



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Segurança Alimentar Aplicada a uma Gama de Produtos  
de uma Empresa de Panificação e Pastelaria**

**Engenharia Biológica e Alimentar**  
**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Cristiano Paulo Pascoal Ginja**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2008**

# Índice Geral

|  |    |
|--|----|
| Resumo   |    |
| Abstract   |    |
| Índice de Tabelas e Figuras  |    |
| Lista de Anexos  |    |
| 1. Introdução .....  | 1  |
| 2. Breve introdução ao sistema HACCP .....                                       | 4  |
| 3. Benefícios vs obstáculos do sistema HACCP .....                               | 6  |
| 3.1. Benefícios ou vantagens na implementação do sistema .....                   | 6  |
| 3.2. Principais problemas ou obstáculos à implementação do sistema HACCP.....    | 8  |
| 4. Material e métodos .....  | 9  |
| 5. Levantamento e análise da ocorrência de não-conformidades e reclamações ..... | 10 |
| 6. Constituição das gamas de produtos .....                                      | 12 |
| 7. Aplicação do sistema HACCP a uma gama de produtos .....                       | 13 |
| 7.1. Âmbito do estudo HACCP .....  | 13 |
| 7.2. Constituição da equipa HACCP .....  | 14 |
| 7.3. Descrição e identificação do uso pretendido do produto .....                | 15 |
| 7.4. Elaboração do Fluxograma (diagrama de fluxo) de uma gama de produtos .....  | 16 |
| 7.5. Verificação do fluxograma no terreno ( <i>in loco</i> ) .....               | 18 |
| 7.6. Identificação dos perigos potenciais .....                                  | 18 |
| 7.7. Análise de perigos e identificação dos pontos críticos de controlo .....    | 21 |
| 7.8. Plano HACCP .....   | 27 |
| 7.9. Verificação do sistema .....  | 30 |
| 7.10. Estabelecer os registos e documentação .....                               | 31 |
| 7.11. Revisão do sistema .....   | 31 |
| 8. Considerações finais .....  | 32 |
| Referências Bibliográficas .....   | 35 |
| Glossário  |    |
| Agradecimentos   |    |
| Anexos   |    |

## Resumo

O presente trabalho teve como principal objectivo dar continuidade ao processo de implementação do sistema de HACCP (Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controlo), a uma gama de produtos, de uma empresa do sector da panificação, a partir de massa crua refrigerada.

Procedeu-se, assim, à identificação dos pontos críticos de controlo (PCC's), definindo-se os limites críticos e as metodologias de controlo, bem como as respectivas medidas correctivas.

Foram identificados oito PCC's biológicos nas seguintes etapas: armazenamento de produtos refrigerados, preparação dos ingredientes, divisão da massa, deposição das peças em tabuleiros de plástico, armazenamento na câmara de refrigeração, expedição/carga, distribuição, entrega/descarga.

Durante a implementação do sistema HACCP, foram encontrados obstáculos, principalmente relacionados com o incumprimento dos pré-requisitos, o que pode comprometer a eficácia do sistema.

Palavras-Chave: Segurança Alimentar, Sistema HACCP, gama de produtos. pão em massa crua refrigerada.