



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

**ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA  
NORMA ISO 22000 : 2005**

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

**Débora Vanessa Castro de Jesus**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2007**

## Índice Geral

### Páginas

Índice de Figuras .....	I
Índice de Tabelas .....	II
Resumo .....	III
Abstract.....	IV
Lista de Abreviaturas.....	V
Lista de Anexos .....	VI
I. Introdução.....	I
1. Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar.....	1
1.1. Segurança Alimentar.....	1
1.2. HACCP.....	1
1.3. Complementaridade entre a ISO 22000:2005 e a ISO 9001:2000 .....	3
1.4. NP EN ISO 22000:2005 .....	3
2. Caracterização da Empresa.....	5
3. Definição e Processo de Fabrico do Iogurte.....	6
4. Tipos de Perigos .....	9
4.1. Contaminação Biológica.....	9
4.2. Contaminação Física.....	9
4.3. Contaminação Química.....	10
5. Objectivos do Trabalho .....	10
II. Metodologia .....	12
1. Definição da Política de Segurança Alimentar .....	12
2. Identificação de Perigos .....	12
3. Actualização da listagem relativa à legislação de Qualidade e Segurança Alimentar .....	14
4. Monitorização de Perigos.....	14
4.1. Leite Desnatado e Nata .....	16
4.2. Semi-Elaborados.....	16
4.3. Semi-Elaborados Pasteurizados .....	17
III. Apresentação e Discussão dos Resultados.....	23
1. Definição da Política de Segurança Alimentar .....	23
2. Identificação de Perigos .....	23
3. Actualização da listagem relativa à legislação de Qualidade e Segurança Alimentar .....	24
4. Monitorização de Perigos.....	25
4.1. Leite Desnatado .....	25
4.2. Nata.....	28
4.3. Semi-Elaborados.....	30
4.4. Semi-Elaborados Pasteurizados .....	31

IV. Considerações Finais .....33

V. Bibliografia .....35

Agradecimentos

Anexos

## Resumo

A realização deste trabalho teve como objectivo a monitorização de potenciais perigos no processo de fabrico de iogurtes na unidade fabril da Danone Portugal, S.A., situada em Castelo Branco, com a finalidade de integrar a avaliação de riscos.

Neste estudo deu-se maior importância às zonas de recepção de leite, normalização e processos, visto serem as zonas em que é necessário um maior controlo dos ingredientes, nomeadamente leite desnatado e nata na recepção de leite, semi-elaborados na normalização e os semi-elaborados após pasteurização nos processos.

A revisão do estudo HACCP teve como objectivo verificar se este ainda se mantém apropriado ou se é necessário efectuar alterações, deste modo, procedeu-se a uma actualização dos potenciais perigos físicos, químicos e particularmente os perigos biológicos que podem ocorrer ao longo do processo de fabrico do iogurte.

Desenvolveram-se várias acções, cujo objectivo foi definir tempos e temperaturas de armazenamento para o leite desnatado, nata, semi-elaborados e semi-elaborados pasteurizados.

As análises efectuadas tinham como objectivo determinar o número total de microrganismos, por contagem de colónias num meio de cultura sólido, após incubação a 30°C em aerobiose.

As acções desenvolvidas possibilitaram um maior controlo ao nível microbiológico através da definição de tempos de stock para os vários ingredientes a uma temperatura de 6 °C, contribuindo para uma melhor qualidade, higiene e segurança do produto final.

Palavras-chave: Perigos, HACCP, Leite desnatado, Nata, Semi-Elaborados