



INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA  
**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**

**Mestrado em Engenharia Alimentar**

Relatório de Estágio Profissionalizante

**Manutenção de Sistemas HACCP e  
Auditorias Técnicas**



Daniela Filipa Nunes Moedas

Coimbra, 2014

**Mestrado em Engenharia Alimentar**

Relatório de Estágio Profissionalizante

**Manutenção de Sistemas HACCP e  
Auditorias Técnicas**

**Orientador:** João Gândara

**Co-orientador:** Sofia Isabel Rosado Freitas

**Local de Estágio:** Mondegocontrol - Controlvet (Coimbra)

Daniela Filipa Nunes Moedas

Coimbra, 2014

*Este Relatório de Estágio Profissionalizante foi elaborado expressamente para a obtenção de grau de Mestre de acordo com o despacho nº 2032/2014 de 7 de fevereiro de 2014, referente ao Regulamento do Ciclo de Estudos conducente à obtenção do grau de Mestre do Instituto Politécnico de Coimbra.*

# Agradecimentos

Quero deixar os meus sinceros agradecimentos...

... à Mondegocontrol pela oportunidade que me concedeu em realizar este estágio profissionalizante;

... à Doutora Sofia Isabel Freitas pela disponibilidade de orientação deste estágio e por todos os conselhos, esclarecimentos e vivências partilhadas ao longo do mesmo. Fez-me crescer como pessoa, incentivou-me e deu-me motivação para ser melhor todos os dias;

... à Engenheira Liseta Feliciano por todo o apoio, força e conhecimentos transmitidos ao longo destes seis meses;

... ao Professor João Gândara pela preocupação e ajuda sempre pronta;

... aos meus queridos pais pela forma como me educaram e por toda a ajuda e esforço demonstrado, fatores essenciais que me levaram a completar esta importante etapa da vida com sucesso;

... ao João por todo o companheirismo sempre presente, pelo apoio, compreensão e paciência inesgotáveis. És único;

... ao meu irmão Hugo, Marlene e Duarte que, mesmo sem saberem, foram uma imponente força;

... a todos os meus amigos, em especial ao Jorge Oliveira e à Joana Castro, pela amizade nas situações mais difíceis.

Agradeço por fim a oportunidade que todas estas pessoas me deram em sentir que de alguma forma fiz parte das suas vidas.

“ O processo de ensino-aprendizagem deve ser algo prazeroso e que nos dê vontade de continuar ”.

Maria Clara Fraga Lopes

“Muitos anos académicos podem dar um diploma ao ser humano, mas só a humilde aprendizagem na escola da vida proporciona meios para lidar com os desafios que nela se apresentam.”

Reinaldo Ribeiro

**Aos meus pais e família...**

**Ao João...**

**Ao avô António...**

## Resumo

Este relatório resulta do Estágio Profissionalizante realizado no âmbito do Mestrado em Engenharia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra. O estágio teve a duração de seis meses, decorrendo entre os dias 17 de Fevereiro e 15 de Agosto de 2014, na empresa Mondegocontrol Ld.<sup>a</sup>, franchisado da Controlvet, em Coimbra.

O objetivo do estágio foi desenvolver capacidades que me permitam ser capaz de implementar e manter sistemas de segurança alimentar baseados na legislação em vigor e de responder adequadamente a diversas situações que podem ocorrer em Consultoria Alimentar.

No decorrer do estágio na Mondegocontrol, Ld.<sup>a</sup> - Controlvet (Coimbra), acompanhei as responsáveis em todas as tarefas diárias, como o desenvolvimento de formações, a elaboração de registo de monitorização de pontos críticos de controlo, compilação de tabelas de composição de alimentos de ementas, realização de visitas higio-sanitárias, auditorias técnicas e maioritariamente recolhas de amostras para controlo analítico.

Com este estágio pude compreender o trabalho desenvolvido numa empresa de consultoria alimentar, sendo esta essencial para a manutenção e melhoria de sistemas HACCP eficazes.

**Palavras-chave:** Controlvet, Segurança alimentar, HACCP, Controlo Analítico.

## Abstract

This report results from the Vocational Training conducted within the Master in Food Engineering from the Escola Superior Agrária de Coimbra. The internship lasted six months elapsing between 17 February and 15 August 2014, the company Mondegocontrol Ld.<sup>a</sup>, franchisee of Controlvet in Coimbra.

The goal of the internship was to develop capabilities that will allow me to be able to implement and maintain food safety systems based on existing legislation and to respond appropriately to different situations raised in Food Consulting.

During the internship at Mondegocontrol, Ld.<sup>a</sup> - Controlvet (Coimbra), I accompanied the responsible personnel in all their daily tasks, such as the development of training, preparation of registration monitoring of critical control points, compiling composition tables food menus, conducting hygiene and health visits, technical audits and mostly picking of specimen for analytical control.

With this internship I was able to understand the work in a food consulting firm, which is essential for the maintenance and improvement of effective HACCP systems.

