



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE
SEGURANÇA ALIMENTAR A UM PRODUTO
DE PADARIA/PASTELARIA**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Sandra Maria Fernandes Cardoso

—◆—
CASTELO BRANCO

2002

ÍNDICE

PAG.

1. APRESENTAÇÃO.....	1
2. O MANUAL DO SISTEMA DE SEGURANÇA ALIMENTAR.....	3
2.1. Código de boas práticas de higiene e fabrico.....	5
2.1.1. Especificações das matérias primas.....	5
2.1.2. Normas de Higiene Geral e Fabrico.....	6
2.1.3. Programa de Limpeza.....	6
2.1.4. Controlo do Código de Boas Práticas de Higiene e Fabrico.....	7
2.1.5. Verificações do Código de Boas Práticas de Higiene e Fabrico.....	8
2.2. Sistema HACCP.....	12
2.2.1. Equipa HACCP.....	12
2.2.2. Descrição do produto.....	12
2.2.3. Listagem de ingredientes.....	12
2.2.4. Elaboração do diagrama de fluxo.....	12
2.2.5. Levantamento de potenciais perigos (biológicos, químicos e físicos).....	12
2.2.6. Identificação e análise de perigos, determinação dos PCC's e estabelecimento de limites críticos para cada PCC.....	12
2.2.7. Enumeração de perigos sem controlo na unidade.....	13
2.2.8. Monitorização e acções correctivas.....	13
2.2.9. Procedimentos de verificação.....	13
3. 1º CASO PRÁTICO – PÃO CORAÇÃO.....	17
3.1. Descrição do produto.....	17
3.2. Ingredientes.....	18
3.3. Diagramas de fluxo.....	19
3.4. Levantamento de Potenciais Perigos.....	20
3.4.1. Perigos Biológicos.....	20
3.4.2. Perigos Químicos.....	24

	PAG.
3.4.3. Perigos Físicos.....	25
3.5. Identificação e análise de perigos, determinação dos PCC's.....	26
3.5.1. Identificação e análise de perigos, determinação dos PCC's à entrega dos ingredientes.....	26
3.5.2 Identificação e análise de perigos, determinação dos PCC's às etapas.....	28
3.6. Perigos sem controlo na unidade.....	31
3.7. Estabelecimento de limites críticos.....	31
4. 2º CASO PRÁTICO- BOLA DE BERLIM.....	32
4.1. Massa Brioche.....	32
4.1.1. Descrição do produto.....	32
4.1.2. Ingredientes.....	33
4.1.3. Diagrama de fluxo.....	34
4.2. Creme Pasteleiro.....	35
4.2.1. Descrição do produto.....	35
4.2.2 Ingredientes.....	36
4.2.3. Diagramas de fluxo.....	37
4.3. Bola de Berlim.....	38
4.3.1. Descrição do produto.....	38
4.3.2 Ingredientes.....	39
4.3.3. Diagramas de fluxo.....	40
4.4. Levantamento de Potenciais Perigos.....	41
4.4.1. Perigos Biológicos.....	41
4.4.2. Perigos Químicos.....	41
4.4.3. Perigos Físicos.....	42
4.5. Identificação e análise de perigos, determinação dos PCC's.....	43
4.5.1. Identificação e análise de perigos, determinação dos PCC's à entrega dos ingredientes.....	43
4.5.2 Identificação e análise de perigos, determinação dos PCC's às etapas.....	45
4.6. Perigos sem controlo na unidade.....	48

	Pag.
4.7. Monitorização e acções correctivas.....	49
4.7.1 Monitorização e acções correctivas do PCC 1Q.....	49
4.7.1 Monitorização e acções correctivas do PCC 1B.....	50
4.8. Procedimentos de verificação.....	52
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

RESUMO

O presente trabalho estuda dois casos práticos de aplicação de um sistema de segurança alimentar (HACCP) a um produto de padaria - Pão Coração - e a um produto de pastelaria - Bola de Berlim, baseando-se nas matrizes do Codex Alimentarius (FAO/WHO, 1998). Apresenta-se, de uma forma sucinta, a identificação de perigos, os pontos críticos de controlo, as medidas preventivas, a monitorização e as medidas correctivas. Relativamente ao Pão Coração a equipa HACCP considerou que o Código de Boas Práticas de Higiene e Fabrico, quando bem aplicado, evita a ocorrência dos perigos identificados. Para o produto de pastelaria - Bola de Berlim - o único ponto crítico de controlo (PCC), identificado pela árvore de decisão foi a etapa de fritura..

Palavras chave: HACCP, PCC, produto padaria, produto pastelaria