mesmas no sistema informático (Primavera V10). Os fornecedores de matérias-primas, material de embalagem e produto acabado devem identificar o fornecedor, a designação do produto, o número de lote/data de produção/data de embalagem, quantidades e sempre que aplicável a data de validade. Após a receção feita pelo responsável e caso falte alguma informação, como por exemplo, o número do lote atribui-se um número de lote interno consoante o dia da receção e faz-se o seu registo com o respetivo lote e data de validade.

Quanto aos produtos acabados da empresa, os mesmos possuem uma etiqueta que contém informação como o nome do produto, o número de lote, data de durabilidade, os

## **Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda**

ingredientes e alergénios, quantidades em unidades e peso, modo de conservação e código de barras. Os lotes de produto acabado da Arminda Neto, são gerados automaticamente através de um sistema informático criado para a empresa, o GTE. O GTE é um programa criado à medida da Arminda Neto, isto é, as receitas dos produtos estão inseridas no programa com as respetivas quantidades de cada matéria-prima e quando é dada uma ordem de produção o mesmo faz a gestão de lotes e stocks. O número de lote é definido da seguinte forma: 101201018 em que o 101 é o código interno de artigo, 20 é o ano, 10 é o mês e 18 é o dia. Assim, percebe-se que o artigo 101 foi produzido no dia 18 de outubro de 2020.

Sempre que surja a necessidade de rastrear algum produto acabado, utiliza-se o sistema informático e insere-se o código de artigo e o respetivo lote e assim consegue-se identificar os clientes a quem se vendeu um determinado artigo.

No caso de um produto não conforme a empresa deve analisar e perceber se é necessário proceder a uma retirada de produto. No caso de o produto não estar bom para consumo o mesmo é deitado no lixo e procede-se ao sistema de rastreabilidade para se avisar de imediato os clientes que receberam o respetivo produto para o retirarem do mercado. Após a sua retirada do mercado o produto é analisado para perceber as causas que levaram a identificar o produto como não conforme.

## 8. Conclusão

A realização deste estágio permitiu consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado, e poder aplicá-los numa área que me era desconhecida fez com que esta experiência se tornasse ainda mais aliciante. Este estágio foi uma oportunidade bastante enriquecedora e uma experiência única, pois foi-me dada a oportunidade de participar no processo de certificação da organização.

A qualidade é algo que se torna difícil de explicar e definir, mas contudo está presente diariamente nas tomadas de decisão de qualquer empresa e consumidor. Para Delgado (1996), a qualidade é uma ferramenta na qual as empresas trabalham diariamente para conseguir alcançar vantagem competitiva, entrada em novos mercados, captação de novos clientes e alcançar novos objetivos. Na Arminda Neto não é exceção, diariamente a equipa dedica-se e trabalha arduamente para trazer uma maior confiança ao consumidor, e para tal apostou na certificação.

Feigenbaum (1991) defendia que a qualidade deveria ter em consideração outros departamentos além da produção, e atualmente o consumidor não define apenas a qualidade no produto. O consumidor procura algo que lhe traga confiança e ao mesmo tempo uma certeza em que a empresa não descuidará a sua qualidade e imagem, mantendo um contacto permanente. O serviço de assistência após venda é importante e é uma forma de mostrar ao cliente que a empresa se preocupa em melhorar a sua qualidade através do *feedback* dado pelos clientes.

A área alimentar é bastante peculiar, pois com o aumento de contaminações e doenças alimentares, o consumidor final procura algo que lhe traga segurança e qualidade no momento do consumo. A implementação de um Sistema de HACCP é o ponto de partida para a certificação. O sistema de HACCP ajuda a prevenir, eliminar ou reduzir perigos que possam provocar contaminação do género alimentício no decorrer do processo produtivo e posteriormente na sua distribuição.

Atualmente as empresas para se identificarem como uma empresa de qualidade submetem-se ao processo de certificação de qualidade. Existem empresas que se certificam pela ISO 9001 e outras empresas que se direcionam mais para a área alimentar e se certificam pela ISO 22000, sendo estas as mais conhecidas.

Nas empresas portuguesas, segundo Teixeira & Paulo Sampaio (2012), as motivações que levam as empresas a certificarem-se pela ISO 22000 estão principalmente relacionadas com o aumento da confiança do consumidor e a importância que este tipo de certificação tem na satisfação do cliente. Em termos de benefícios as empresas falam numa melhoria das metodologias e práticas de segurança alimentar, mas contudo existem

dificuldades na implementação. As empresas portuguesas apontam como maiores dificuldades a resistência interna à mudança e os custos de implementação.

A realização deste estágio foi bastante gratificante quer na área do controlo de gestão, quer na área da qualidade na qual nunca tinha tido contacto. Pertencer à equipa que trabalha arduamente no processo de certificação deu para entender conceitos como a qualidade e segurança alimentar, sistema HACCP e conhecer normas ISO. São conceitos que já tinha algum conhecimento e que com este estágio consegui aprofundar e conhecer melhor. Poder fazer parte do processo de certificação, deu-me a oportunidade de estar em contacto com os fornecedores diretos (matéria-prima, embalagens e produto acabado), clientes e atingir os objetivos para levar a empresa à certificação.

Contudo, no processo de certificação a empresa foi confrontada com algumas dificuldades devido a ser uma empresa de pequena dimensão, e existir a mesma pessoa responsável por diferentes áreas. O maior problema encontrado, foi realmente a escassez de tempo e a elevada burocracia que norma assim exige. Outro problema encontrado foi o facto de a Arminda Neto recorrer ao serviço externo de consultadoria e por vezes só ser possível reunir semanalmente.

Apesar destas dificuldades, o processo de certificação continua em execução e no caminho certo. A empresa viu estas dificuldades como uma oportunidade e agora conta com a ajuda de uma pessoa responsável pelo departamento de qualidade, de forma a que os requisitos exigidos pela norma sejam cumpridos diariamente até ao momento da auditoria.

## **8.1. Implicações para a Gestão e Futuros Caminhos para Investigação**

O processo de certificação nem sempre corre como planeado. A certificação é um processo demorado e bastante burocrático. Uma empresa quando pondera em certificar-se deve pensar nas implicações que a certificação pode trazer. Através da certificação a empresa consegue ganhar vantagem competitiva, prospeção de novos mercados e angariação de novos clientes. Atualmente as empresas são confrontadas pela falta de certificação, visto que para entrar em alguns mercados um dos requisitos é a certificação e a qualidade exigida pelo consumidor cada vez é maior. Internamente, a certificação é uma barreira pois acarreta mais responsabilidades e a pressão sentida é maior. Uma empresa certificada transmite maior confiança da empresa e do produto ao consumidor final. O processo de certificação apesar de demorado e burocrático acarreta alguns custos, que podem levar as empresas a não se submeterem a auditoria para obter o certificado.

Futuramente, seria interessante estudar o impacto que a certificação tem na população jovem, visto que hoje em dia a qualidade é cada vez mais procurada.

## Bibliografia

- (novembro de 2020). Obtido de Estrategor - Consultores de Gestão:  
<https://estrategor.pt/gestao-da-qualidade/um-sistema-gestao-da-qualidade/?fbclid=IwAR2UArAc5crLPONT6jbFTehLz0qNsbtr5vtQ51hL02tAkczl0SuBNtnodVM>
- Afonso, A. (2006). Metodologia HACCP - Prevenir os acidentes alimentares. *Segurança e Qualidade Alimentar*, 12.
- AHRESP. (2015). *Código de Boas Práticas de Higiene e Segurança Alimentar para a pequena restauração e bebidas*. Lisboa .
- Alimentarius, S. d. (s.d.). Obtido de [https://www.actionlive.pt/docs/actionalimentar/codex\\_alimentarius\\_VersaoPortuguesa\\_2003.pdf](https://www.actionlive.pt/docs/actionalimentar/codex_alimentarius_VersaoPortuguesa_2003.pdf)
- APCER. (Janeiro de 2011). Guia interpretativo - ISO 22000:2005 | Sistema de Gestão da Segurança Alimentar .
- ASAE. (2017). Riscos e Alimentos - Alergénios Alimentares. *Riscos e Alimentos*.
- Associação Portuguesa de Certificação. *Guia interpretativo NP EN ISO 22000:2005*. (2006). Leça da Palmeira, Portugal: APCER.
- Autoridade de Segurança Alimentar e Económica. (19 de Fevereiro de 2020). ASAE. Obtido de <https://www.asae.gov.pt>
- Baptista, M. M. (2019). *Sistema Gestão da Qualidade - Apêndice A* .
- Baptista, P., Pinheiro, G., & Alves, P. (2003). *Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar*. Guimarães: Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, Lda.
- Comissão Europeia. (2005). *Do campo à mesa - Uma alimentação segura para os consumidores europeus*. Luxemburgo.
- Cordeiro, J. V. (2004). Reflexões sobre a Gestão da Qualidade Total: fim de mais um modismo ou incorporação do conceito por meio de novas ferramentas de gestão? *Revista da FAE*.
- Costa Neto, P., & Figueiredo, V. (Abril de 2001). *Implantação do HACCP na Indústria de Alimentos*. Obtido de <https://www.scielo.br/pdf/gp/v8n1/v8n1a07.pdf>

