



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
Agrária



# Monitorização da Implementação do Sistema HACCP

Fábio André Almeida Ramalho

## Orientadores

**Interno:** Doutor Professor Nuno Pedro

**Externo:** Eng<sup>a</sup> Manuela Silva

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura, realizada sob a orientação científica do Professor Nuno Pedro, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Novembro 2015



## Dedicatória

Este relatório dedico a todos aqueles com quem tive o prazer de conviver durante estes três magníficos anos:

- Aos meus pais e toda a minha família, pois sem eles nada seria possível e trabalham para que nunca me falte nada;
- A todas as amizades que criei ao longo destes três anos;
- Ao CTA, conselho de tradição académica, ao qual pertenci três anos, e que me deu muitas alegrias, me ajudou a crescer em pessoa, a ter espírito de equipa e onde criei grandes amizades;
- Ao Diogo, Pedro, João, Marcelo e Rodrigo, amigos de infância que espero levar sempre comigo e estão sempre presentes em tudo o que preciso.
- À Escola Superior Agrária, à qual me orgulho em pertencer;
- À cidade de Castelo Branco, que me viu crescer durante três anos.

A todos eles dedico este relatório, por terem tornado a minha passagem por Castelo Branco maravilhosa.



## Agradecimentos

Começo por agradecer a todos os que estiveram comigo ao longo do meu percurso de aprendizagem e formação. Este percurso não seria possível sem o apoio de diversas pessoas, às quais gostaria de deixar uma palavra de gratidão:

Aos meus pais, sem eles jamais seria possível.

Aos meus amigos e familiares, por todo o apoio demonstrado.

À Casa Quintela, por me ter recebido e me proporcionar um excelente estágio.

À Eng<sup>a</sup> Manuela Silva, Eng<sup>a</sup> Julieta Cardoso, Eng.<sup>o</sup> Daniela Almeida e todos os colaboradores da Casa Quintela, por toda a disponibilidade demonstrada durante todo o estágio, por me terem acompanhado e ajudado ao longo destes três meses.

Ao professor Doutor Nuno Pedro, enquanto meu orientador, pela ajuda durante a redação do relatório de estágio.

À escola Superior Agrária de Castelo Branco, pela formação de excelência que incute nos seus alunos.

Um obrigado a todos!



## Resumo

O sistema HACCP visa analisar perigos, identificar os pontos críticos de controlo (PCC), estabelecer limites críticos de controlo e implementar medidas corretivas para minimizar ou eliminar esses perigos.

O Presente relatório, refere-se às atividades desenvolvidas, no estágio curricular, que teve a duração de 3 meses, de forma presencial na Casa Quintela-Produtora de Presuntos e Enchidos da Cova da Beira ☐ Sociedade Unipessoal, Lda.

Pretendeu-se realizar a monitorização da implementação do Sistema HACCP aplicado ao processo produtivo de presunto, de modo a garantir a segurança alimentar do produto.

Foi aplicado o Sistema HACCP que permite identificar as fases envolvidas nos processos alimentares, que possam levar á falta de segurança do produto final, por contaminação física, química, e biológica, e os PCC que necessitam permanentemente de ser mantidos sob vigilância. A sua finalidade é salvaguardar a saúde pública, prevenindo os acidentes alimentares.

A aplicação de Boas Práticas de Fabrico e de Boas Práticas de Higiene, aliados aos testes microbiológicos, efetuados ao produto final, constituem um dos primeiros Sistemas de Segurança Alimentar, que garantem a obtenção de alimentos estáveis e seguros.

No final, com base no estabelecimento de procedimentos de verificação das temperaturas das câmaras verificamos que o processo se encontra sob controlo.

## Palavras chave

Sistema e Plano HACCP, Pontos Críticos de Controlo, Presunto, Boas Práticas de Fabrico, Segurança alimentar.



