



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Pereira, Rita Alexandra Santos

## **Controlo e monitorização física e microbiológica em linhas de enchimento de iogurtes**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/1991>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2006
<b>Resumo</b>	A realização deste trabalho teve como objectivo abordar a problemática do aparecimento de corpos estranhos e microbiologia indesejável no iogurte. Este trabalho foi realizado na Danone Portugal, S.A., dando maior importância às Salas de Enchimento, visto serem a zona mais crítica e de potencial contaminação física e/ou microbiológica do iogurte. Desenvolveram-se várias acções, cujo objectivo foi controlar os elementos críticos existentes na fábrica e desta forma reduzir o número de reclamações...
<b>Palavras Chave</b>	Corpos estranhos, Microbiologia indesejável, Iogurte, Salas de enchimento
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESACB - Engenharia das Ciências Agrárias - Ramo Animal

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-29T12:08:09Z com  
informação proveniente do Repositório



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

**Controlo e Monitorização Física e Microbiológica  
em Linhas de Enchimento, de Iogurtes**

**Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Rita Alexandra Santos Pereira**



**CASTELO BRANCO**

**2006**

## Índice Geral

	<b>Páginas</b>
Índice de Figuras .....	I
Índice de Tabelas .....	II
Resumo .....	III
Abstract.....	IV
Lista de Abreviaturas.....	V
Lista de Anexos .....	VI
I. Introdução .....	1
1. Definição de Iogurte .....	1
2. Segurança Alimentar .....	1
2.1. HACCP.....	2
2.2. Tipos de Perigos Inerentes à Produção de Alimentos.....	3
2.3. Contaminação Física do Iogurte .....	4
2.4. Contaminação Biológica do Iogurte .....	5
3. Caracterização Geral da Empresa .....	6
3.1. Processo Produtivo .....	7
3.2. Caracterização Sectorial da Empresa.....	8
3.3. Política do Grupo Danone no Combate a Corpos Estranhos .....	10
4. Objectivos do Trabalho.....	11
II. Metodologia.....	13
1. Acções Desenvolvidas ao Longo do Trabalho.....	13
2. Acompanhamento do Preenchimento dos Check-Lists de Autocontrolo Diário, Semanal e Mensal, da Erca 1, Erca 2, Erca 3, Remy, Colunio e Stork.....	14
2.1. Objectivo .....	14
2.2. Procedimento .....	15
3. Análise Macroscópica dos Filtros de Aspiração do Plástico da Erca 1, Erca 2 e Erca 3 .....	16
3.1. Objectivo .....	17
3.2. Procedimento .....	17
4. Análise Macroscópica dos Filtros de Aspiração do Mixpaper da Erca 1, Erca 2 e Erca 3 .....	17
4.1. Objectivo .....	18
4.2. Procedimento .....	18
5. Acompanhamento da Verificação do Detector de Metais da Erca 2.....	18
5.1. Objectivo .....	19
5.2. Procedimento.....	19
6. Acompanhamento da Verificação dos Ímanes da Erca 1, Erca 2, Erca 3, Remy, Colunio e Stork.....	19
6.1. Objectivo .....	20
6.2. Procedimento .....	20