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

- Delgado, J. (1996). *Sensibilização para a importância da Qualidade no Mercado*. Viseu .
- Europeia, C. (2005). *Do campo à mesa - Uma alimentação segura para os consumidores europeus*.
- Europeia, J. O. (2004). *Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho - relativo à higiene dos géneros alimentícios*. 29 de Abril.
- Europeia, J. O. (2011). *Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho - Relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios*. 25 de Outubro.
- Feigenbaum, A. V. (1991). *Total quality control*. New York, NY: McGraw Hill.
- FAO/OMS. (2003). *Codex Alimentarius - Versão Portuguesa*.
- Fernandes, L. L. (2018). *Implementação da Norma ISO 22000:2005 num indústria de panificação*. Castelo Branco.
- Ferreira, R. M. (2014). *Modelo de Gestão Japonês dos anos de 1980 versus Modelo de Gestão chinês atual*. Lisboa.
- Idam, L. E. (2014). Total Quality Management and Corporate Failure in Nigeria. *Journal of Business and Management* .
- ISO. (junho de 2018). *Food Safety management systems - Requirements for any organization in the food chain*. Suíça.
- ISO. (26 de 03 de 2020). Obtido de <https://www.iso.org/the-iso-story.html>
- Knowles, G. (2011). *Quality Management*. Graeme Knowles&Ventus Publishing.
- Longo, R. M. (Janeiro de 1996). *Gestão da Qualidade: Evolução Histórica, Conceitos Básios Aplicação na Educação*. Brasília: IPEA.
- Malagutti, C. (28 de maio de 2018). Nova versão da ISO 22000, visão geral das principais mudanças propostas e seus impactos. Flavor Food.
- Marques, N. R. (2011). *Implementação do Sistema HACCP numa Panificadora*. Covilhã.
- Martínez-Lorente, A. R., Dewhurst, F., & Dale, B. (1998). Total Quality Management: Origins and Evolution of the term. *The TQM Magazine* , 2-20.

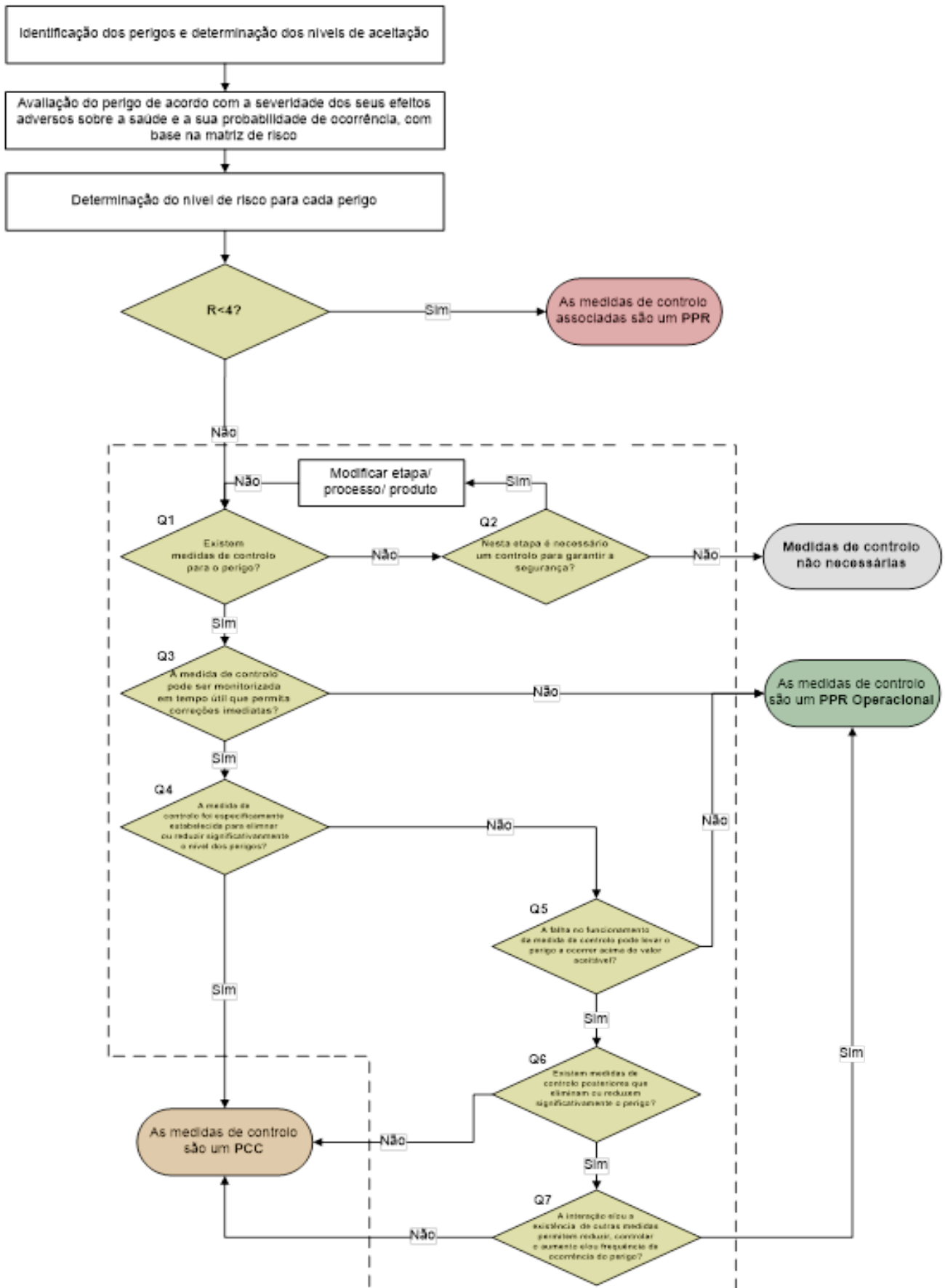
## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

- Morgado, R. I. (2019). *Planeamento do Sistema de Gestão da Qualidade: uma proposta de implementação no NDS - Núcleo Desportivo e Social*. Guarda.
- NP EN ISO 22000:2005. Sistemas de gestão da segurança alimentar. (2005). Caparica: Instituto Português da Qualidade.
- NP EN ISO 9000:2015 - Sistemas de gestão da qualidade, fundamentos e vocabulário. (2015). Caparica: Instituto Português da Qualida.
- Oliveira, A. (2006). Similitudes com a ISO 9001:2000. *Segurança e Qualidade Alimentar*, 38.
- Paixão, S. (2006). Código GS1-128 - Uma ferramenta facilitadora da rastreabilidade. *Segurança e Qualidade Alimentar*, 31.
- Pereira, J. D. (2012). *Implementação do Sistema de Segurança Alimentar ISO 22000 na Miroлива*. Aveiro : Universidade de Aveiro .
- Pons, J.-C., & Sivardière, P. (2016). *Manual de Capacitación - Certificación de Calidad de los Alimentos Orientada a Sellos de Atributos de Valor en Países de América Latina*. Obtido de <http://www.fao.org/3/ad094s/ad094s00.htm#Contents>
- Powell, T. C. (1995). Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review Empirical Study. *Strategic Management Journal*, Vol. 16, 15-37.
- Qualidade, I. P. (23 de Agosto de 2020). *Instituto Português da Qualidade* . Obtido de <http://www1.ipq.pt/PT/Normalizacao/Pages/Normalizacao.aspx>
- Ramos, M. (2009). *Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000: Vantagens e Desvantagens*. Faro.
- Santos, A. S. (2019). *Qualidade e Segurança Alimentar: Os requisitos de clientes num caso de estudo* . Guarda : Politécnico da Guarda.
- Santos-Vijande, M. L., & Alvarez-Gonzalez, L. I. (2007). TQM and firms performance: An EFQM excellence model research based survey. *Int. Journal of Business Science and Applied Management*, Volume 2, Issue 2.
- Sarmiento, P. G. (2011). *Implementação de um Sistema de Segurança Alimentar (HACCP) numa Indústria de Produção de Iogurte Batido com Pedacos de Ananás e validação do Sistema*. Lisboa.

## Implementação da Norma ISO 22000:2005 na Confeitaria Arminda Neto, Lda

- Sheps, I. (2007). ISO 22000: The new international standard on food safety - A comparison to HACCP (Danish Standard DS 3027, 2. edition). *Journal of Enviromental Protection and Ecology*, N°8, 940-949.
- Soares, N. (14 de novembro de 2020). *ISO 22000:2018: o que há de novo (Parte 1)*.
- Sousa, R. D. (2017). *Qualidade na Administração Pública - O impacto da Certificação ISO 9001:2000 na Satisfação dos Municípios*. Braga.
- Sucesso, M. (novembro de 2020). Obtido de meuSucesso: <https://meusuccesso.com/artigos/operacoes/gestao-da-qualidade-o-que-e-e-como-funciona-22/>
- Teixeira, I. (Abril de 2020). Curso ISO 22000:2018. IN.CO.S.
- Teixeira, S., & Paulo Sampaio. (2012). Food safety management system implementation and certification: survey results. *Total Quality Management & Business Excellence*.
- Wilkinson, A., Snape, E., Redman, T., & Marchington, M. (Janeiro de 1998). *Managing with Total Quality Management: Theory and Practice*.

