



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Relatório de Estágio

**SEGURANÇA ALIMENTAR EM PASTELARIA DE
CONSERVAÇÃO**

Tânia Filipa Ribeiro Henriques
Engenharia Biológica e Alimentar

Orientadores: Vera Lopes (Bolos DAYANA)
Eng. Maria de Fátima Peres (ESACB)

Castelo Branco, Junho de 2008

Local de Estágio

Bolos DAYANA – David Manuel Lopes Louro
Orientador na instituição de realização: Vera Lopes

Orientador

Eng.^a Maria de Fátima Peres
(Professor Adjunto – Orientadora da E.S.A.C.B.)

Agradecimentos

Após todos estes anos de estudo foi difícil para mim a integração no dia-a-dia de uma empresa, surgiram muitas dúvidas, receio de não atingir os objectivos propostos e alguns obstáculos pelo caminho, mas tudo isto foi superado com o apoio, compreensão e amizade de todas as pessoas que me acompanharam ao longo destes meses. A todas elas manifesto a minha profunda gratidão.

À Professora Maria de Fátima Peres, pela sua disponibilidade e acompanhamento ao longo do estágio, pelos conselhos, pela ajuda e simpatia. Muito obrigado!

À Vera Lopes, minha orientadora na fábrica, por todo o apoio, compreensão e amizade ao longo destes meses. Muito obrigado!

Ao Sr. David Louro, e a todas as pessoas da fábrica, pela compreensão e simpatia durante a realização do estágio. Muito obrigado!

Aos meus pais, pelo apoio, pelo carinho, por tudo o que me ensinaram ao longo da minha vida, por estarem sempre comigo e pela oportunidade que tive de ter um curso superior. Têm sido anos difíceis, mas tudo se supera porque estamos todos juntos. Muito obrigado por tudo mãe e pai!

A toda a minha família, pelo carinho e apoio em toda a minha vida. Muito obrigado!

Ao meu irmão, Hugo, por estar sempre presente, mesmo estando longe sempre me ouviu, protegeu e ajudou. Obrigado pelos conselhos mano!

Ao meu namorado, Pedro, pelo amor, pela amizade, pelo apoio, por estar ao meu lado em todos os momentos e pela ajuda na realização deste trabalho. Muito obrigado!

A todos os meus amigos, por estarem presentes nos bons e maus momentos, por me ajudarem sempre que precisei, por tudo! Muito obrigado!

Índice Geral

Agradecimentos	
Resumo	
Abstract	
Índice de Figuras	
Índice de Tabelas	
Lista de Anexos	
1. Introdução	1
2. Aplicação do sistema HACCP em dois produtos de pastelaria	3
2.1 Levantamento de pré-requisitos	3
2.2 Definição do âmbito de estudo	4
2.3 Constituição da equipa HACCP	4
2.4 Descrição e identificação do uso pretendido do produto: filhós	5
2.5 Elaboração do fluxograma	6
2.6 Verificação (<i>in loco</i>) do fluxograma	8
2.7 Identificação dos perigos	8
2.8 Análise dos perigos e determinação dos PCC's	12
2.9 Plano HACCP – Monitorização dos PCC's	23
2.10 Perigos sem controlo efectivo na unidade	24
2.11 Descrição e identificação do uso pretendido do produto: argolas fritas	26
2.12 Elaboração do fluxograma	27
2.13 Verificação do fluxograma	28
2.14 Identificação dos perigos	28
2.15 Análise dos perigos e determinação dos PCC's	32
2.16 Plano HACCP – Monitorização dos PCC's	41
2.17 Perigos sem controlo efectivo na unidade	42
3. Considerações finais	43
Referências Bibliográficas	44
Anexos	

Resumo

O presente trabalho teve como objectivo principal a integração no sistema de segurança alimentar da empresa de fabrico de bolos – Bolos DAYANA. Paralelamente desenvolveram-se duas novas aplicações do sistema HACCP em produtos de pastelaria, nomeadamente argolas fritas e filhós.

Após o levantamento dos pré-requisitos, descreve-se neste relatório todas as fases para a implementação do sistema HACCP, nomeadamente a identificação e análise de perigos, a identificação dos pontos críticos de controlo (PCC's), as medidas preventivas, a monitorização e as medidas correctivas.

Nos dois produtos seleccionados foram identificados três PCC's, designadamente nas etapas de armazenamento de matérias-primas e fritura.

Palavras-chave: HACCP, PCC's, filhós, argolas fritas.

Abstract

The aim of the present work was the study of the food safety system in DAYANA cake production company. The development of an HACCP system was applied for the first time in two types of fried pastry: a small round cake in the form of a ring and a long fried small cake.

After the verification of prerequisite programs, is described in this report each step for the implementation of the HACCP system, namely hazard assessment, identification of critical control points (CCP's), preventive measures, monitorization and corrective measures.

For both products three CCP's were identified, namely in the steps of material storage and frying.

Key-words: HACCP; CCP's; Portuguese pastry

Índice de Figuras

Figura 1. Fluxograma de fabrico das filhós.	7
Figura 2. Fluxograma de fabrico das argolas fritas.	27

Índice de Tabelas

Tabela 1. Descrição das filhós	5
Tabela 2. Identificação dos perigos biológicos das filhós	8
Tabela 3. Identificação dos perigos químicos das filhós.	10
Tabela 4. Identificação dos perigos físicos das filhós.	11
Tabela 5. Mapa de severidade versus probabilidade das ocorrências – Identificação de perigos significativos.	12
Tabela 6. Análise dos Perigos e Determinação dos Pontos Críticos de Controlo (PCC's) das Filhós	13
Tabela 7. Plano HACCP das filhós.....	23
Tabela 8. Perigos sem controlo efectivo na unidade	24
Tabela 9. Descrição das argolas fritas.	26
Tabela 10. Identificação dos perigos biológicos das argolas fritas.....	28
Tabela 11. Identificação dos perigos químicos das argolas fritas.....	30
Tabela 12. Identificação dos perigos físicos das argolas fritas.....	31
Tabela 13. Análise dos perigos e determinação dos Pontos Críticos de Controlo das argolas fritas.....	32
Tabela 14. Plano HACCP das argolas fritas.	41
Tabela 15. Perigos sem controlo efectivo na unidade.	42

Lista de Anexos

Anexo I – Árvore de Decisão segundo o *Codex Alimentarius*

Anexo II – Lista de Verificação – Levantamento de Pré-requisitos ao HACCP

Anexo III – Monitorização e acções correctivas

Anexo IV – Plano de Higienização das instalações

Anexo V – Plano de Higienização dos veículos de transporte

Anexo VI – Exemplo da classificação de perigos quanto à sua severidade