**Key words:** Controlvet, Food safety, HACCP, Analytical control.

# Sumário

Agradecimentos .....	i
Resumo .....	iii
Abstract .....	iv
Sumário .....	v
Lista de figuras .....	vii
Lista de tabelas.....	viii
Glossário .....	ix
1. Introdução .....	1
1.1 Segurança alimentar.....	2
1.2 Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo - HACCP .....	3
2. Caracterização da empresa .....	12
2.1 História da Mondegocontrol.....	12
2.2 História da Controlvet .....	13
2.3 Filosofia Mondegocontrol e Controlvet.....	14
3. Descrição de tarefas.....	18
3.1 Atividades desenvolvidas na Controlvet Coimbra.....	18
3.2 Recolha de Amostras .....	20
3.3 Tabelas de composição de Alimentos de Ementas .....	26
3.4 Verificações/ Auditorias higio-sanitárias .....	28
3.5 Auditorias Técnicas.....	29
4. Caso de estudo – Tasquinhas EXPOFACIC .....	30
5. Conclusão.....	40

6. Bibliografia.....	42
Anexos .....	A
Anexo 1 – Registo de higienização .....	A-1
Anexo 2 – Registo de rastreabilidade .....	A-2
Anexo 3 - Registo de Confeção e Monitorização de PCC's.....	A-3
Anexo 4 - Fluxograma de fabrico de doces e marmeladas.....	A-4
Anexo 5 - Registo de temperaturas de câmaras de frio .....	A-5
Anexo 6 - Registo de verificação de DMM .....	A-6
Anexo 7 – Manual de boas práticas .....	A-7
Anexo 8 – Manuais de formação.....	A-8
Anexo 9 – Mapa de recolha.....	A-9
Anexo 10 – Relatório de visita de uma unidade de restauração .....	A-10
Anexo 11 – Checklist de inspeção visual .....	A-11

## Lista de figuras

Figura 1 - Sete princípios do sistema HACCP (Codex Alimentarius, 2003) .....	5
Figura 2 - Árvore de decisão do HACCP (Pinto e Neves 2010) .....	8
Figura 3 - Valores da empresa Mondegocontrol e Controlvet (Controlvet, s/d) .....	15
Figura 4 - Serviços do Grupo Controlvet (Controlvet, s/d) .....	16
Figura 5 - Clientes Controlvet (Controlvet, s/d).....	17
Figura 6 - Mala térmica e termoacumuladores .....	22
Figura 7 - Datalogger .....	22
Figura 8 - Pinças e Colheres estéreis .....	22
Figura 9 - Sacos estéreis e baguetes .....	23
Figura 10 - Zaragatoas .....	23
Figura 11 - Placas de delimitação de área, 1 cm <sup>2</sup> e 10 cm <sup>2</sup> .....	23
Figura 12 – Material para recolha de águas de abastecimento e consumo .....	24
Figura 13 - Placas de ambiente.....	24
Figura 14 – Caixas para recolha de ovos .....	24
Figura 15 - Frascos para recolha de efluente .....	25
Figura 16 - Layout das Tasquinhas .....	31
Figura 17 - Regras básicas de higiene pessoal.....	32
Figura 18 - Loiça suja do dia anterior .....	33
Figura 19 - Alimentos desprotegidos (Leitão e pudim) armazenados no frigorífico.....	35
Figura 20 - Situações detetadas nas câmaras de refrigeração e de conservação de congelados.....	36

Figura 21 - Situações detetadas no armazenamento de produtos.....	37
Figura 22 - Situações detetadas nas Cozinhas e zonas de Preparação .....	38
Figura 23 - Outras situações detetadas.....	39

## Lista de tabelas

Tabela 1 - Cronograma de atividades .....	2
Tabela 2 – Exemplo de cronograma de trabalho .....	19
Tabela 3 - Tabela de composição nutricional, valor energético .....	27

## Glossário

**HACCP (hazard analysis and critical control points):** análise de perigos e pontos críticos de controlo, sistema preventivo de controlo da segurança alimentar.

**PCC (Ponto crítico de controlo):** qualquer ponto, operação, procedimento ou etapa do processo de fabrico ou preparação, onde se aplicam medidas preventivas de controlo sobre um ou mais fatores, com o objetivo de prevenir, reduzir a limites aceitáveis ou eliminar os perigos para a saúde e a perda de segurança.

**Contaminação cruzada:** resulta do transporte de microrganismos de um alimento para outro que não contem contaminação.

**Assepsia:** conjunto de procedimentos que visam impedir a introdução de microrganismos em determinado organismo, ambiente ou objeto.

**Não conformidades:** desvios aos limites críticos definidos.

**Layout:** esquema de distribuição física de elementos num determinado espaço.

**INOVA:** Empresa de Desenvolvimento Económico e Social de Cantanhede.

**Tasquinha:** espaço de restauração, representado por associações, onde são servidas refeições e bebidas.

# 1. Introdução

Este relatório resulta do estágio profissionalizante incluído no plano de estudos do Mestrado em Engenharia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra. O estágio teve a duração de seis meses, decorrendo entre os dias 17 de fevereiro e 15 de agosto de 2014, na empresa Mondegocontrol, Ld.<sup>a</sup> (Controlvet Coimbra).

O tema central deste relatório é consultoria em segurança alimentar, onde se englobam os conceitos de manutenção de sistemas de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e de auditorias técnicas. Com o intuito de compreender estes serviços, no Capítulo 1 serão abordados os conceitos de segurança alimentar, bem como o sistema HACCP.

No Capítulo 2 será descrita a empresa Mondegocontrol, assim como a empresa Controlvet, uma vez que a primeira se trata de um franchisado da segunda. Neste capítulo é feita a caracterização das empresas, assim como a filosofia de trabalho que lhes permite ser, em Portugal, uma empresa de reconhecido mérito.

No decorrer deste estágio fui parte integrante de uma equipa de trabalho, com a qual tive oportunidade de alargar conhecimentos, contactando com diferente indústrias e empresas do ramo alimentar. As tarefas realizadas no dia-a-dia deste estágio serão descritas no Capítulo 3.

Ao longo deste estágio tive também a oportunidade de fazer parte de um projeto em que a Mondegocontrol, Ld.<sup>a</sup> (Controlvet) é parte integrante, o acompanhamento das Tasquinhas da EXPOFACIC. Este projeto é descrito no Capítulo 4.