# Anexo 1 - Árvore de Decisão Modificada



# Anexo 2 - Matriz de Riscos

Probabilidade \ Severidade	1 Baixa	2 Média	3 ALTA
1 Sem consequências	1	2	3
2 Pouco grave	2	4	6
3 Grave	3	6	9
4 Muito grave	4	8	12

**Probabilidade:** é a possibilidade de ocorrência de um determinado perigo.

**Probabilidade 1:** Baixa se  $\leq 1$  por ano

**Probabilidade 2:** Média se  $\leq 2$  por ano

**Probabilidade 3:** Alta se  $> 2$  por ano

**Severidade:** é a magnitude de um perigo ou o grau das consequências que podem ocorrer quando existe um perigo.

**Severidade 1:** resultará num produto sem consequências

**Severidade 2:** Resultará num produto com consequências pouco graves;

**Severidade 3:** Resultará num produto com consequências graves (Os efeitos podem ser revertidos por atendimento médico, no entanto podem incluir hospitalização);

**Severidade 4:** Resultará num produto com consequências muito graves (podendo provocar a morte)

**Risco:** é a combinação da probabilidade de ocorrência de um perigo com as suas consequências, para a saúde do consumidor.

**Risco  $\geq 4$**       Risco Significativo

**Risco  $< 4$**       Risco não significativo

# Anexo 3 - Ficha Técnica

**Denominação do Produto:** Bolinhos de Amendoim

**Ingredientes:** Amendoim 34%, Açúcar, Farinha de **Trigo** T55, Água, Mel, Fermento em Pó (Levedantes E450 e E500, Farinha de **Trigo** e Amido de **Trigo**), Cacau, Óleo Vegetal de Girassol e Estabilizante (Água, Mono e diglicéridos de ácidos gordos (E-471), Suporte: Propilenoglicol (E-1520), Ésteres de Propilenoglicol (E-477) e Emulsificante E-470a).

**Parâmetros Analíticos:**

- Staphylococcus Coagulase positiva <  $3 \times 10^2$  (ufc/g)
- Bolores e Leveduras  $1.5 \times 10^3$  (ufc/g)
- Pesquisa de Salmonella: Ausência em 25 g;
- Listeria monocytogenes: Ausência em 25 g.
- Zearalenona < 50 µg/kg
- Desoxinivalenol < 500 µg/kg
- Melamina < 2,5 mg/kg
- Acrilamida < 300 µg/kg

**Declaração Nutricional:**

Declaração Nutricional	Por 100 g de Produto
Energia	2038 Kj – 486 Kcal
Lípidos	21.3 g
Dos quais saturados	2.46 g
Hidratos de Carbono	59.6 g
Dos quais açúcares	21.9 g
Proteínas	13.9 g
Sal	1.53 g

**Substâncias ou produtos que podem causar alergias ou intolerâncias:** Contém cereais que contêm glúten e amendoim e produtos à base de amendoim. Pode conter vestígios de frutos de casca rija e produtos à base destes frutos, soja e produtos à base de soja, leite e produtos à base de leite.

**Embalagem:** Embalagem de plástico transparente (polipropileno), destinados a entrar em contacto com alimentos, com 300 g cada unidade. Caixa de cartão canelado.

**Condições de Armazenamento e de Distribuição:** Local fresco e seco.

**Data de Durabilidade Mínima:** 4 meses

**Instruções de Utilização:** Pronto para consumo.

**Observações:** Este produto não contém ingredientes geneticamente modificados, nem faz uso de irradiação no seu processo produtivo, de acordo com a legislação em vigor.

# Anexo 4 - Tabela de Levantamento de Tipo de Perigos

PERIGO (B/Q/F)	IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	ORIGEM DO PERIGO	EFEITO NOS ALIMENTOS (CONTAMINAÇÃO)/CONSUMIDOR
B	<i>Listeria monocytogenes</i>	Receção das matérias-primas; bateadeira; amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de matérias-primas à temperatura ambiente; embalagem; expedição; distribuição.	<p><b>- Temperatura</b> A temperatura ótima de crescimento situa-se entre 30 e 37°C, mas consegue crescer em ambientes com temperaturas entre -0,4 e 45°C. A <i>L. monocytogenes</i> sobrevive por longos períodos em alimentos congelados (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b> A bactéria é de distribuição ubiqüitária e pode ser encontrada no solo, vegetais, carne e peixe. Adicionalmente, os animais e o Homem podem ser portadores assintomáticos da bactéria. Assim, a contaminação de matérias primas e de alimentos não processados é frequente (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b> Surto de listeriose estão associados ao consumo de diversos alimentos, como saladas, patês, queijos, leite pasteurizado, camarões e manteiga. No entanto, os produtos que representam um maior risco são aqueles cujo processo de fabrico não inclui qualquer etapa de redução/eliminação de <i>L. monocytogenes</i> e cujas matérias-primas apresentam elevada incidência/concentrações da bactéria. (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b> Os sintomas confundem-se com os de uma síndrome gripal e/ou com os de outras gastroenterites de origem alimentar (ASAE, [s.d.]).</p>
B	<i>Salmonella</i>	Receção das matérias-primas; bateadeira; amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de	<p><b>- Temperatura</b> Consegue crescer em ambientes com temperaturas entre 7 e 48°C, e entre 35 e 37°C situa-se a temperatura ótima de crescimento. As salmonelas não se multiplicam à temperatura de refrigeração, mas são extremamente resistentes à congelação.</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b></p>

		<p>matérias-primas á temperatura ambiente; embalagem; expedição; distribuição.</p>	<p>No caso dos ovos, para além da casca também o seu interior pode estar contaminado se existir uma infeção do oviduto das aves.</p> <p>Os frutos, as ervas aromáticas e as especiarias são também possíveis fontes de Salmonella, dada a possibilidade de terem estado em contacto com matéria fecal animal durante o seu cultivo.</p> <p>Os equipamentos, superfícies ou outros materiais presentes nos ambientes de processamento de alimentos, industriais ou domésticos, quando limpos e desinfetados de forma inadequada, podem ser contaminados com Salmonella e funcionar como fonte da bactéria (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b></p> <p>O leite e os ovos são os principais veículos de transmissão de Salmonella. Estes alimentos, quando insuficientemente cozinhados, permitem a sobrevivência da bactéria. Os alimentos portadores da bactéria, ao entrarem em contacto físico (direto ou indireto) com outros alimentos, podem contaminá-los, tornando-os num novo veículo de infeção, caso não sejam sujeitos a qualquer tratamento térmico antes de serem consumidos (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b></p> <p>A bactéria pode provocar febre entérica, que inclui perda de forças, dores de cabeça, febre alta e persistente, dores abdominais e musculares e suores; enterocolite que provoca vômitos, diarreia, febre, náuseas e dores abdominais; e bacteriemia.</p> <p>Em algumas situações, as infeções causadas por <i>Salmonella</i> podem degenerar em infeções sistémicas e precipitar várias condições crónicas como a artrite reativa e a síndrome de Reiter (inflamação das articulações e das uniões dos tendões às mesmas, frequentemente acompanhada por uma inflamação da conjuntiva do olho e das membranas mucosas) (ASAE, [s.d.]).</p>
B	<i>Staphylococcus aureus</i>	Receção das matérias-primas; batedeira;	<b>- Temperatura</b>

		<p>amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de matérias-primas á temperatura ambiente; embalagem; expedição; distribuição.</p>	<p>A temperatura ótica de crescimento situa-se entre 35 e 37°C, mas consegue crescer em ambientes com temperaturas entre 7 e 46°C. A produção de enterotoxina ocorre a temperaturas entre 10 e 45°C. <i>S. aureus</i> é resistente a ciclos de congelação/descongelação e sobrevive durante períodos alargados em alimentos armazenados a temperaturas inferiores a -20°C. A bactéria em si é destruída pela pasteurização, mas as enterotoxinas já formadas são resistentes aos processos térmicos, incluindo os regimes utilizados para esterilizar enlatados de baixa-acidez (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b></p> <p>Os humanos são a principal fonte de estirpes de enterotoxinas. A transmissão a alimentos ocorre principalmente através da manipulação (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b></p> <p>Geralmente estão associados a intoxicações causadas por <i>S. aureus</i> alimentos que foram manipulados após o processamento e sujeitos a temperaturas de armazenamento entre 10 e 45°C antes do seu consumo. São exemplos ovo ou marisco, bolos com recheio (ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b></p> <p>Quando ingeridos alimentos com quantidade suficiente de <i>S. aureus</i> para estarem presentes toxinas, estas provocam efeitos adversos no consumidor, sendo os mais comuns náuseas e vômitos, e por vezes diarreia e dores abdominais (ASAE, [s.d.]).</p>
B	Bolores e leveduras	<p>Receção da matéria-prima; batedeira; amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de matérias-primas á temperatura ambiente;</p>	<p><b>- Temperatura/Condições</b></p> <p>Os bolores e as leveduras apresentam exigências nutricionais muito variadas, mas geralmente, encontram nos alimentos condições propícias para a sua multiplicação. A faixa de temperatura ideal para o crescimento das leveduras situa-se entre os 25°C e 30°C (BARBOSA, [s.d.]).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b></p>

