



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior Agrária

**Relatório de Estágio**

**Desenvolvimento e Implementação do Sistema  
HACCP em Restauração Colectiva**

**Carina Isabel Nunes Trindade  
Engenharia Biológica e Alimentar**

**Eng.<sup>a</sup> Maria de Fátima Pratas Peres  
(Professor Adjunto)**

**Castelo Branco, Novembro 2009**

# **Desenvolvimento e Implementação do Sistema HACCP em Restauração Colectiva**

## **Local de Estágio**

Empresa A&V Bastos Consultoria e Formação Lda.  
Porto

## **Orientadores**

Eng.<sup>a</sup> Maria de Fátima Pratas Peres (Orientadora da E.S.A.C.B.)  
Eng.<sup>o</sup> Virgílio Bastos (Orientador da A&V Bastos)

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

## Índice Geral

Resumo .....	I
Abstract .....	II
Índice de Figuras .....	III
Índice de Tabelas .....	IV
Lista de Anexos .....	V
1. Introdução e objectivos .....	1
2. Segurança Alimentar .....	2
3. Sistema HACCP .....	3
3.1 História do HACCP .....	3
3.2 Benefícios do sistema HACCP .....	3
3.3. Princípios do HACCP .....	4
3.4 Os pré-requisitos .....	4
4. Aplicação prática do sistema HACCP num estabelecimento do sector da restauração colectiva .....	6
4.1 Definição do âmbito de estudo .....	8
4.2 Constituição da equipa HACCP .....	8
4.3 Descrição do produto.....	9
4.4 Identificação do uso pretendido do produto .....	9
4.5 Elaboração do fluxograma .....	9
4.6 Verificação “in loco” do fluxograma.....	16
4.7 Análise de perigos (Princípio 1) .....	16
4.8 Determinação dos pontos críticos de controlo (Princípio 2) .....	18
4.9 Estabelecimento dos limites críticos (Princípio 3) .....	25
4.10 Estabelecimento do sistema de monitorização (Princípio 4) .....	25
4.11 Estabelecimento de acções correctivas (Princípio 5) .....	25
4.12 Estabelecimento dos procedimentos de verificação (Princípio 6) .....	29
4.13 Estabelecimentos dos sistemas de registo e arquivo de dados (Princípio 7) ...	29
4.14 Revisão do plano HACCP.....	29
5. Considerações finais.....	30
Referências bibliográficas .....	31
Agradecimentos.....	i
Anexos .....	ii

## **Resumo**

O presente trabalho foi realizado na empresa A & V Bastos e teve como principal objectivo o desenvolvimento de um Sistema HACCP no sector da Restauração Colectiva. Apresenta-se uma aplicação prática da implementação de planos HACCP a uma refeição completa constituída por “Caldo Verde”, “Carne de Porco à Alentejana” e “Pêra Borrachona”.

Nesta refeição realizou-se a análise de perigos, a identificação das medidas preventivas e a determinação dos pontos críticos de controlo (PCC). Relativamente ao “Caldo Verde” identificaram-se dois PCC, nomeadamente no tratamento térmico (cozedura) e na manutenção a quente. Na “Carne de Porco à Alentejana” foram assumidos sete PCC’s, que correspondem às etapas de: armazenamento, descongelação, lavagem das amêijoas, tratamento térmico (fritura, refogado, cozedura) e na manutenção a quente. Para a pêra borrachona foram identificados dois PCC’s, na etapa de tratamento térmico (cozedura) e na manutenção em refrigeração. Definiram-se ainda os limites críticos (LC), o sistema de monitorização e as acções correctivas.

**Palavras-chave:** Restauração Colectiva, PCC, HACCP, Refeição completa.

## **Abstract**

The present work was done at A & V Bastos consulting and the aim was to establish an HACCP system in a school catering service. A practical application of HACCP plans was implemented in a complete meal namely “Caldo Verde”, “Carne de Porco à Alentejana” and “Pêra Borrachona”.

Hazard analysis, identification of preventative measures and the determination of Critical Control Points (CCP) was performed in this meal. In “Caldo Verde” two CCP were identified, namely in heat treatment (cooking) and in keeping food hot. Seven CCP were found in “Carne de Porco à Alentejana”, that correspond to storage, defrost, cockles washing, heat treatment (fry, cooking) and keeping hot food. In what concerns “Pêra Borrachona” two CCP were identified, one at heat treatment stage (cooking) and another in the refrigeration step. The critical limits (CL), the monitoring and corrective action were also defined.

**Keywords:** Catering Service, CCP, HACCP, Complete meal.

## Índice de Figuras

Figura 1. Fluxograma do Caldo Verde .....	13
Figura 2. Fluxograma da Carne de Porco à Alentejana.....	14
Figura 3. Fluxograma da Pêra Borrachona .....	15

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Não conformidades identificadas nas superfícies de trabalho, equipamentos e utensílios no estabelecimento de restauração colectiva .....	6
Tabela 2. Não conformidades identificadas na cozinha do estabelecimento de restauração colectiva .....	7
Tabela 3. Não conformidades identificadas no bar do estabelecimento de restauração colectiva.....	7
Tabela 4. Não conformidades identificadas nas instalações sanitárias do estabelecimento de restauração colectiva .....	7
Tabela 5. Não conformidades identificadas na copa do estabelecimento de restauração colectiva .....	8
Tabela 6. Não conformidades identificadas na recepção, armazenamento e conservação dos géneros alimentícios do estabelecimento de restauração colectiva...	8
Tabela 7. Ficha técnica do “Caldo verde” .....	10
Tabela 8. Ficha técnica da “Carne de Porco à Alentejana” .....	11
Tabela 9. Ficha técnica da “Pêra borrachona” .....	12
Tabela 10. Análise de perigos, identificação das medidas preventivas e determinação dos Pontos Críticos de Controlo no Caldo Verde .....	19
Tabela 11. Análise de perigos, identificação das medidas preventivas e determinação dos Pontos Críticos de Controlo na Carne de Porco à Alentejana .....	21
Tabela 12. Análise de perigos, identificação das medidas preventivas e determinação dos Pontos Críticos de Controlo na Pêra Borrachona .....	24
Tabela 13. Plano HACCP “Caldo verde” .....	26
Tabela 14. Plano HACCP “Carne de Porco à Alentejana” .....	27
Tabela 15. Plano de HACCP “Pêra Borrachona” .....	28

## **Lista de Anexos**

**Anexo I.** Lista de verificação

**Anexo II.** Índice de Pré-requisitos da A & V Bastos

**Anexo III.** Árvore de Decisão

**Anexo IV.** Matrizes de avaliação de risco para a saúde