O objetivo do estágio foi desenvolver capacidades que me permitam ser capaz de implementar e manter um sistema de segurança alimentar baseado na legislação

vigente e de responder adequadamente a diversas situações levantadas em consultoria alimentar.

O cronograma de atividades realizadas é apresentado, de forma resumida, na Tabela 1.

Tabela 1 - Cronograma de atividades

Fases de trabalho	Metodologias	Datas de realização
Observação e pesquisa de vários temas da área alimentar	Observativa	17/2/2014 a 1/3/2014
Recolha de amostras para análise laboratorial	Experimental	2/3/2014 a 15/8/2013
Acompanhamento de clientes	Demonstrativa	2/3/2014 a 15/8/2014

## 1.1 Segurança alimentar

A segurança alimentar consiste na garantia que o alimento não irá causar danos no consumidor quando preparado e/ou consumido de acordo com o uso a que está destinado, constituindo uma componente essencial de um grande número de atividades e instituições, sendo a higiene o primeiro passo para qualidade e segurança dos alimentos (Codex Alimentarius, 2003).

Hoje, mais do que nunca, a segurança dos produtos alimentares constitui uma preocupação central aos olhos dos cidadãos e das entidades responsáveis, sendo que um dos sectores de atividade económica com maior impacto junto do consumidor é, sem dúvida, o alimentar. Isto porque a oferta aumenta à medida que as trocas comerciais se intensificam e em que a qualidade é, também aqui, reclamada por quem compra. Todos os intervenientes, incluindo agricultores e criadores, fabricantes e processadores, manipuladores de alimentos e distribuidores têm a responsabilidade de assegurar que os alimentos são seguros e adequados ao consumo e reconhecem uma necessidade cada vez maior em demonstrar e

documentar as condições de controlo, com impacto na segurança alimentar, de modo a garantir a qualidade alimentar (Teixeira d'Azevedo, s/d).

As lesões causadas por alimentos são desagradáveis, podendo mesmo ser fatais, sendo os surtos de doenças também uma preocupação. Assim, todos os cidadãos têm o direito de confiar nos alimentos que consomem, tendo a certeza que estes são seguros e adequados para o consumo (Codex Alimentarius, 2003). Com o intuito de garantir a segurança alimentar e minimizar estas preocupações surge o sistema HACCP.

## 1.2 Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo - HACCP

O sistema HACCP baseia-se em princípios técnicos e científicos aplicados na produção e na manipulação dos géneros alimentícios desde "o prado até ao prato", ou seja, pode ser aplicado ao longo da cadeia alimentar, desde a produção primária até ao consumo final. A sua implementação deve ser orientada pela evidência científica de riscos para a saúde humana (Mil-Homens, 2007).

O HACCP é o sistema internacionalmente aceite e documentado pela Comissão do Codex Alimentarius, que define os requisitos para o controlo eficaz da segurança alimentar.

O Codex Alimentarius foi criado pela FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação) e pela OMS (Organização Mundial de Saúde), tendo como objetivo a melhoria do comércio internacional e a criação de normas para a produção, manuseio e fornecimento de alimentos de forma a proteger a saúde da população (Faria, 2008).

O sistema HACCP tem um carácter sistemático sendo identificados os perigos específicos e as medidas para o seu controlo, por forma a garantir a segurança dos alimentos. É uma ferramenta que avalia perigos e estabelece sistemas de controlo

que visam a prevenção em vez de confiar nos testes ao produto final, garantindo que não são colocados à disposição do consumidor alimentos não seguros.

Qualquer sistema HACCP deve ser capaz de integrar a mudança, nomeadamente, as inovações na conceção de equipamento, procedimentos de processamento ou desenvolvimentos tecnológicos. Para além da melhoria da segurança alimentar, a implementação do HACCP pode representar outros benefícios significativos, tais como o auxílio na inspeção por autoridades reguladoras e promoção do comércio internacional através do aumento da confiança na segurança dos alimentos (Codex Alimentarius, 2003).

Antes da aplicação do HACCP a qualquer setor da cadeia alimentar, devem ser implementados programas de pré-requisitos, tais como, formação, controlo de pragas, boas práticas e procedimentos de higiene, plano limpeza e desinfeção, controlo da potabilidade da água e saúde do manipulador. Estes programas de pré-requisito devem ser estabelecidos de forma sólida, totalmente operacionais e verificados, por forma a facilitar a aplicação e implementação com êxito do sistema HACCP. Em todos os tipos de empreendimentos alimentares, a consciência e o compromisso da gestão são necessários para a implementação de um sistema HACCP eficaz. A eficácia depende igualmente do conhecimento e qualificações em HACCP, tanto da gestão como dos trabalhadores (Codex Alimentarius, 2003).

Durante a identificação e avaliação dos perigos, e nas subsequentes operações de conceção e aplicação de sistemas HACCP, deve ser considerado o impacto das matérias-primas, dos ingredientes, das práticas de fabrico dos alimentos, o papel dos processos de fabrico no controlo de perigos, a utilização final provável do produto, as categorias de consumidores visados e os dados epidemiológicos relativos à segurança alimentar (Codex Alimentarius, 2003).

O sistema HACCP baseia-se em sete princípios, apresentados na Figura 1.