## **Abstract**

The HACCP system aims to analyze hazards, identify critical control points (CCP), establish critical control limits and implement corrective measures to minimize or eliminate these hazards.

The present study refers to activities undertaken in the curriculum intership, which lasted for three months in the Casa Quintela - Produtora de Presuntos e Enchidos da Cova da Beira ☒ Sociedade Unipessoal, Lda.

It was intended to carry out the implementation monitoring of HACCP applied in the cured ham production process, in order to ensure food safety of the product.

HACCP system was applied for identifying the stages involved in food processing, which can lead to lack of safety in the final product, by physical, chemical, and biological contamination, and PCC that need to be kept permanently under surveillance.

Its purpose is to safeguard public health by preventing food accidents.

The application of Good Manufacturing Practice and Good Hygienic Practice, combined with microbiological tests in the final product are one of the first food safety systems that ensure stable and safe food.

In conclusion, based on the setting temperatures of the chambers with these verification procedures it was discovered that process is under control.

## **Keywords**

System and HACCP Plan , Critical Control Points, Cured Ham, Good Manufacturing Practices, Food Safety .



## Índice geral

Resumo .....	VII
Abstract.....	IX
Índice de figuras .....	XIII
Lista de tabelas .....	XV
2. Caracterização da empresa .....	1
3. Introdução ao sistema HACCP.....	2
3.1 Origem HACCP .....	2
3.2 Princípios do Sistema HACCP .....	3
3.3 Etapa para a implementação do Sistema HACCP .....	4
4. Pré-Requisitos na Casa Quintela Sociedade Unipessoal Lda.....	4
4.1 Apresentação.....	4
4.2 Responsabilidade da direção .....	5
4.3 Verificação de Pré Requisitos .....	5
4.3.1 Controlo da Higiene .....	5
4.3.2 Controlo de Fornecedores.....	6
4.3.3 Controlo de Receção e Armazém.....	7
4.3.4 Controlo de Temperaturas.....	8
4.3.5 Controlo de Pragas.....	8
4.3.6 Água de consumo.....	9
4.3.7 Controlo de Produto em processo e final.....	10
4.3.8 Resíduos.....	10
4.3.9 Controlo das Viaturas de transporte.....	10
5. Sistema HACCP .....	12
5.1 Descrição do Produto.....	12
5.2 Elaboração do Fluxograma de Fabrico.....	13
5.3 Análise de Perigos .....	16
5.4 Plano HACCP do produto ☐Perna de suíno curada☐.....	20
5.4.1 Estabelecimento de medidas preventivas .....	22
5.4.2 Estabelecimento de procedimentos de verificação.....	22
6. Considerações Finais .....	28
7. Referências Bibliográficas .....	30



## Índice de figuras

Figura 1 - Aspeto geral das instalações da Casa Quintela	1
Figura 2 - Medidor de pH e Temperatura	7
Figura 3 - Data loggers	11
Figura 4 - Fluxograma de fabrico do produto "perna de suíno curada"	15
Figura 5 - Matriz de Avaliação	16
Figura 6 - Árvore de decisão para o processo. (WHO/FAO,2003)	20
Figura 7 - Câmara pós-salga nº2	27



## Lista de tabelas

<b>Tabela 1:</b> Princípios do Sistema HACCP .....	3
<b>Tabela 2:</b> Etapas para a implementação do Sistema HACCP .....	4
<b>Tabela 3:</b> Classificação de Fornecedores.....	6
<b>Tabela 4:</b> Matriz de avaliação e identificação de perigos para o produto <b>perna de suíno curada</b> .....	17
<b>Tabela 5:</b> Resumo da matriz de avaliação.....	21
<b>Tabela 6:</b> Quadro Resumo HACCP para produto <b>perna de suíno curada</b> .....	22



## Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

CQ □ Casa Quintela

PCC □ Ponto Critico de Controlo

MP □ Matéria-prima

HACCP □ Hazard Analysis and Critical Point