		embalamento; expedição; distribuição.	<p>Os bolores e leveduras podem estar presentes no solo, ar, água e em matéria-orgânica em decomposição, e são normalmente disseminados por insetos vetores e pelo vento (Siqueira, 1995).</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b> Os bolores podem crescer em quase todos os alimentos, apesar de alguns tipos serem mais propensos ao seu crescimento do que outros. Os alimentos frescos com alto teor de água são particularmente vulneráveis.</p> <p><b>- Efeitos</b> Os bolores e leveduras, por si só, não causam efeitos adversos ao consumidor, mas alguns tipos produzem microtoxinas que podem provocar desde intoxicações alimentares até cancro (FIGUEIREDO, 2020).</p>
B	Desoxinivalenol (DON)	Receção da matéria-prima; bateadeira; amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de matérias-primas á temperatura ambiente; embalagem; expedição; distribuição.	<p><b>- Temperatura/Condições</b> Predomina em climas tropicais e subtropicais, onde a elevada humidade e temperatura (20 a 26°C) favorecem o desenvolvimento fúngico, oferecendo condições ideais para a produção das microtoxinas (SANTIN <i>et al</i>, 2000).</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b> Esta toxina pode encontrar-se em cereais, como trigo, centeio e cevada, e nos seus derivados, e em leite, e ovos provenientes de animais que se tenham alimentado com rações previamente contaminadas (SANTIN <i>et al</i>, 2000).</p> <p><b>- Efeitos</b> Os efeitos da sua ingestão dependem da quantidade consumida, peso corporal e condições físicas do indivíduo, entre outros. Pode provocar distúrbios e alterações nos órgãos, e quando ingeridas quantidades elevadas pode levar à morte (SANTIN <i>et al</i>, 2000).</p>
B	Zearalenona (ZEA)	Receção da matéria-prima; bateadeira; amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de	<p><b>- Temperatura/Condições</b> O desenvolvimento é favorecido em climas húmidos e tempo frio.</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b> Após consumo de rações contaminadas pelos animais, a ZEA surge nos ovos que acumulam a microtoxina (QUALI, 2018).</p>

		matérias-primas á temperatura ambiente; embalagem; expedição; distribuição.	<p><b>- Alimentos mais associados</b> Milho e produtos à base de milho são os produtos mais frequentemente contaminados.</p> <p><b>- Efeitos</b> A ingestão da ZEA pode provocar puberdade precoce, fibrose no útero, cancro da mama, entre outras doenças (QUALI, 2018).</p>
B	Aflatoxina	Receção da matéria-prima; bateadeira; amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de matérias-primas á temperatura ambiente; embalagem; expedição; distribuição.	<p><b>- Temperatura/Condições</b> Os fungos (principalmente <i>Aspergillus</i>) que produzem a toxina desenvolvem-se em condições de temperatura e humidade elevadas e por isso as maiores concentrações de aflatoxinas encontram-se nos alimentos produzidos e armazenados nas regiões mais quentes (ASAE, 2017).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b> <i>Aspergillus</i> é muito comum no solo.</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b> Os amendoins, frutos de casca rija, milho e outros cereais são os principais alimentos onde podem ser encontradas as aflatoxinas (GODINHO, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b> As aflatoxinas apresentam uma alta toxicidade quer para o homem quer para os animais. Elas são mutagénicas, carcinogénicas e teratogénicas (AMADO, [s.d.]). O órgão mais afetado é sem dúvida o fígado, que pode sofrer de alterações mais comuns como a esteatose ("fígado gordo). Estas microtoxinas podem ainda provocar diarreia, insuficiência renal e alergias (GODINHO, [s.d.]).</p>
B	Patulina	Receção da matéria-prima; armazenamento à temperatura ambiente; colocação em formas; embalagem; expedição; distribuição.	<p><b>- Temperatura</b> No caso do <i>Penicillium expansum</i> (principal produto de patulina) a temperatura ótima de desenvolvimento e consequente produção de patulina em maçã é de 17°C (BARREIRA, 2009).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b> A principal via de exposição do Homem à patulina é a via alimentar (ZINEDINE <i>et al</i>, 2009).</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b></p>

			<p>É encontrada como contaminante em muitas frutas, produtos hortícolas e cereais, sendo as principais fontes de contaminação as maçãs e os produtos à base de maçã (QUALFOOD, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b> A patulina tem efeitos nefastos na saúde humana, nomeadamente efeitos genotóxicos, mutagénicos, imunossupressores e neurotóxicos. A nível do sistema digestivo provoca alterações locais a nível da mucosa intestinal e sintomas como agitação, ulceração, vómitos e inflamação intestinal (SANTOS, 2012).</p>
Q	Melamina	Armazenamento de matérias-primas e produtos finais; expedição; distribuição (migração de compostos dos materiais em contacto com as matérias-primas).	<p><b>Materiais em contacto com os alimentos</b> Designam-se por materiais em contacto com alimentos os materiais, utensílios e as embalagens que contactam com os alimentos durante a produção, armazenamento, distribuição e venda, preparação culinárias e consumo dos alimentos e bebidas.</p> <p>Alguns materiais, em determinadas condições e se durante um período de tempo significativo, podem libertar pequenas quantidades de substâncias, como é o caso da melamina, que passam para o alimento. Assim, na ingestão dos alimentos, o consumidor está exposto a diversas substâncias contaminantes, como consequência dessa migração (POÇAS - ASAE, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b> A melamina é inofensiva quando não ingerida. No entanto, quando ingerida, ainda que em pequenas quantidades, pode provocar danos respiratórios, no aparelho digestivos e complicações renais sérias.</p>
Q	Acrilamida	Cozedura; armazenamento; expedição; distribuição e contaminação da água (DL 306/2007).	<p>É um composto de elevada polaridade, solúvel em água, e de baixa, mas significativa volatilidade. A acrilamida forma-se, naturalmente durante a preparação dos alimentos com calor, especialmente se estiverem presentes açúcares redutores e asparagina livre, se a atividade da água for baixa e se a temperatura do produto ultrapassar os 100°C (ASAE, [s.d.]).</p>

			<p>Normalmente a acrilamida é usada como agente floculante no tratamento de águas de consumo.</p> <p><b>- Alimentos mais associados</b> O alimento mais diretamente ligado são as batatas, que atingem altas temperaturas na fritura, mas pode ser encontrada também no pão e nos cereais (QUALFOOD, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b> A acrilamida ainda é uma substância com pouca informação, no entanto por conclusões de resultados de alguns estudos já realizados, a OMS propôs a sua classificação como provável carcinogênico para humanos. Apresenta toxicidade crônica e afeta os tecidos nervoso e reprodutor (ASAE, [s.d.]).</p>
Q	Pesticidas	Receção da matéria-prima e contaminação da água (DL 306/2007).	<p>Os pesticidas são usados para proteger as culturas, antes e depois da colheita, do ataque de pragas, doenças e infestantes. Dado que podem dar origem a resíduos nos produtos tratados, é necessário assegurar que tais resíduos, nos produtos destinados ao consumo humano, não ocorram a níveis que possam representar um risco inaceitável à saúde destes (ASAE, 2011).</p> <p><b>- Efeitos</b> Os efeitos provocados podem ser agudos ou crônicos. Diretamente após a exposição do Homem aos pesticidas os sintomas são geralmente leves, como irritação cutânea e ocular, alergias, vômitos e dificuldades em respirar. No entanto, podem afetar os órgãos, nomeadamente o fígado, os rins e o sistema nervoso.</p>
Q	Compostos alergénios (glúten, ovos, amendoins, leite, nozes, sementes de sésamo)	Receção da matéria-prima; bateadeira; amassadeira; depositadora; enchimento das formas; moldagem; prensa; armazenamento de	<p>Os alimentos considerados alergénios não representam qualquer perigo para os consumidores que não são suscetíveis a eles, no entanto, a alergia alimentar é um problema de saúde pública, com grande impacto no dia-a-dia dos indivíduos que o são.</p>

		matérias-primas; embalamento.	É de extrema importância a venda informada e cuidado de produtos que possam ter, na sua constituição, substâncias ou alimentos causadores de possíveis alergias alimentares (AHRESP, [s.d.]). Os alérgenos devem, obrigatoriamente, constar na rotulagem dos géneros alimentícios.
Q	Resíduos de detergentes	Higienização dos equipamentos.	A contaminação dos alimentos pode ocorrer por diversos meios; contaminações ambientais, desinfetantes, detergentes, venenos para animais, e, outras substâncias como resíduos de pesticidas ou de antibióticos. Estes perigos químicos podem ter origem em más práticas, engano ou descuido (VIEGAS, 2014). Os resíduos de detergentes resultam de uma higienização deficiente, mais concretamente da etapa do enxaguamento.
Q	Metais pesados	Receção das matérias-primas e contaminação da água (DL 306/2007).	Os metais pesados estão presentes no ambiente a vários níveis – solo, água e atmosfera. A sua libertação e disseminação pode ocorrer naturalmente ou resultar da atividade humana, na agricultura, indústria, produção alimentar, etc. De entre os muitos metais destacam-se o cádmio, o chumbo e o mercúrio, como sendo os que apresentam maiores riscos de segurança alimentar. A sua acumulação no organismo pode levar a efeitos prejudiciais ao longo do tempo (ASAE, 2015). <b>- Alimentos mais associados</b> A exposição humana aos metais pesados via alimentação relaciona-se com o consumo de frutos contaminados a partir dos solos ou da água circundantes (ASAE, [s.d.]). <b>- Efeitos</b> Os metais pesados causam efeitos graves na saúde que envolvem a reduções no crescimento e desenvolvimento, cancro, danos no sistema nervoso, entre outros, sendo as crianças particularmente sensíveis. (ASAE, [s.d.]
Q	Antimónio	Contaminação da água (DL 306/2007)	É uma substância química inorgânica elementar que forma ligas duras com o cobre, chumbo e estanho (TORO - DGS, 2012).