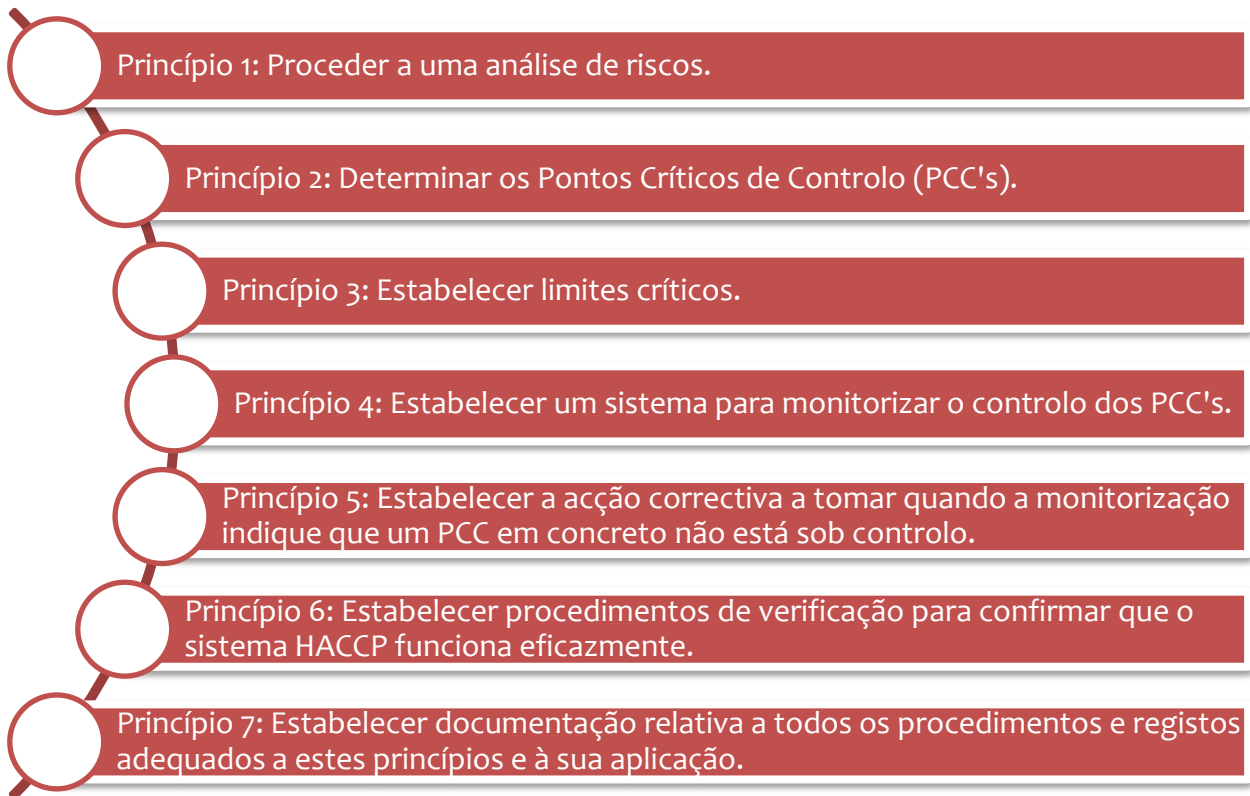


Figura 1 - Sete princípios do sistema HACCP (Codex Alimentarius, 2003)

De acordo com recomendações do Codex Alimentarius (2003), a aplicação dos sete princípios deve seguir os doze passos descritos em seguida.

### **1. Constituir a equipa HACCP**

A equipa HACCP deve ser multidisciplinar, garantindo que os conhecimentos e especialidades específicos aos produtos estejam disponíveis para o desenvolvimento de um plano HACCP eficaz. O âmbito do plano HACCP deve ser identificado, e este deve descrever qual o segmento da cadeia alimentar envolvido e as categorias gerais de perigos a enfrentar (Codex Alimentarius, 2003).

### **2. Descrever o produto**

A descrição do produto deve ser completa, incluindo a informação de segurança relevante, tal como: a composição, a estrutura física/química (incluindo a

aw, o pH, etc.), os tratamentos microbicidas/estáticos (tratamento por calor, congelamento, salmoura, defumação, etc.), a embalagem, a durabilidade, as condições de armazenamento e o método de distribuição (Codex Alimentarius, 2003).

### **3. Identificar a utilização prevista**

A utilização prevista deve ser baseada na utilização esperada do produto pelo utilizador final ou consumidor (Codex Alimentarius, 2003).

### **4. Construir um diagrama de fluxo**

O diagrama de fluxo deve ser construído pela equipa, devendo abranger todos os passos de produção para um produto específico, podendo ser utilizado para diversos produtos que sejam fabricados utilizando passos de processamento semelhantes. Ao aplicar o HACCP a uma dada operação, devem considerar-se os passos anteriores e posteriores à operação em estudo (Codex Alimentarius, 2003).

### **5. Conferir no local o diagrama de fluxo**

Devem ser executados passos para confrontar as operações de processamento com o diagrama de fluxo em todas as fases e períodos de operação, devendo-se corrigir o diagrama de fluxo quando seja adequado. A confirmação do diagrama de fluxo deve ser executada por uma ou mais pessoas com conhecimentos suficientes da operação de processamento (Codex Alimentarius, 2003).

### **6. Listar todos os potenciais perigos associados a cada passo, realizar uma análise de perigos, e considerar quaisquer medidas para controlo dos perigos identificados (Aplicação do princípio 1)**

A equipa HACCP deve listar todos os perigos que possam, razoavelmente, prever-se em cada passo, de acordo com o seu âmbito, desde a produção primária, processamento, fabrico e distribuição, até ao ponto de consumo.

A equipa HACCP deve efetuar uma análise de riscos para identificar quais os perigos, onde a eliminação ou a redução para níveis aceitáveis é essencial para a produção de alimentos seguros.

