



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
Agrária

# Implementação de HACCP numa Padaria e Pastelaria

Licenciatura em Engenharia Biológica e Alimentar

Elisa Raquel Bizarro Silveira

## **Orientadores**

Orientador interno: Carlos Manuel Gaspar dos Reis

Orientadora externa: Tânia Rocha

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura em Engenharia Biológica e Alimentar realizada sob a orientação científica do Professor Adjunto Carlos Gaspar dos Reis, do Instituto Politécnico de Castelo Branco e da Engenheira Tânia Rocha, Engenheira Alimentar na empresa NOVAMBIAL.

**Outubro 2015**



*☒Chegar até ao cimo da montanha e contemplar o imenso vazio do cume pode ser gratificante. Mas nada é superior à árdua caminhada desde o baixo terreno e às dificuldades percorridas nessa viagem, para superar os percalços da subida.☒*



## Agradecimentos

Achei adequado começar de forma mais literária este meu relatório de estágio. Nem só de coisas consistentes se escreveram estes três meses de estágio, nem sempre se explica o que se aprendeu/viveu dentro daquelas “quatro paredes”

Concluir a licenciatura em Engenharia Biológica e Alimentar, para mim, é o reflexo de todo o esforço e dedicação ao longo destes três anos, aproveitando para agradecer a todos aqueles que, quer a nível pessoal como profissional, colaboraram para a realização deste trabalho.

Primeiramente deixo o meu maior agradecimento aos meus pais, Paulo Sousa Silveira e Maria Gabriela Bizarro Silva que, para além de todo o apoio e carinho, são o meu exemplo de vida. Obrigada por lutarem para que nada me faltasse, por nunca me fazerem desistir, por acreditarem nas minhas capacidades e me terem dado um voto de confiança. Tudo aquilo que sou devo-o a vocês.

A vida pregou-me uma partida e levou-te para longe de mim, mas acompanhaste-me nestes três anos e, nunca me deixaste baixar os braços. Agora és o meu anjo da guarda e espero fazer com que te orgulhes de mim Papá. Continua a dar-me a força que eu preciso.

À NOVAMBIAL, por me ter acolhido na empresa nas melhores condições, proporcionando uma nova experiência profissional, principalmente à Dona Manuela Gonçalves responsável pela empresa e à Engenheira Tânia Rocha, orientadora externa.

A toda a equipa da NOVAMBIAL pelo companheirismo, esforço e dedicação para comigo.

Agradeço todo o tempo perdido comigo, toda a preocupação, todo o profissionalismo, ao meu orientador interno, Mestre Carlos Manuel Gaspar dos Reis. Sempre disponível para a ajuda no desenvolvimento do presente trabalho.

Não posso deixar de agradecer a toda a minha família por todo o apoio e carinho manifestados ao longo destes três anos. Agradeço aos meus tios José do Carmo Silva e Célia Maria Nicolau Salcedas e, ao meu padrinho Ruben Filipe Salcedas Silva, que tanto me apoiaram e, estiveram presentes em todos os momentos da minha vida académica.

Por fim, agradecer aos amigos de uma vida e, também aos colegas de turma que sempre me acompanharam.

Obrigado a todos, principalmente a ti meu anjo da guarda!



# Implementação de HACCP numa Padaria e Pastelaria

Elisa Raquel Bizarro Silveira

## Resumo

Neste trabalho são descritas as atividades realizadas na empresa NOVAMBIAL, durante um período de três meses, no âmbito do estágio curricular para a conclusão do curso de licenciatura em Engenharia Biológica e Alimentar da ESACB.

O estágio curricular abrangeu a área alimentar, mais especificamente a implementação de HACCP numa padaria/pastelaria, podendo também aplicar-se a cafés, restaurantes, talhos e lares.

Foi realizada a visita a uma padaria/pastelaria para a realização do plano HACCP, onde se procedeu à realização de auditorias, organização de *dossiers* relativos ao sistema HACCP, determinação dos pontos críticos de controlo (PCC) e a revisão do sistema HACCP (*Hazard Analysis of Critical Control Points*).

