



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Relatório de Estágio

**Avaliação e Melhoria do Sistema de Segurança
Alimentar na Empresa Fuminho**

**Luciana Andreia Pinto Pereira
Engenharia Biológica e Alimentar**

**Luís Pedro Pinto de Andrade
António Jorge Pais Ferreira Coelho**

Castelo Branco, Outubro de 2008

Aos meus pais,
Ao meu namorado

Agradecimentos

Agradeço ao meu pai todo o esforço que fez para me formar, todo o apoio e incentivo que me deu nas horas mais difíceis. Tudo o que possa dizer não é muito e jamais será demais para descrever tudo o que ele me deu.

À minha mãe o ombro amigo que esteve sempre presente.

Ao meu namorado por me ouvir, por me ter apoiado sempre e ter estado incansavelmente ao meu lado nas horas mais difíceis.

A toda a minha família e amigos porque, de uma forma ou de outra, todos estiveram presentes e acompanharam o meu percurso.

Ao doutor Luís Pedro Pinto de Andrade. É enorme a admiração sentida e fico grata por ter aceitado orientar o estágio.

A todos da Fuminho, em especial ao Sr. José Luís, por me terem acolhido tão bem nestes meses em que decorreu o estágio.

Ao engenheiro António Coelho pela forma como me recebeu, por todo o apoio prestado e pela disponibilidade que sempre demonstrou.

Índice

Agradecimentos	III
Resumo	VIII
Abstract	IX
Abreviaturas	X
1. Introdução e objectivos	1
2. Enchidos em Portugal e por regiões	2
3. Sistema de Gestão de Segurança Alimentar	7
4. Actividades desenvolvidas na empresa	10
4.1. Definição dos objectivos e métodos do trabalho experimental	10
4.2. Caracterização da empresa	11
4.3. Implementação do Sistema de Gestão de Segurança Alimentar na Fuminho	14
4.3.1. Manual de Gestão da Qualidade	16
4.3.2. Manual de Funções	17
4.3.3. Procedimentos de Gestão da Qualidade	17
4.3.4. Manual de Boas Práticas de Higiene e Fabrico	20
4.3.5. Plano HACCP	25
4.3.5.1. Controlo de perigos	27
4.3.5.2. Monitorização dos PCC's	34
5. Considerações finais	39
Referências bibliográficas	40
Anexos	42
Anexo I. Principais produtos produzidos – quantidades produzidas	43
Anexo II. Principais produtos produzidos – quantidades vendidas	45
Anexo III. Folha de tempero	47
Anexo IV. Folha de fabrico	49
Anexo V. Atribuição dos lotes	51
Anexo VI. Registo de rotulagem	53
Anexo VII. Folha de encomenda	55
Anexo VIII. Ordem de carregamento	57
Anexo IX. Registo de inspecção à recepção	59
Anexo X. Certificado de conformidade de produto	61
Anexo XI. Plano de higienização	63
Anexo XII. Registo de limpeza e desinfeção	65
Anexo XIII. Ficha de equipamento	67

Anexo XIV. Registo de manutenção	69
Anexo XV. Árvore de decisão	71
Anexo XVI. Plano de monitorização	73
Anexo XVII. Plano de controlo de análises laboratoriais	77
Anexo XVIII. Análise a produto	79
Anexo XIX. Análise a equipamento	81
Anexo XX. Análise a manipulador	83
Anexo XXI. Análise à tripa	85

Índice de quadros

Quadro 1. Enchidos – valor das vendas	3
Quadro 2. Acções de controlo e fiscalização de Segurança Alimentar	4
Quadro 3. Produtos apreendidos nas acções de controlo e fiscalização de Segurança Alimentar	5
Quadro 4. Gama de produtos da Fuminho e embalamento	12
Quadro 5. Condições de armazenamento de produtos cárneos em função da a_w e pH	22
Quadro 6. Condições de crescimento de bactérias patogénicas associadas à carne e produtos cárneos e medidas preventivas	22
Quadro 7. Perigos microbiológicos, químicos e físicos que podem afectar os enchidos e fumados	27
Quadro 8. Análise dos perigos, descrição das medidas preventivas e identificação dos PCC's	28
Quadro 9. Estabelecimento dos limites críticos, sistema de monitorização e acções correctivas	34

Índice de figuras

Figura 1. Quantidades de enchidos produzidos e vendidos nos anos 2004-2006	2
Figura 2. Fluxograma da linha de produção de enchidos e fumados	13
Figura 3. Modelo do sistema de gestão da qualidade, da Fuminho, baseado por processos	16
Figura 4. Layout da Fuminho	21
Figura 5. Operações principais de laboração observadas na Fuminho	26

Resumo

Os enchidos e fumados são uma tradição enraizada em Portugal. Com a evolução da sociedade, também evoluíram os meios de produção dos produtos de salsicharia para dar resposta às exigências da população. No entanto, mantêm-se as características organolépticas dos produtos tradicionais para continuarem a satisfazer as necessidades das pessoas.

A segurança alimentar é um assunto de saúde pública. As evoluções que se foram sentido ao longo dos anos nas salsicharias demarcaram-se também a este nível. Actualmente é necessário apresentar elevados padrões de higiene para responder às exigências de uma sociedade cada vez mais atenta.

A Fuminho, consciencializada dos requisitos vigentes quanto à segurança alimentar, decidiu implementar o sistema de gestão de segurança alimentar (SGSA) adequado à produção de enchidos e fumados. Neste sentido foram realizados vários procedimentos necessários à continuação da implementação do sistema de gestão de qualidade (SGQ). Da mesma forma foi revisto o sistema de autocontrolo da empresa com a finalidade de verificar a sua adequabilidade.

A implementação do SGQ na Fuminho foi realizada com sucesso, estando todos os procedimentos necessários a serem executados nas novas instalações da empresa.

Palavras-chave: enchidos; fumados; SGSA; SGQ; autocontrolo

Abstract

“Enchidos” (it literally means a type of sausage that contains hashed meat which is served wrapped in the skin of the pig’s intestine) and hot-smoked meats are deeply rooted in the Portuguese tradition. As the society developed, sausage related products means of production have also developed. However, the organoleptic proprieties of the traditional products remain the same to satisfy the people’s needs.

Food safety is a public health issue. The developments seen through the years at the sausages facilities, also demarcate themselves at this level. In our days, it is necessary to present high patterns of hygiene to answer the demands of a more aware society.

Fuminho, aware of the present requisites related to food safety, has decided to establish the food management safety system (FMSS) adequate to the production of “enchidos” and hot-smoked meats. Several procedures were necessarily taken in order to establish the quality management system (QMS). The company’s self-control system was also revised in order to verify is adequacy.

The establishment of the QMS at Fuminho was carried out successfully, being all of the necessary procedures performed in the company’s new facilities.

Key words: “enchidos”; hot-smoked meats; FMSS; QMS; self-control.

Lista de abreviaturas

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar Económica

BPHF – Boas práticas de higiene e fabrico

BNC – Boletim de não conformidade

BSE – Bovine Spongiform Encephalopathy

E. coli – *Escherichia coli*

GQ – Gestor da qualidade

HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points

INE – Instituto Nacional de Estatística

IT – Instruções de trabalho

MQ – Manual de Gestão da Qualidade

NC – Não conforme

PCC's – Pontos críticos de controlo

PGQ's – Procedimentos de gestão da qualidade

SE – *Salmonella* Enteritidis

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SGSA – Sistema de Gestão de Segurança Alimentar

WHO – World Health Organization