Na realização da análise de riscos deve ter-se em conta:

- A possível ocorrência de perigos e a gravidade dos seus efeitos adversos para a saúde;
- A avaliação qualitativa e/ou quantitativa da presença de perigos;
- A sobrevivência ou multiplicação de microrganismos patogénicos;
- A produção ou persistência nos alimentos de toxinas, agentes químicos ou físicos;
- As condições que determinam as circunstâncias acima referidas.

Após a análise de riscos, devem ser avaliadas medidas de controlo que possam ser aplicadas a cada perigo, podendo ser necessária mais que uma medida de controlo para controlar um perigo específico, e mais que um perigo poder ser controlado por uma medida específica de controlo (Codex Alimentarius, 2003).

### **7. Determinar os Pontos Críticos de Controlo (Aplicação do princípio 2)**

A determinação de um PCC no sistema HACCP pode ser facilitada pela aplicação de uma árvore de decisão (Figura 2), que indica uma abordagem fundamentada pela lógica. A aplicação de uma árvore de decisão deve ser flexível, dependendo se a operação é de produção, abate, processamento, armazenamento, distribuição ou outra (Codex Alimentarius, 2003).

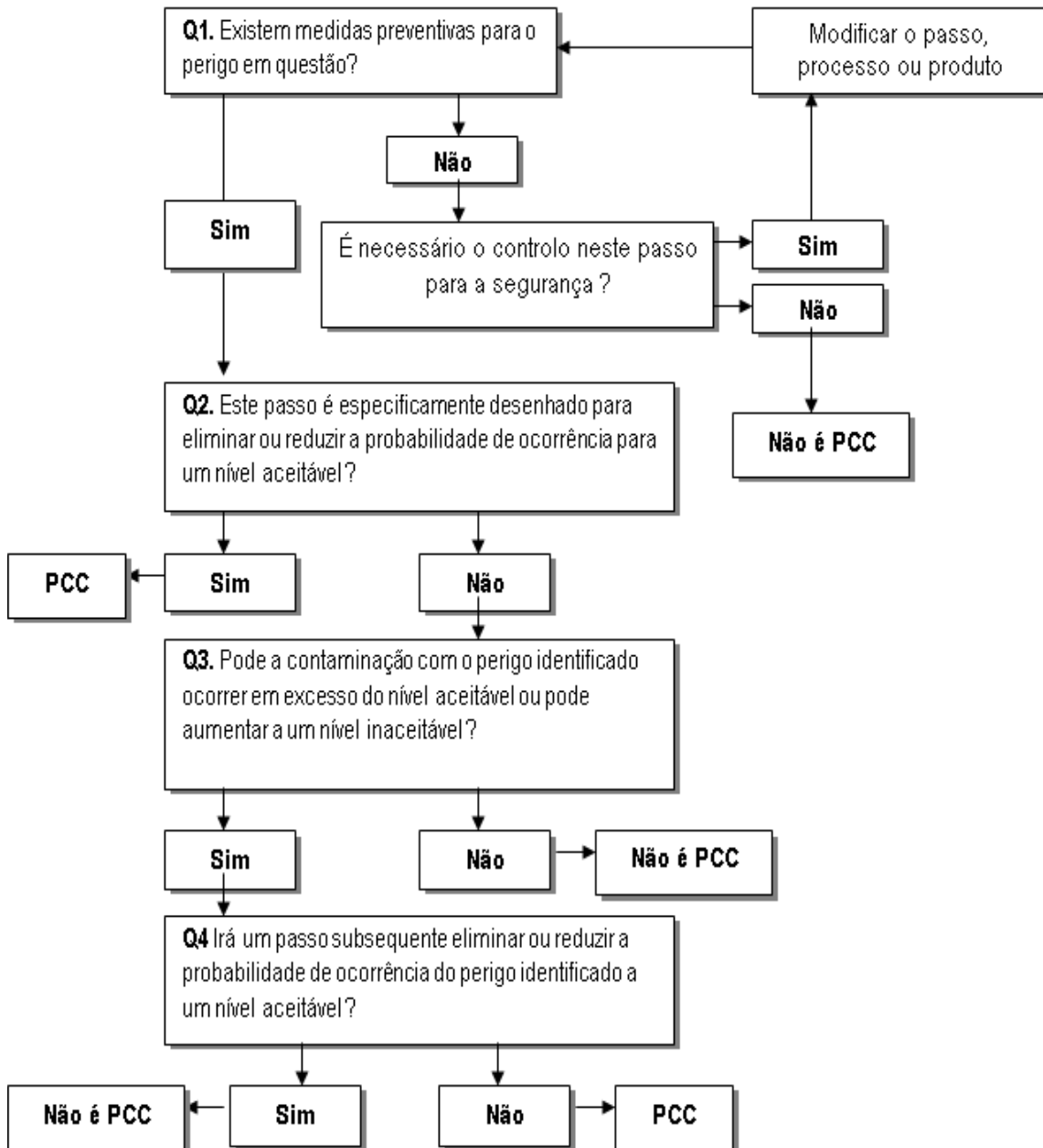


Figura 2 - Árvore de decisão do HACCP (Pinto e Neves 2010)

Se tiver sido identificado um perigo num passo em que é necessário controlo para efeitos de segurança, e não existir nenhuma medida de controlo nesse passo, ou em qualquer outro, então o produto ou o processo deverá ser modificado nesse passo, ou em qualquer fase anterior ou posterior, de modo a permitir incluir uma medida de controlo (Codex Alimentarius, 2003).

## **8. Estabelecer limites críticos para cada PCC (Aplicação do princípio 3)**

Os limites críticos devem ser especificados e validados para cada PCC. Em alguns casos, será determinado mais que um limite crítico para um dado passo, e os critérios frequentemente utilizados incluem medições de temperatura, de tempo, de nível de humidade, de pH, de aw, de cloro disponível e parâmetros sensoriais como a aparência visual e a textura.

