



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Realização de um Plano HACCP numa
Melaria no Pinhal Interior Sul**

Engenharia Zootécnica
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Gisela Luísa Alvim de Campos Coelho Gomes

—◆—
CASTELO BRANCO

2009

ÍNDICE GERAL

Índice Geral	I
Índice de figuras.....	IV
Índice de anexos	V
Índice de tabelas	VI
Índice de Fotografias	VII
Resumo	VIII
Abstract	IX
II - Material	2
1. Caracterização da Região	2
1.1. Caracterização Geográfica	2
1.2. Caracterização Socioeconómica	3
1.3. Caracterização Climática	3
1.3.1. Temperatura	3
1.3.2. Precipitação	4
1.3.3. Humidade Relativa	5
1.3.4. Geadas	5
1.4. Caracterização quanto ao Relevo	5
1.5. Caracterização Hidrológica.....	6
1.6. Caracterização da Flora Apícola	7
1.7. Potencial Apícola	9
2. Caracterização do Produto	10
2.1. O Mel	10
2.2. Descrição do produto	10
2.3. Composição do mel	10
2.4 Alterações na composição do mel	11
2.4.1. Cristalização	12
2.4.2. Envelhecimento	12

2.4.3. Fermentação	12
3. Caracterização da melaria	13
3.1. Localização	13
3.2. Caracterização das Infra-estruturas	14
3.3. Caracterização das Instalações	14
III – Metodologia	16
1. Pré-Requisitos	16
1.1. Higiene e saúde do pessoal	17
1.2. Higiene e limpeza das instalações, equipamentos e utensílios	18
1.3. Manutenção de instalações, equipamentos e utensílios	19
1.4. Controlo de pragas	20
1.5. Controlo da água	21
1.6. Gestão de resíduos, subprodutos e águas residuais	22
1.7. Rastreabilidade	23
1.8. Controlo de transporte	24
1.9. Controlo de fornecedores	24
1.10. Formação de manipuladores de alimentos	25
IV. Demonstração de Resultados	26
1. Aplicação dos princípios HACCP (Plano HACCP)	26
1.1. Definir o âmbito de estudo	26
1.2. Constituição da Equipa HACCP	26
1.3. Descrição do produto	27
1.3.1. Matérias-primas	27
1.3.2. Produto Final	29
1.3.3. Identificação do uso pretendido do produto	29
1.4. Fluxograma do processo	29
1.5. Descrição do processo	31
1.5.1. Recepção das alças	31

1.5.2. Zona de Extracção	32
1.5.3. Zona de Embalamento	33
1.5.4. Zona de Expedição	35
1.6. Confirmação <i>in loco</i> do diagrama de fluxo	35
1.7. Identificar perigos e medidas preventivas	35
1.7.1. Perigos Químicos	36
1.7.2. Perigos Físicos	36
1.7.3. Classificação do(s) perigo(s) quanto ao risco e severidade	36
1.8. Identificar os Pontos Críticos de Controlo	38
1.9. Estabelecer Limites Críticos para cada PCC	40
1.10. Estabelecer sistema de Monitorização	40
1.11. Estabelecer plano de acções correctivas	40
1.12. Estabelecer procedimentos de verificação	40
1.13. Estabelecer sistema de documentação e registos	40
Considerações Finais	41
Referências Bibliográficas	
Agradecimentos	
Anexos	

Resumo

O presente trabalho refere-se ao estágio efectuado na Unidade de Extracção e Embalamento de mel “Central Meleira” da Melbandos - Cooperativa de Apicultores do Concelho de Mação, C.R.L., teve início no mês de Junho de 2009 e uma duração de 6 meses.

O objectivo deste trabalho de fim de curso, surge da necessidade de realizar um manual de boas práticas, sua implementação e a execução do plano HACCP para uma unidade de extracção e embalamento de mel no Pinhal Interior Sul, elaborando os planos de autocontrolo baseados nos princípios HACCP para indústrias do sector alimentar.

Para a realização do trabalho foi efectuado um estudo bibliográfico e prático sobre a caracterização da área em estudo, do produto e da melaria; a enumeração dos pré-requisitos no processamento tecnológico do mel; a aplicação dos princípios HACCP determinando os perigos, as medidas preventivas, as medidas correctivas e os pontos críticos de controlo associados ao mel.

A principal vantagem para a Melbandos com a elaboração deste trabalho, é permitir ter um melhor controlo do produto em todas as fases de processamento, assim como cumprir a legislação em vigor.

Palavras-chave: Mel; Central Meleira; HACCP; Pré-requisitos.