			<p>Embora não seja um contaminante habitual das águas brutas, é importante o seu controlo nas águas destinadas ao consumo humano, devido à presença deste metal na constituição das tubagens e dos acessórios metálicos, com a sua eventual dissolução na água (DGS, 2012).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b> É encontrado principalmente em águas de consumo humano. As vias de entrada no organismo são por inalação e por ingestão de alimentos e água de consumo humano (TORO - DGS, 2012).</p> <p><b>- Efeitos</b> Os efeitos adversos incluem o aumento do colesterol e a redução da glicose no sangue (TORO, 2012).</p>
Q	Arsénio	Contaminação da água (DL 306/2007)	<p>É um elemento largamente difundido na crosta terrestre e que se apresenta principalmente sob a forma de sulfuretos, associado a outros metais, como cobre, cobalto, chumbo, zinco, entre outros, ou combinado com oxigénio (NORONHA - DGS, 2011).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b> Pode ser introduzido na água pela dissolução de minerais e minérios, efluentes industriais e deposição atmosférica.</p> <p><b>- Efeitos</b> O arsénio pode acumular no organismo, e devido à sua toxicidade provocar cancro (NORONHA - DGS, 2011).</p>
Q	Benzeno	Contaminação da água (DL 306/2007)	<p>É uma substância química orgânica que se apresenta na forma de um líquido incolor, volátil, inflamável e de cheiro adocicado (CEVS, [s.d.]).</p> <p><b>- Fontes de contaminação</b> A contaminação ambiental pode ocorrer no ar, no solo e na água, e está muito interligada com a indústria de extração do petróleo, as indústrias siderúrgicas, queima de combustíveis, a evaporação da gasolina, o fumo do cimento, entre outras (CEVS, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b> O benzeno absorvido é armazenado nos tecidos adiposos e na medula óssea. Dependendo da quantidade, este pode provocar dores de cabeça,</p>

			tonturas, tremores, sonolência, náuseas, falta de ar, convulsões, perda de consciência, coma e morte. O benzeno é comprovadamente cancerígeno - causa linfomas e leucemias (CEVS, [s.d.]).
Q	Boro	Contaminação da água (DL 306/2007)	<p>É um elemento químico exclusivamente produzido pela espalação de raios cósmicos (processo de fissão nuclear). Concentra-se nas regiões com alta solubilidade hídrica dos seus compostos naturais, os boratos. Estes têm baixa toxicidade nos mamíferos, mas são muito tóxicos nos astrópodes (WIKIPEDIA, [s.d.]).</p> <p><b>- Efeitos</b></p> <p>Pelo excesso de absorção de boro podem observar-se efeitos negativos no corpo humano, tais como náuseas, vômitos, diarreia ou coagulação sanguínea. Pensa-se ainda que haja alguma relação causa/efeito entre o aparecimento de atries nas articulações e a quantidade de boro no solo e na água potável (LENNTECH, [s.d.]).</p>
Q	Bromatos	Contaminação da água (DL 306/2007)	<p>O bromato é um anião inorgânico, estável e solúvel na água com volatilidade muito reduzida.</p> <p>A formação de bromatos na água para consumo humano deve-se, principalmente, à oxidação de brometos, como resultado da desinfecção por ozono, sendo a quantidade de bromatos formada em função de vários fatores, nomeadamente, da concentração em brometos, do pH, da temperatura, da alcalinidade, da presença de amónia, do carbono orgânico dissolvido na água e do tempo de contacto na ozonização (APDA, 2012).</p> <p><b>- Efeitos</b></p> <p>Os bromatos foram classificados pela IARC (<i>International Agency for Research on Cancer</i>) como possivelmente cancerígeno para seres humanos. Em casos de contaminação aguda pode causar irritação gastrointestinal severa, depressão do sistema nervoso central, insuficiência renal, tremura muscular, paralisação dos nervos sensoriais e motores, colapso e até morte. São eliminados lentamente em cada secreção do corpo (APDA, 2012).</p>

Q	Cianetos	Contaminação da água (DL 306/2007)	<p>Ocorrem nas águas na forma iônica ou francamente dissociados, mas também podem apresentar-se na forma de complexos metálicos. Concentrações muito altas de cianetos nas águas de consumo encontram-se geralmente associada a acidentes industriais (TORO - DGS, 2012).</p> <p><b>- Efeitos</b> A exposição a altas doses de cianetos pode originar toxicidade tiroideia como efeito secundário, devido a inibição de absorção de iodo (TORO - DGS, 2012).</p>
Q	Cloretos	Contaminação da água (DL 306/2007)	<p>São amplamente distribuídos na natureza como sais de sódio, potássio e cálcio, presentes em águas subterrâneas e superficiais. Os sais são amplamente utilizados na produção de substâncias químicas industriais e de fertilizantes (PRADO - DGS, 2010).</p> <p>A presença de cloretos em águas naturais pode ser proveniente de descargas de águas residuais urbanas e industriais e da intrusão salina. Também pode ser proveniente do próprio solo por dissolução do sal-gema. Concentrações elevadas em cloretos na água pode aumentar a condutividade elétrica da mesma, o que provoca um aumento na velocidade de corrosão dos materiais metálicos instalados nos sistemas de abastecimento. Esta situação pode conduzir a um aumento de concentração de metais na água distribuída (APDA, 2012).</p> <p><b>- Efeitos</b> Não existe nenhuma evidência de que a ingestão de cloretos seja prejudicial aos seres humanos. Os níveis encontrados que causam problemas de aceitabilidade no consumo da água, devido à alteração do sabor, não representam qualquer problema para a saúde humana (APDA, 2012).</p>

# Anexo 5 - Identificação dos Perigos e Determinação dos Pontos Críticos de Controlo

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	α	α	α	α	Nº PCC
Receção de Material Acondicionamento / Embalamento	B	Presença de microrganismos patogénicos a níveis inaceitáveis (bolores, leveduras, mesófilos);	1	3	3	Condições de armazenamento. Contaminação por manipulação e higiene no fabricante / grossista.	Avaliação de fornecedores; certificado de conformidade por parte dos fornecedores e/ou entrega de análises. Verificação das condições de transporte e inspeção da mercadoria no ato de entrega.  Inspeção visual aquando da receção;  Formação aos Manipuladores.	-	-	-	-	-
		Presença de pragas e/ou parasitas.	1	3	3	Contaminação no fornecedor por falhas nas Boas Práticas de Fabrico/Higiene. Deficiente/Inexistente controlo de pragas.						
						Meios de transporte contaminados por pragas/parasitas.						
	Q	Presença de compostos químicos, com capacidade migratória superior aos valores legais e/ou compostos presentes não permitidos para entrar em contacto com os géneros alimentícios	1	3	3	Falhas nas Boas Práticas de Fabrico e não cumprimento de requisitos legais estabelecidos para materiais a entrar em contacto com géneros alimentícios;	Declaração de conformidade por parte dos fornecedores. Verificação da presença do símbolo "Próprio para contacto direto com géneros alimentícios"	-	-	-	-	-
Presença de Melamina em materiais de acondicionamento não permitidos.		1	3	3	Utilização de compostos não permitidos pela legislação ou com teores acima do legal, por parte dos fornecedores	Especificação dos materiais de acordo com a legislação em vigor; Limite máximo de presença de Melamina: <10 mg/kg						
F		Presença de corpos estranhos / sujidade.	1	3	3	Falhas nas boas práticas de fabrico, armazenamento e transporte.	Verificação das condições de transporte e inspeção da mercadoria no ato de entrega. Inspeção visual após receção;	-	-	-	-	-
A		Presença de alergénios e/ou compostos intolerantes não identificados no rótulo;	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de fabrico. Rotulagem incompleta.	Verificação da conformidade dos materiais de acondicionamento / embalagem;					