No estabelecimento dos limites críticos deve-se assegurar que estes são plenamente aplicáveis à operação, produto ou grupo de produtos em questão (Codex Alimentarius, 2003).

## **9. Estabelecer um sistema de monitorização para cada PCC (Aplicação do princípio 4)**

A monitorização é a medição ou observação programada de um PCC em função dos seus limites críticos. Os procedimentos de monitorização devem permitir detetar a perda de controlo do PCC, fornecendo essa informação a tempo de efetuar ajustamentos. Assim garante-se o controlo do processo, impedindo a transgressão dos limites críticos. Quando tal seja possível, os ajustamentos aos processos devem ter lugar quando os resultados da monitorização indicarem uma tendência para a perda de controlo do PCC. Os dados resultantes da monitorização devem ser avaliados por uma pessoa designada, com conhecimentos e autoridade para executar ações corretivas. Se a monitorização não for contínua, então a frequência da monitorização deve ser a necessária para garantir que o PCC está sob controlo. As medições físicas e químicas são frequentemente preferíveis aos testes microbiológicos uma vez que podem ser efetuadas rapidamente.

Todos os registos e documentos associados à monitorização de pontos críticos de controlo devem ser assinados pelas pessoas que executam a monitorização e por um funcionário da empresa responsável pela sua verificação (Codex Alimentarius, 2003).

## **10. Estabelecer ações corretivas (Aplicação do princípio 5)**

As ações corretivas específicas devem ser desenvolvidas para cada PCC, por forma a lidar com os desvios que possam ocorrer. As ações devem garantir que o PCC foi colocado sob controlo e estas, devem incluir o destino adequado ao produto afetado. Os procedimentos de desvio e de destinação do produto devem ser documentados nos registos do HACCP (Codex Alimentarius, 2003).

## **11. Estabelecer procedimentos de verificação (Aplicação do princípio 6)**

Podem ser utilizados métodos, procedimentos e testes de verificação e auditoria, incluindo amostragem aleatória e análises, para determinar se o sistema HACCP funciona corretamente. A frequência da verificação deve ser a suficiente para confirmar que o sistema HACCP funciona eficazmente.

A verificação deve ser executada por pessoas diferentes das responsáveis pela realização da monitorização e das ações corretivas. Quando determinadas atividades de verificação que não possam ser executadas no local, a verificação deve ser realizada em nome do empreendimento por especialistas externos ou por terceiros qualificados (Codex Alimentarius, 2003).

Entre os exemplos de atividades de verificação, contam-se:

- A revisão do sistema e do plano HACCP, bem como dos seus registos;
- A revisão dos desvios e do destino dado aos produtos;
- A confirmação de que os PCC's são mantidos sob controlo.

## **12. Estabelecer Documentação e Manter os Registos (Aplicação do princípio 7)**

A manutenção eficaz e rigorosa de registos é essencial para a aplicação de um sistema HACCP, uma vez que todos os procedimentos devem ser documentados. A documentação e a manutenção dos registos devem ser adequadas à natureza e às

dimensões da operação, assistindo de forma clara em caso de procedimentos de verificação e de auditoria.

Exemplos de documentação:

- A análise dos perigos;
- A determinação dos PCC' s;
- A determinação dos limites críticos.

Exemplos de registos:

- As atividades de monitorização dos PCC' s;
- Os desvios e as ações corretivas associadas;
- Os procedimentos de verificação executados;
- As modificações ao plano HACCP;

Um sistema simples de manutenção de registos pode ser eficaz e facilmente comunicado aos trabalhadores. Este poderá ser integrado nas operações existentes e poderá utilizar documentos preexistentes, tais como guias de entrega ou listas de verificação, por exemplo registo de temperaturas de produtos.

A aplicação bem-sucedida do sistema HACCP exige o compromisso e o envolvimento total da gestão, assim como uma abordagem multidisciplinar (Codex Alimentarius, 2003).

## 2. Caracterização da empresa

A empresa Mondegocontrol - Segurança Alimentar, Lda. situa-se na freguesia de Santa Cruz, no concelho de Coimbra, tratando-se de um franchisado do grupo Controlvet. A Mondegocontrol atua no mercado nacional, sendo o seu CAE o 82990 - Outras atividades de serviços de apoio prestados às empresas, n.e. Os serviços prestados pela Mondegocontrol são a implementação e manutenção de sistemas de segurança alimentar – HACCP e as auditorias técnicas, assentando os seus princípios de trabalho na filosofia Controlvet.

O grupo Controlvet é constituído por várias empresas que integram a prestação de serviços em consultoria alimentar, formação acreditada, controlo laboratorial, controlo de pragas, higiene e segurança no trabalho, implementação de normas da qualidade (ISO 9001:2008; ISO 22000:2005, OSHAS, etc.).

A Controlvet possui unidades com laboratório em Tondela e na Madeira, delegações próprias em Lisboa, Porto e Algarve, unidades franchisadas em Aveiro, Coimbra, Évora e Lisboa, bem como uma parceria nos Açores – Controlvet Norma Açores (Controlvet, 2009).

A presença próxima dos clientes com uma cobertura nacional vasta e a inovação sistemática nos processos e serviços são o seu investimento contínuo (Controlvet, 2009).

### 2.1 História da Mondegocontrol

A Mondegocontrol foi criada em maio de 2007 e iniciou os seus serviços em julho de 2007, porque neste tempo intermédio houve formação para os responsáveis da empresa. Em julho abriu com uma carteira de 7 clientes, situados entre Coimbra e Cantanhede, atualmente já conta com mais de 130 clientes.