7. Avaliação da Formação e Sensibilização dos Operadores Relativamente a CE e Microbiologia	
Indesejável nos Iogurtes .....	21
7.1. Objectivo .....	21
7.2. Procedimento .....	21
8. Realização de “Inspecções CE” .....	22
8.1. Objectivo .....	22
8.2. Procedimento .....	23
9. Acompanhamento de “Inspecções de Higiene Geral” .....	23
9.1. Objectivo .....	23
9.2. Procedimento .....	23
10. Elaboração de Check-Lists Relativos à Lista de Elementos e Utensílios em Vidro e Acrílico	
Quebrável, Existentes na Fábrica.....	24
10.1. Objectivo .....	24
10.2. Procedimento .....	24
11. Actualização da Lista de Elementos e Utensílios em Vidro .....	25
11.1. Objectivo .....	25
11.2. Procedimento .....	25
12. Análise dos Resultados da Contagem de Partículas da Cabine de Fluxo Laminar da Erca 1, Erca 2,	
Erca 3, Remy, Maer, Colunio e Stork.....	25
12.1. Objectivo .....	26
12.2. Procedimento .....	26
13. Análise dos Resultados do Ensaio em Placas .....	27
13.1. Objectivo .....	27
13.2. Procedimento .....	27
14. Análise das Condições de Acesso às Salas de Enchimento, Relativamente ao Vestuário e Ambiente	
.....	28
14.1. Objectivo .....	28
14.2. Procedimento .....	28
III. Apresentação e Discussão dos Resultados.....	29
1. Acompanhamento do Preenchimento dos Check-Lists de Autocontrolo Diário, Semanal e Mensal, da	
Erca 1, Erca 2, Erca 3, Remy, Colunio e Stork.....	29
1.1. Resultados dos Check-Lists de Autocontrolo Diário.....	29
1.2. Resultados dos Check-Lists de Autocontrolo Semanal .....	33
1.3. Resultados dos Check-Lists de Autocontrolo Mensal .....	33
2. Análise Macroscópica dos Filtros de Aspiração do Plástico da Erca 1, Erca 2 e Erca 3 .....	34
3. Análise Macroscópica dos Filtros de Aspiração do Mixpaper da Erca 1, Erca 2 e Erca 3 .....	35
4. Acompanhamento da Verificação do Detector de Metais da Erca 2.....	36
5. Acompanhamento da Verificação dos Ímanes da Erca 1, Erca 2, Erca 3, Remy, Colunio e Stork.....	37

6. Avaliação da Formação e Sensibilização dos Operadores Relativamente a CE e Microbiologia Indesejável nos Iogurtes .....	40
7. Resultados das “Inspecções CE” .....	41
8. Acompanhamento de “Inspecções de Higiene Geral” .....	42
9. Elaboração de Check-Lists Relativos à Lista de Elementos e Utensílios em Vidro e Acrílico Quebrável, existentes na Fábrica .....	42
10. Actualização da Lista de Elementos e Utensílios em Vidro .....	43
11. Análise dos Resultados da Contagem de Partículas da Cabine de Fluxo Laminar da Erca 1, Erca 2, Erca 3, Remy, Maer, Colunio e Stork .....	43
12. Análise dos Resultados do Ensaio em Placas .....	44
13. Análise das Condições de Acesso às Salas de Enchimento, Relativamente ao Vestuário e Ambiente .....	47
IV. Considerações Finais .....	49
V. Bibliografia .....	51
Agradecimentos .....	
Anexos .....	

## Resumo

A realização deste trabalho teve como objectivo abordar a problemática do aparecimento de corpos estranhos e microbiologia indesejável no iogurte.

Este trabalho foi realizado na Danone Portugal, S.A., dando maior importância às Salas de Enchimento, visto serem a zona mais crítica e de potencial contaminação física e/ou microbiológica do iogurte.

Desenvolveram-se várias acções, cujo objectivo foi controlar os elementos críticos existentes na fábrica e desta forma reduzir o número de reclamações dos consumidores, garantindo um produto final de elevada qualidade e a máxima satisfação dos consumidores.

Dessas acções destacam-se o acompanhamento do preenchimento dos Check-Lists, a verificação dos ímanes e do detector de metais, as inspecções aos filtros de aspiração do plástico e do mixpaper, a análise das condições de acesso às Salas de Enchimento, dos resultados da contagem de partículas e de ensaios realizados e inspecções trimestrais à fábrica.

A formação e sensibilização dada aos operadores das Salas de Enchimento, contribuiu para uma consciencialização da importância das acções a desempenhar no combate a corpos estranhos e microbiologia indesejável, no iogurte.

No entanto, estas e outras acções serão sempre alvo de modificações de forma que todo o sistema de combate a corpos estranhos e microbiologia indesejável seja cada vez mais eficaz e o número de reclamações seja reduzido. Para isso a empresa conta com a colaboração de todos os operadores.

**Palavras-chave:** Corpos Estranhos; Microbiologia Indesejável; Iogurte; Salas de Enchimento