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Recepção de Matérias Primas	B	Presença de microrganismos patogênicos acima dos valores aconselháveis nos géneros alimentícios e no material de acondicionamento (bolores, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);	1	3	3	Datas limites de validade ultrapassados; Quebra da cadeia de frio para géneros alimentícios refrigerados.	Verificar a temperatura, condições de transporte, rotulagem e estado de embalagem;  Avaliação e seleção de fornecedores;					
		Presença de parasitas.	1	3	3	Meios de transporte inadequados; Contaminação no fornecedor por falhas nas Boas Práticas de Fabrico/Higiene. Deficiente/Inexistente controlo de pragas.	Certificado de conformidade por parte dos fornecedores e/ou entrega de análises.  Inspeção visual aquando da receção; Formação aos Manipuladores.	-	-	-	-	-
	Q	Presença de aditivos em níveis inaceitáveis nos géneros alimentícios (sorbatos, sulfitos, propionatos...);	1	3	3	Falhas nas Boas Práticas de Fabrico e não cumprimento de requisitos legais na cadeia alimentar;	Certificado de conformidade do produto;					
		Presença de resíduos de pesticidas a níveis inaceitáveis nos produtos de origem vegetal e animal.	1	3	3	Falhas nas Boas Práticas de Fabrico do fornecedor (armazenamento a temperaturas e humidade elevadas e métodos de triagem e tratamento físico deficientes, no caso das dioxinas);	Análises do produto periódicas por parte do fornecedor;	-	-	-	-	-
		Presença de contaminantes acima dos valores estabelecidos (chumbo, cádmio, mercúrio, dioxinas e outros metais pesados...)	1	3	3	Material utilizado não conforme as exigências legais e exposição a variações de temperatura e a presença de luz natural Não cumprimento das Boas Práticas de Fabrico/Armazenamento;	Especificação do produto de acordo com a legislação em vigor;  Rotulagem de acordo com legislação em vigor.					
F	Presença de fragmentos metálicos, detritos e/ou poeiras.	1	3	3	Falhas nas Boas Práticas de Fabrico (triagem, tamização); Falhas nas Boas Práticas de Higiene no fabricante.	Avaliação de fornecedores; Inspeção de mercadoria e matéria-prima no ato da utilização; Cumprimento regras de receção de matéria-prima.	-	-	-	-	-	
	Presença de cartões, plásticos não autorizados	1	3	3	Incorreta Receção de matéria-prima. Contaminação deliberada.							
A		Presença de alergénios e/ou compostos intolerantes não identificados no rótulo;	1	3	3	Contaminação cruzada no fabricante. Não cumprimento de especificações legais referente á informação a constar no rótulo.	Certificado de conformidade do produto;  Verificação da conformidade da rotulagem das matérias-primas.;					

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Desencartonamento	B	Crescimento de microrganismos patogénicos para níveis inaceitáveis (bolores, leveduras, <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Clostrideos perfringens</i> , <i>Listeria</i> );	1	3	3	Quebra da cadeia de frio para géneros alimentícios refrigerados.	Efetuar o desencartonamento o mais rápido possível armazenando o produto nas condições ideais.	-	-	-	-	-
	Q	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de higiene pessoal;	-	-	-	-	-
	A	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Armazenagem Material Acond/ Embalam. à Temp. Ambiente	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crescimento dos microrganismos patogénicos para níveis inaceitáveis (bolors, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);</li> <li>- Contaminação por pragas/incestos.</li> </ul>	1	3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura e humidade acima dos valores recomendados pelos fabricantes;</li> <li>- Não cumprimento do FIFO</li> <li>- Plano de combate a pragas inexistente/ineficiente;</li> <li>- Meio envolvente contaminado, devido a falhas nas Boas Práticas de Higienização;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armazenamento de acordo com as instruções do fabricante;</li> <li>- Rotação de <i>stocks</i>. Boas práticas de armazenamento.</li> <li>- Plano de controlo de pragas;</li> <li>- Cumprimento do Plano de Higienização;</li> <li>- Formação aos colaboradores para o cumprimento das Boas Práticas de fabrico e higiene.</li> </ul>	-	-	-	-	-
	Q	Desenvolvimento de compostos tóxicos.	1	3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperaturas e humidade elevadas no armazém;</li> <li>- Temperaturas e presença de luz natural (raios solares) inadequadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armazenamento de acordo com as instruções do fabricante;</li> <li>- Boas práticas de armazenamento.</li> </ul>	-	-	-	-	-
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de higiene pessoal;	-	-	-	-	-
	A	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">                     Armazenagem à Temp. Ambiente                 </div>	B	Crescimento dos microrganismos patogénicos para níveis inaceitáveis (bolors, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);  Contaminação por pragas/insetos.	1  1	3  3	3  3	Temperatura e humidade acima dos valores recomendados pelos fabricantes;  Não cumprimento do FIFO  Plano de combate a pragas ineficiente;  Falhas nas Boas Práticas de Higiene;	Armazenamento de acordo com as instruções do fabricante;  Rotação de <i>stocks</i> . Boas práticas de armazenamento.  Cumprimento do Plano de controlo de pragas;  Cumprimento do Plano de Higiene;  Formação aos Manipuladores.	-	-	-	-	-
	Q	Desenvolvimento de toxinas microbiológicas patogénicas (aflotoxinas...)	1	3	3	Temperatura e humidade acima dos valores recomendados pelos fabricantes;  Não cumprimento do FIFO  Falhas nas Boas Práticas de Higiene;	Armazenamento de acordo com as instruções do fabricante;  Rotação de <i>stocks</i> . Boas práticas de armazenamento.  Cumprimento do Plano de Higiene;	-	-	-	-	-
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de higiene pessoal;	-	-	-	-	-
	A	Presença de alérgenos e/ou compostos intolerantes.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de armazenamento.	Existência de espaços/zonas de armazenamento distintas para produtos alérgenos e produtos não alérgenos. Verificação da conformidade dos materiais de acondicionamento / embalagem dos produtos;					

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">                     Armazenagem  <math>0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 4^{\circ}\text{C}</math> </div>	B	- Crescimento dos microrganismos patogénicos para níveis inaceitáveis (bolores, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);	2	3	6	- Temperatura acima dos valores recomendados;  - Não cumprimento do FIFO	- Rotação de stocks. - Boas práticas de armazenamento. Controlo e monitorização da temperatura entre $0^{\circ}\text{C}$ e $4^{\circ}\text{C}$ . Se a temperatura for superior a $4^{\circ}\text{C}$ durante mais de 8 horas, proceder à retenção do produto e agir em conformidade. Proceder à manutenção do equipamento Formação aos Manipuladores.	S	N	S	N	1
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes e desinfetantes.  Contaminação através da água.	1  1	3  3	3  3	Presença de resíduos de detergentes/desinfetantes na câmara de refrigeração devido a um enxaguamento final com água corrente ineficiente e/ou diluição incorreta.  Água não cumpre com a legislação em vigor	Proceder à higienização correta, cumprindo o plano de higienização e código de boas práticas de higiene e de fabrico;  Controlo periódico à qualidade da água.	-  -	-  -	-  -	-  -	-  -
	F	Presença de fragmentos de equipamentos de limpeza (cerdas, poeiras...).	1	3	3	Perda de filamentos pelos utensílios de limpeza. Quebra de tabuleiros, carrinhos ou outros utensílios/equipamentos de limpeza.  Má manutenção do equipamento;	Verificação do estado de higienização antes de armazenar os produtos.  Cumprimento do plano de higienização/ manutenção	-  -	-  -	-  -	-  -	-  -
	A	Presença de alérgenos e/ou compostos intolerantes.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de armazenamento.	Existência de espaços/zonas de na câmara de refrigeração distintas para produtos alérgenos e produtos não alérgenos. Verificação da conformidade dos materiais de acondicionamento / embalagem dos produtos;	-  -	-  -	-  -	-  -	-  -