## 2.2 História da Controlvet

A Controlvet Segurança Alimentar iniciou a sua atividade em Março de 1999, prestando serviços de assistência técnica à produção primária, de consultoria, formação e como organismo independente de controlo (OIC) com reconhecimento do Ministério da Agricultura (Controlvet, s/d).

Em janeiro de 2000 concluiu a construção do seu laboratório começando a prestar serviços de ensaios ao setor alimentar, no âmbito da microbiologia alimentar, diagnóstico e testes imunológicos (Controlvet, s/d).

Em junho de 2000, iniciou o processo de implementação de um sistema de gestão, com base na norma NP EN ISO/IEC 17025, tendo em Março de 2002 obtido a acreditação pelo Instituto Português da Qualidade para os seguintes ensaios no âmbito da microbiologia alimentar: Contagem de microrganismos a 30°C – Método corrente (NFV 08-051); Pesquisa de bactérias coliformes (NP 2164), Pesquisa de *Escherichia coli* (NP 2308), Contagem de *Staphylococcus* – coagulase positiva (NFV 08-057-2) (Controlvet, s/d).

Em 2004 a Controlvet Segurança alimentar desenvolveu a atividade de certificação de produtos alimentares e deixou de prestar serviços no âmbito da consultoria e assistência técnica. Assim, foi constituída a Controlvet CT – Consultoria Alimentar, que passou a prestar esses serviços, obtendo também em 2004 a acreditação pelo INOFOR (atual IQF) como entidade formadora (Controlvet, s/d).

Em Fevereiro de 2006, a Controlvet CT – Consultoria Alimentar passou a ser sócia maioritária da Controlvet Serviço Mais, empresa que presta serviços no âmbito da avaliação de qualidade dos serviços e da satisfação do cliente (Controlvet, s/d).

Em Setembro de 2006, foi constituída a Controlvet SGPS, SA – Grupo Controlvet, empresa que gere participações. Em Outubro de 2006, a Controlvet CT –

Consultoria Alimentar e a Controlvet Segurança alimentar tornaram-se sociedade anónima (Controlvet, s/d).

O crescimento da marca Controlvet tem sido baseado na solidez empresarial, na capacidade de gerar relações de confiança, através de uma atitude de proximidade com todos os seus clientes. Com base no valor da marca Controlvet e na experiência acumulada, originou a expansão em sistema de franchising através da Controlvet CT – Consultoria Alimentar, tendo aberto no final de 2006 as primeiras unidades franchisadas (Controlvet, s/d).

Em Junho de 2007, A Controlvet Segurança alimentar conclui o processo de compra do Laboratório de Análise Químicas – DIN, onde foi efetuado o pedido de transferência de acreditação do laboratório de análises químicas, tendo sido concedida a aprovação do mesmo em Julho de 2007. Neste momento, os laboratórios (Microbiologia e Química) no seu conjunto possuem 37 métodos de ensaio acreditados (Controlvet, s/d).

### 2.3 Filosofia Mondegocontrol e Controlvet

A missão das duas empresas baseia-se na promoção contínua da segurança alimentar com base no bem-estar e progresso de toda a envolvente, aspirando a uma posição de liderança no mercado e declarando o seu compromisso com os valores apresentados na Figura 3.

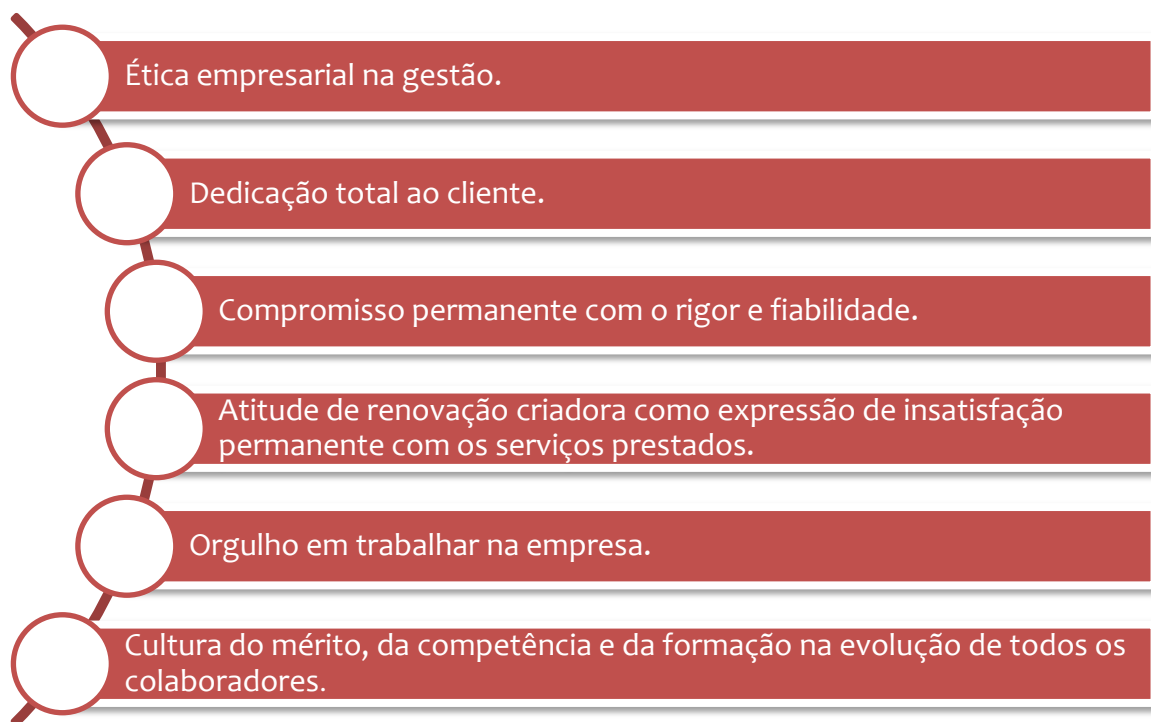


Figura 3 - Valores da empresa Mondegocontrol e Controlvet (Controlvet, s/d)

A Mondegocontrol pretende ser uma organização de sucesso no setor alimentar, atuando segundo políticas de inovação, criatividade e rigor face à segurança alimentar, que facilita o crescimento e desenvolvimento dos seus clientes e a realização profissional e motivação dos seus colaboradores.