Aprofundou-se um pouco o estudo sobre o sistema HACCP, definindo os vários parâmetros nele englobados, como é o caso dos sete princípios de HACCP, boas práticas de higiene, receção de matérias-primas, entre outros processos que serão enunciados ao longo do trabalho.

Não foram encontradas falhas graves na unidade visitada, mas foram indicadas algumas recomendações de melhoria, a fim de cumprir a exigência da qualidade.

## Palavras-chave

Plano de HACCP, Boas práticas de higiene e segurança, Segurança Alimentar.



## **Abstract**

The syllabus of the degree in Biological and Food Engineering, taught at the Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior Agrária (ESACB), includes a vocational stage. In this report the activities carried out in the NOVAMBIAL Company during the vocational stage, for a period of three months, are described.

The main goal was to contribute to the implementation of HACCP in a bakery/pastry. After a visit to a bakery/pastry, the HACCP-related dossiers, the determination of critical control points (CCP's) and the revision of the HACCP system (Hazard Analysis of Critical Control Points) were developed and improved.

The study on the HACCP system was conducted and some parameters such as the seven principles of HACCP, good hygiene practices, reception of raw materials, among other processes that will be listed throughout the work, were set.

No serious fails were found, but there are some improvements to be made in order to meet the requirement of quality.

## **Keywords**

HACCP plan, Good health and safety practices, Food Safety.



# Índice geral

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1.	CONTEXTO .....	2
1.2.	OBJETIVOS .....	3
<b>2.</b>	<b>SISTEMA HACCP</b> .....	<b>3</b>
2.1.	METODOLOGIA .....	4
2.2.	OS SETE PRINCÍPIOS DE HACCP .....	5
2.3.	CÓDIGO DE BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE .....	6
<b>3.</b>	<b>NOVAMBIAL, APRESENTAÇÃO DA EMPRESA</b> .....	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>ATIVIDADES REALIZADAS</b> .....	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA HACCP NA PADARIA/PASTELARIA</b> .....	<b>8</b>
5.1.	FLUXOGRAMAS .....	9
5.2.	PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO (PCCs).....	10
5.3.	ELABORAÇÃO DOS REGISTOS .....	10
5.4.	RECEÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS E DOS PRODUTOS NÃO CONFORMES .....	12
5.5.	PLANO DE ANÁLISES .....	14
5.6.	CONTROLO DE PRAGAS .....	15
5.7.	FICHAS TÉCNICAS .....	16
<b>6.</b>	<b>O SETOR PADARIA/PASTELARIA</b> .....	<b>17</b>
<b>7.</b>	<b>MICROBIOLOGIA ALIMENTAR</b> .....	<b>18</b>
7.1	Doenças de origem alimentar.....	19
7.2	Critérios Microbiológicos .....	20
<b>8.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>21</b>
<b>9.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>23</b>
<b>10.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>25</b>



## Índice de tabelas

Tabela 1. Tempo de conservação dos registos, de acordo com a data de durabilidade do produto (NOVAMBIAL). .....	13
Tabela 2. Temperaturas de transporte. ....	14
Tabela 3. Exemplo de pragas .....	15
Tabela 4. Pontos fortes e fracos da secção de padaria/pastelaria auditada durante o estágio .....	17
Tabela 5. Bactérias, Bolores e Leveduras que causam doenças de origem alimentar .....	20



## Índice de figuras

Figura 1. Princípios e etapas para implementação do sistema HACCP.....	5
Figura 2. Logótipo da empresa.....	7
Figura 3. Embalagem de bolo doce devidamente identificada.....	9
Figura 4. Realização de zaragatoas de superfície às mãos (A) e bancada (B). ...	17



## Lista de abreviaturas

**PCC** ☞ Ponto crítico de controlo

**HACCP** - Hazard Analysis and Critical Control Points ☞ Análise dos Perigos e Controlo dos Pontos Críticos

**FAO** - Organização das Nações Unidas para a Agricultura

**ICMSF** - Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas dos Alimentos

**NACMCF** - National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Food

**CBP** ☞ Código de boas práticas

**CDC** - Center for Disease Control (Centro para Controlo de Doenças)