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">Pesagem</div>	B	Crescimento dos microrganismos patogénicos para níveis inaceitáveis (bactérias, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostridium perfringens, Listeria);	1	3	3	Falha nas Boas Práticas de Higiene (desinfecção) do equipamento e utensílios de pesagem;	Cumprimento das Boas Práticas de Higiene; Realização de Análises Higi-Sanitárias;	-	-	-	-	-	
		Contaminação por microrganismos não patogénicos. Contagem de Microrganismos a 30°C	1	3	3	Água utilizada na higienização dos equipamentos/ utensílios imprópria.	Controlo periódico à qualidade da água.	-	-	-	-	-	
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes.	1	3	3	Presença de resíduos de detergentes no equipamento devido a um enxaguamento final com água corrente ineficiente e/ou diluição incorreta.	Proceder à higienização correta, cumprindo o plano de higienização e código de boas práticas de higiene e de fabrico;	-	-	-	-	-	
		Contaminação através da água	1	3	3	Água não cumpre com a legislação em vigor.	Controlo periódico à qualidade da água.	-	-	-	-	-	
	F	Fragmentos metálicos e poeiras;	1	3	3	Má manutenção do equipamento;	Plano de higienização/manutenção	-	-	-	-	-	
		Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de fabrico;	-	-	-	-	-	
	A		Presença de alérgenos e/ou compostos intolerantes não previstos no produto final.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de higienização do equipamento/utensílios de pesagem.	Verificação da conformidade do equipamento/utensílios antes da sua utilização.	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Batedeira</div>	B	Contaminação e crescimento de microrganismos patogénicos (Bolors, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);	1	3	3	Falha nas Boas Praticas de Higiene (desinfecção) dos utensílios/equipamentos; Não cumprimento das Boas Praticas de Fabrico por parte dos colaboradores; Utilização de produtos deteriorados, com características organolépticas inadequadas. Água utilizada na higienização e/ou fabrico imprópria;	Boas práticas de higiene e de fabrico; Análises Higio-Sanitárias; Controlo periódico à qualidade da água.	-	-	-	-	-
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes.  Contaminação através da água.	1  1	3  3	3  3	Presença de resíduos de detergentes nos utensílios/equipamento devido a um enxaguamento final com água corrente ineficiente e/ou diluição incorreta.  Água não cumpre com a legislação em vigor.	Proceder à higienização correta, cumprindo o plano de higienização e código de boas práticas;  Controlo periódico à qualidade da água.	-  -	-  -	-  -	-  -	-  -
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Verificação durante o processo;  Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de fabrico;	-	-	-	-	-
	A	Presença de alergénios e/ou compostos intolerantes não previstos no produto final.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de higienização do equipamento/utensílios utilizados	Verificação da conformidade do equipamento/utensílios antes da sua utilização.	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Depositora</div>	B	Contaminação e crescimento de microrganismos patogénicos (Bolors, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);	1	3	3	Falha nas Boas Praticas de Higiene (desinfecção) dos utensílios/equipamentos; Não cumprimento das Boas Praticas de Fabrico por parte dos colaboradores; Utilização de produtos deteriorados, com características organolépticas inadequadas. Água utilizada na higienização e/ou fabrico imprópria;	Boas práticas de higiene e de fabrico; Análises Higio-Sanitárias; Controlo periódico à qualidade da água.	-	-	-	-	-
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes.	1	3	3	Presença de resíduos de detergentes nos utensílios/equipamento devido a um enxaguamento final com água corrente ineficiente e/ou diluição incorreta.	Proceder à higienização correta, cumprindo o plano de higienização e código de boas práticas;	-	-	-	-	-
		Contaminação através da água.	1	3	3	Água não cumpre com a legislação em vigor.	Controlo periódico à qualidade da água.	-	-	-	-	-
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Verificação durante o processo; Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de fabrico;	-	-	-	-	-
A	Presença de alergénios e/ou compostos intolerantes não previstos no produto final.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de higienização do equipamento/utensílios utilizados	Verificação da conformidade do equipamento/utensílios antes da sua utilização.	-	-	-	-	-	

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Colocação de amendoim	B	- Contaminação e crescimento de microrganismos patogénicos (Bolores, leveduras, Salmonella, Staphylococcus aureus, Listeria);	1	3	3	- Não cumprimento das Boas Práticas de Fabrico por parte dos colaboradores;  - Utilização de produtos deteriorados, com características organolépticas inadequadas.  - Contaminação pelo meio circundante (ar, manipuladores...)	- Cumprimento das Boas práticas de higiene e de fabrico;  - Realização de Análises Higió-Sanitárias;  - Verificação das matérias-primas antes de utilização (avaliação organoléptica);	-	-	-	-	-
	Q	- Contaminação por resíduos de detergentes.	1	3	3	- Presença de resíduos de detergentes nos utensílios/superfícies devido a um enxaguamento final com água corrente ineficiente e/ou diluição incorreta.	- Proceder à higienização correta, cumprindo o plano de higienização e boas práticas de higiene e de fabrico;	-	-	-	-	-
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos);  Presença de materiais estranhos na matéria-prima	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal;  Falha no processo de fabrico do fornecedor.	Código de boas práticas de higiene e de fabrico;  Verificação das matérias-primas antes de utilização (avaliação organoléptica)	-	-	-	-	-
	A	- Contaminação por compostos alergénicos;	1	3	3	- Presença de resíduos de compostos alergénicos (contaminação cruzada) não específicos do produto em curso de fabrico.	- Higienização intermédia dos utensílios.	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Cozedura	B	- Sobrevivência de microrganismos patogénicos acima de valores aceitáveis (bolores, leveduras, E. coli, Salmonella, Listeria);	2	2	4	- Falhas nas Boas Praticas de Fabrico; - Erro na amostragem da temperatura versus tempo de cozedura.	- Boas práticas de fabrico; - Análises Higio-Sanitárias; - Controlo periódico do tempo e temperatura do processo; - Manutenção do equipamento; - Verificação das características do produto no final do processo.	-	-	-	-	-
	Q	- Contaminação através da água.  - Presença de acrilamida no produto final	1 1	3 3	3 3	- Água não cumpre com a legislação em vigor. - Utilização de binómio tempo/temperatura inadequado. - Utilização de ingredientes pré-transformados termicamente, várias vezes.	- Controlo periódico à qualidade da água. - Realização de análises ao produto final. - Validação de processos. - Eliminar o reprocessamento de produtos.	-	-	-	-	-
	F	- Presença de fragmentos de equipamento (vassoura e outros).	1	3	3	Perda de filamentos pela vassoura durante o processo de limpeza. Quebra de tabuleiros ou outros.	- Verificação do forno antes de colocar o produto. Proceder a limpeza do interior do forno com aspirador, se possível.	-	-	-	-	-
	A	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Arrefecimento	B	- Contaminação e de microrganismos patogénicos acima de valores aceitáveis (bactérias, leveduras, E. coli, Salmonella, Listeria);	2	2	4	- Meio envolvente contaminado (tabuleiros, carrinhos...)	- Cumprimento do Plano de Higienização e aplicação de práticas de higiene pessoal.  - Realização de Análises Higi-Sanitárias;  - Verificação das características do produto no final do processo.	-	-	-	-	-
	Q	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-
	F	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-
	A	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Descolagem do Tabuleiro	B	- Contaminação e de microrganismos patogénicos acima de valores aceitáveis (bolores, leveduras, E. coli, Salmonella, Listeria);	2	2	4	- Falhas nas Boas Praticas de Higienização e de Fabrico;  - Meio envolvente contaminado (bancadas, utensílios...)	- Cumprimento das Boas práticas de fabrico;  -Cumprimento do Plano de Higienização e aplicação de práticas de higiene pessoal.  - Realização de Análises Higio-Sanitárias;  - Verificação das características do produto no final do processo.	-	-	-	-	-
	Q	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de higiene pessoal;	-	-	-	-	-
	A	Contaminação por compostos alergénicos;	1	3	3	Contaminação cruzada devido à falta / incorreta higienização dos utensílios utilizados.	Higienização intermédia dos utensílios.	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Embalamento	B	Contaminação e crescimento de microrganismos patogénicos (Bolores, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);	1	3	3	Contaminação pelo material de acondicionamento devido a más práticas de armazenamento/manuseamento; Não cumprimento das Boas Práticas de Fabrico por parte dos colaboradores;	Verificação do material de acondicionamento antes de utilização. Boas práticas de higiene e de fabrico por parte dos colaboradores; Análises Higio-Sanitárias; Formação aos colaboradores.	-	-	-	-	-
	Q	Migração de composto do material de acondicionamento para o produto;	1	3	3	Material utilizado não adequado para entrar em contacto direto com os produtos;	Avaliação do fornecedor. Declaração de conformidade por parte do fornecedor, de materiais próprios para entrar em contacto com os géneros alimentícios.	-	-	-	-	-
	F	Presença de material estranho.	1	3	3	Falhas no fabricante/armazenista e/ou contaminação interna devido a más praticas de armazenamento.	Verificação do material de acondicionamento antes de utilização.	-	-	-	-	-
	A	Presença de compostos alergénicos não identificados no rótulo.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de fabrico. Rotulagem incompleta.	Verificação da conformidade dos materiais de acondicionamento;	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">Pesagem</div>	B	Contaminação por microrganismos não patogénicos. Contagem de Microrganismos a 30°C	1	3	3	Falha nas Boas Práticas de Higiene (desinfecção) do equipamento e utensílios de pesagem;	Cumprimento das Boas Práticas de Higiene; Realização de Análises Higio-Sanitárias;	-	-	-	-	-
	Q	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-
	F	Fragmentos metálicos e poeiras;  Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1  1	3  3	3  3	Contaminação do meio envolvente (ar, manipuladores...)  Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Cumprimento do Plano de Higienização.  Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de fabrico;	-  -	-  -	-  -	-  -	-  -
	A	_____	-	-	-	_____	_____	-	-	-	-	-

