



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior Agrária

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

### **Propostas de melhoria de processos Industriais**

*PROJETO SIMPLEX, DANONE PORTUGAL S.A.*

Luis Olea Román

Engenharia Biológica e Alimentar

Orientador Interno : Celestino Morais de Almeida

Orientador Externo : Joao Lourenço

Castelo Branco, Junho de 2010

***“As doutrinas expressas neste trabalho  
são da inteira responsabilidade do seu autor”***

O presente Estágio foi realizado na Danone Portugal, S.A. sob a orientação do Eng.<sup>os</sup> João Lourenço, por parte da empresa, e do Professor Celestino Morais de Alemida, por parte da Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

# Índice

Índice de Figuras

Índice de Anexos

Resumo

Abstract

Agradecimientos

	Página
1. Introducción	1
1.1. Encuadramiento	1
1.1.2 Introducción al mundo empresarial	1
1.2. Problema	4
1.3. Metodología	4
1.4. Objetivo	5
2. Descripción de la empresa	6
2.1 DANONE	6
2.2 Proceso	7
2.2.1 Recepção	7
2.2.2 Normalização	8
3. Descripción de las Propuestas	9
3.1 Ubicación y actualización de los cuadros SQCDME	9
3.2 Cuadro de diseño de los depósitos	10
3.3 CHECK-LIST Leiteria	12

3.4 Limpiezas Semanales	13
3.5 Control de Calidad, Concentración y temperatura de Soda y acido	14
3.6 CHECK-LIST de vidrios y acrílicos	15
3.7 Mejora de la información ;Mensajes de alarma	15
3.8 Modificación del flujo de información Telefónico	16
3.9 Propiedades que debe tener un semielaborado.	17
3.10 Elaboración de CIL	17
3.11 Indice de Acidez	19
3.12 Desplazamiento de los operarios	19
3.13 Crear un ambiente de trabajo Optimo. ZONING.	22
4 Conclusiones	23
4.1 Cuantitativos	24
4.2 Conclusiones personales	24
4.2.1 Aspectos Positivos	24
4.2.2 Limitaciones	25
4.3 Sugerencias	25
5 Bibliografía	26

Figuras	
Figura 1 Quadro SQCDME	10
Figura 2 Cuadro de Diseño de los depositos	11
Figura 3 Plano de Distancias Recorridas	21

Anexos	
Anexo 1: Documentos Cuadro de los depositos	
Anexo 2: Check Leiteria	
Anexo 3 :Limpezas Leiteria	
Anexo 4: Controlo Estacion Cip Leiteria	
Anexo 5: Check List Semanal Vidros E acrilicos	
Anexo 6: CIL	
Anexo 7: Plano 1 Leiteria	
Anexo 8: Fotos Fin de Zoning	
Anexo 9 : Plano Recepção, Inventario	
Anexo 10 : Plano Recepção Gabinete	
Anexo 11: Plano Normalização	
Anexo 12: Plano Normalização Gabinete	

Propostas de melhoria de processos Industriais, Danine Portugal S.A.

## PROJETO SIMPLEX

Luis Olea Román

### *Resumo*

Neste trabalho efectuou-se um diagnóstico pormenorizado de todos os registos, fluxos de informação e respectivos suportes, que fazem parte do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar instituído na fábrica da Danone Portugal, S.A., em Castelo Branco. Foi efectuada posteriormente uma análise crítica da situação com vista à elaboração de propostas que permitissem a redução das tarefas, a simplificação do trabalho, a redução de gastos, a melhoria do ambiente de trabalho, a facilidade da execução das tarefas e a automatização e simplificação do sistema de registos, melhorando a eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade e rastreabilidade. Todas as intervenções foram orientadas segundo o princípio de se tentar facilitar o trabalho do operador.

Algumas das propostas apresentadas chegaram a ser testadas ou mesmo implementadas, tendo sido já criados novos registos informáticos para substituir outros mais antigos, com benefícios evidentes na protecção do ambiente e na organização do espaço de trabalho, facilitando as tarefas dos operadores e melhorando o fluxo de informação e a transparência dos registos em todo o processo de fabrico. Além disto, as propostas, no seu conjunto, permitem conseguir uma redução significativa da carga de trabalho diária.

**Palavras-chave:** registos; fluxos de informação; gestão da qualidade; segurança alimentar; gestao do processos; Processos Industriais.

Proposals for improvement of industrial processes Danone Portugal, S.A.:

PROJETO SIMPLEX

Luis Olea Román

***Abstract***

This work was a detailed study of all records, information flux and respective supports, which are required to the Quality Management System in Danone Portugal, S.A. factory, at Castelo Branco. A critical analysis of the situation was made in order to propose several improvements: reduction of the tasks; work simplification; reduction of costs; improvement of the work conditions; easier execution of the tasks; automation and simplification of the record system; improving the Quality Management System and traceability. Finally, as much as possible to facilitate the operator's job.

Some of the proposals were already tested and introduced, with the creation of new informatic records to substitute eleven records in paper. Furthermore, the environmental protection and the organization of the working space to facilitate the operators' tasks and to improve the information flux and the transparence of the records throughout the process were also important achievements of this work.

In addition to these the proposals overall involves a significant reduction in the daily workload

**Keywords:** information flows, quality management, food security, process management, industrial processes.