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">                     Armazenagem à Temp. Ambiente                 </div>	B	Crescimento dos microrganismos patogénicos para níveis inaceitáveis (bolors, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);	1	3	3	Temperatura e humidade acima dos valores recomendados pelos fabricantes;  Não cumprimento do FIFO  Plano de combate a pragas ineficiente;	Armazenamento de acordo com as instruções do fabricante;  Rotação de <i>stocks</i> . Boas práticas de armazenamento.  Cumprimento do Plano de controlo de pragas;	-	-	-	-	-
		Contaminação por pragas/insetos.	1	3	3	Falhas nas Boas Práticas de Higiene;	Cumprimento do Plano de Higiene;  Formação aos Manipuladores.					
	Q	Desenvolvimento de toxinas microbiológicas patogénicas (aflotoxinas...)	1	3	3	Temperatura e humidade acima dos valores recomendados pelos fabricantes;  Não cumprimento do FIFO  Falhas nas Boas Práticas de Higiene;	Armazenamento de acordo com as instruções do fabricante;  Rotação de <i>stocks</i> . Boas práticas de armazenamento.  Cumprimento do Plano de Higiene;	-	-	-	-	-
	F	Perigos resultantes dos colaboradores (adornos, unhas, cabelos)	1	3	3	Utilização indevida por parte dos colaboradores de adornos e má higiene pessoal.	Utilização de farda adequada e completa e cumprimento das boas práticas de higiene pessoal;	-	-	-	-	-
	A	Presença de alérgenos e/ou compostos intolerantes.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de armazenamento.	Existência de espaços/zonas de armazenamento distintas para produtos alérgenos e produtos não alérgenos.  Verificação da conformidade dos materiais de acondicionamento / embalagem dos produtos;					

## IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

ETAPA	TIPO DE PERIGO	DESCRIÇÃO DO PERIGO	PROB.	SEV.	RISCO	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº PCC
Expedição  Distribuição	<b>B</b>	Contaminação e crescimento de microrganismos patogénicos (Bolors, leveduras, E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostrideos perfringens, Listeria);	1	3	3	Falha nas Boas Praticas de Higiene dos veículos de transporte. Períodos de transporte muito prolongados, em temperaturas inadequadas. Água utilizada na higienização dos equipamentos/ utensílios imprópria.	Boas práticas de higiene e de fabrico; Arrefecimento em tempo útil do veículo para temperaturas, se possível abaixo dos 15°C. Verificação da temperatura ao longo do trajeto. Controlo periódico à qualidade da água.	-	-	-	-	-
	<b>Q</b>	Contaminação por resíduos de detergentes/desinfetantes.	1	3	3	Presença de resíduos de detergentes no transporte de expedição devido a um enxaguamento final com água corrente ineficiente e/ou diluição incorreta.	Verificação da conformidade dos materiais de acondicionamento / embalagem dos produtos;  Proceder à higienização correta, cumprindo o plano de higienização e código de boas práticas de higiene e de fabrico;	-	-	-	-	-
		Contaminação através da água.	1	3	3	Água utilizada não cumpre com a legislação em vigor	Controlo periódico à qualidade da água.	-	-	-	-	-
	<b>F</b>	Fragmentos metálicos e poeiras resultantes dos veículos de transporte.	1	3	3	Má manutenção e higienização dos veículos de transporte.	Plano de higienização / manutenção dos veículos de transporte.	-	-	-	-	-
	<b>A</b>	Presença de alergénios e/ou compostos intolerantes não previstos no produto final.	1	3	3	Contaminação cruzada devido a más práticas de armazenamento.	Verificação da conformidade dos materiais de acondicionamento / embalagem dos produtos;	-	-	-	-	-

# Anexo 6 - Questionário de Fornecedores de Matéria- Prima

IDENTIFICAÇÃO			
Fornecedor			
Endereço			
Telefone		e-mail:	
Responsável Qualidade			
Produtos fornecidos			

### AVALIAÇÃO

Das seguintes perguntas indicadas, deverá ser assinalado com um "x" a opção que corresponde à vossa situação.

	Sim	Não	Em Curso
<b>1. Sistema de Gestão da Segurança Alimentar</b>			<input type="checkbox"/>
O Sistema de Gestão da Segurança Alimentar está certificado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De acordo com que norma			
Se sim enviar uma cópia p. f.			<input type="checkbox"/>
Os produtos estão certificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quais?			
Existe um organograma da empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se sim, enviar uma cópia p. f.			
<b>2. HACCP</b>			
A empresa está licenciada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possui Sistema de HACCP implementado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anexar declaração comprovativa p. f.			
O sistema HACCP implementado ou em curso tem definido os seguintes pontos?			
Identificação e Plano de Monitorização dos Perigos e Pontos Críticos de Controlo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Código de Boas Práticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plano de Análises laboratoriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se sim, anexar plano de análises e últimos boletins analíticos dos produtos fornecidos p. f.			
(Se aplicável, enviar análises aos antibióticos, contaminantes, ....)			<input type="checkbox"/>
Plano de Limpeza e Desinfecção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se sim, anexar últimos boletins analíticos das análises higio-sanitárias. p. f.			
Plano de Controlo de Pragas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plano de Manutenção Preventiva de equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serviços de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meio de transporte das mercadorias garante a salubridade e segurança dos produtos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Segurança do produto</b>			

Possui procedimentos escritos para todos os métodos e ensaios relacionados com a Segurança do produto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe um plano de inspecção e ensaio, documentado?			
Na recepção do material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durante o processo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No produto acabado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existem Fichas Técnicas para os vossos produtos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se Sim, anexar fichas técnicas dos produtos fornecidos. Incluir informação sobre OGM's (se aplicável)			
É possível fazer acompanhar as entregas com Boletins de Análise referentes aos lotes fornecidos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Segurança do produto (Cont.)</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Em Curso</b>
Os resultados dos testes laboratoriais são enviados ao cliente quando previamente acordado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É enviado um Certificado de Conformidade dos produtos na entrega ao cliente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informam sempre o cliente sobre alterações ao produto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Serviço</b>			
Existe procedimento que descreva a metodologia de efectuar a assistência pós-venda?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Têm sistema monitorizado de avaliação da satisfação do cliente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Como analisa e responde às reclamações dos clientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enviar cópia do procedimento p. f			
<b>5. Melhoria continua</b>			
São identificadas as necessidades de formação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe plano de formação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantém um sistema de avaliação dos seus fornecedores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Observações</b>			

O seu nome:

Função na empresa:

Data:

(Pedimos que grave o documento e nos reenvie em anexo para o mesmo e-mail)

**AGRADECEMOS A V/ COLABORAÇÃO**

A preencher pela Arminda Neto, Lda:

Data de envio: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data de receção: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

# Anexo 7 - Questionário de Satisfação de Cliente



REGISTO	AN – ASC - 20 rev 00
<b>AVALIAÇÃO SATISFAÇÃO CLIENTE</b>	Data: 22/05/2020

Identificação do Cliente		Data				
Responsável pelo preenchimento		Função				
Critério de avaliação	Mau (0 a 30%)	Suficiente (31 a 55%)	Bom (56% a 70%)	Muito Bom (71 a 100%)		
	1	2	3	4		
<b>1-Relação Cliente/Empresa</b>						
1.1 Facilidade de Contacto						
1.2 Rapidez de Resposta						
1.3 Qualidade do Atendimento						
1.4 Gestão de possíveis reclamações						
<b>2-Encomenda dos Produtos</b>						
2.1 Diversidade dos produtos disponíveis						
2.2 Relação Qualidade/Preço dos produtos						
2.3 Capacidade de resposta a solicitações						
<b>3-Entrega dos Produtos</b>						
3.1 Higiene do distribuidor						
3.2 Hora de entrega						
3.3 Condições de Acondicionamento e Transporte						
3.4 Cumprimento da Encomenda						
<b>4- Qualidade dos Produtos</b>						
4.1 Apresentação dos produtos fornecidos						
4.2 Cumprimento das especificações dos produtos:						
4.2.1 Cor do produto						
4.2.2 Peso médio do produto						
4.3 Qualidade da Embalagem						
4.3.1 Colocação da etiqueta e qualidade de impressão/informação						
4.3.2 Selagem/Integridade da embalagem						
<b>SATISFAÇÃO GLOBAL COM A ARMINDA NETO</b>						
		<b>Total de respostas</b>	0	0	0	0
Total de perguntas	19	<b>Pontuação</b>	0	0	0	0
Pont. Max	4	<b>Pontuação Total</b>	0			
Classificação máxima	76	<b>ISQ de cliente</b>	0%			

# Anexo 8 - Plano de Ação Corretiva e Preventiva

**ABERTURA DO PEDIDO** PACP Nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- Reclamação Data \_\_\_\_\_
  Relatório Técnico de HACCP nº \_\_\_\_\_  
 Não Conformidade Interna
  Análises Não conformes nº \_\_\_\_\_  
 Informação de Não Conformidade ao Fornecedor
  Outro \_\_\_\_\_

**DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE**

RESPONSÁVEL:	DATA:
--------------	-------

**CAUSA (S) DA NÃO CONFORMIDADE**

RESPONSÁVEL:	DATA:
--------------	-------

**CORREÇÃO**

RESPONSÁVEL:	DATA:
--------------	-------

**AÇÃO A IMPLEMENTAR** CORRETIVA   
PREVENTIVA

DESCRIÇÃO	RESP.	PRAZO

**ACOMPANHAMENTO**

--

**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA AÇÃO**

AÇÃO EFICAZ? SIM  NÃO 
 ABERTURA PACP Nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 RUBRICA RESPONSÁVEL D QSA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_