O Grupo Controlvet presta diversos serviços (Figura 4), correspondendo em pleno às necessidades dos clientes.



Figura 4 - Serviços do Grupo Controlvet (Controlvet, s/d)

Na prestação de serviços de segurança alimentar, a Controlvet é uma marca de referência com uma forte solidez empresarial, sendo que mais de 2000 empresas em todo o país preferem os serviços da Controlvet, comprovando a atitude prestável de serviço ao cliente (Controlvet, s/d).

O controlo laboratorial, a implementação de sistemas HACCP e de gestão da qualidade, as auditorias e a formação são algumas das áreas nas quais a Controlvet tem afirmado a excelência dos seus serviços. De acordo com normas internacionais ou normas internas das empresas, a Controlvet presta serviços de auditoria técnica altamente especializados, onde avalia de forma isenta e rigorosa o cumprimento dos requisitos definidos, assegurando a informação indispensável para a tomada de decisões pela gestão. As auditorias são orientadas por checklist's pontuados e ponderados conduzindo a relatórios com elevada objetividade (Controlvet, s/d).

A empresa Controlvet personifica a dedicação e prima pela disponibilidade, confiança, flexibilidade, parceria, sucesso, pelo profissionalismo e entendimento das necessidades do cliente. Esta satisfaz clientes (Figura 5) nas mais diversas áreas: Distribuição alimentar, Restauração, Hotelaria, Indústria Alimentar, Produção Primária e Entidades Oficiais (Controlvet, s/d).



Figura 5 - Clientes Controlvet (Controlvet, s/d)

## 3. Descrição de tarefas

No decorrer do estágio profissionalizante foram realizadas várias tarefas no âmbito da consultoria, onde adquiri competências que me tornaram capaz de responder a um mundo de dificuldades e de oportunidades. Neste capítulo serão apresentados os vários trabalhos desenvolvidos no decorrer do período de estágio.

A Mondegocontrol Ld.<sup>a</sup> - Controlvet (Coimbra) colabora com diversas empresas em diferentes áreas do setor alimentar, tais como produção primária (ovos), transformação (carnes), embalamento, matadouros, restauração, padaria, pastelaria e Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS). Ao longo do relatório estas empresas não serão nomeadas por razões de confidencialidade.

No período de colaboração com a Mondegocontrol Ld.<sup>a</sup>, acompanhei 25 empresas no serviço de consultoria alimentar, 6 empresas no serviço de auditoria e 55 empresas nos serviços laboratoriais, sendo que nestas, apenas efetuei as recolhas de amostras, uma vez que a unidade de Coimbra não possui laboratório.

### 3.1 Atividades desenvolvidas na Controlvet Coimbra

A metodologia de trabalho da Controlvet Coimbra tem início quando se obtém um novo cliente, sendo feita *a priori* uma proposta (conjugação de serviços e preços) que é aceite pelo cliente. De seguida é elaborado o contrato entre a Mondegocontrol e o cliente, onde são estabelecidos os serviços a prestar e qual o preço dos mesmos. Finalizado o contrato, é definido um cronograma de trabalho, como exemplificado na Tabela 2, onde é feita uma previsão mensal das fases de implementação do sistema HACCP e sua posterior manutenção. Este cronograma pode ser alterado ao longo da parceria, de acordo com o ritmo de trabalho desenvolvido.

Tabela 2 – Exemplo de cronograma de trabalho

Tarefas	Meses												
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	
<b>Reuniões de trabalho</b>	Desenvolvimento de documentação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Pré-Requisitos</b>	Sistema de segurança alimentar	X											
	Caraterização da empresa	X											
	Requisitos da instalação	X											
	Higiene	X											
	Saúde e higiene pessoal	X											
	Avaliação de fornecedores	X											
	Formação	X											
	Manutenção preventiva	X											
	Receção e armazenagem	X											
	Realização dos produtos	X											
	Controlo das pragas	X											
	Gestão de resíduos	X											
Não conformidades e reclamações	X												
<b>HACCP</b>	Plano HACCP		X										
	Constituição da equipa HACCP		X										
	Descrição dos produtos			X									
	Fluxograma de fabrico			X									
	Análise de perigos e medidas preventivas				X	X							
	Identificação de pontos críticos de controlo						X	X					
	Estabelecimentos dos limites críticos, sistemas de monitorização e ações corretivas								X				
	Procedimento de verificação									X	X	X	X
<b>Verificação/Auditoria Higié-sanitária</b>	X			X			X			X			
<b>Formação</b>				X			X		X				
<b>Controlo analítico</b>	Produto A	X			X			X		X		X	
	Produto B	X		X	X		X		X				
	Matéria-prima A		X			X		X	X			X	
	Matéria-prima B		X	X		X				X	X	X	
	Zaragatoa Superfície	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Zaragatoa Manipulador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Água de Abastecimento	X			X	X	X			X	X	X	
	Placas de ambiente	X					X					X	
	Efluente					X							

Como se pode observar na Tabela 2, a Mondegocontrol assegura a implementação e manutenção dos pré-requisitos e do sistema HACCP, fazendo visitas às unidades ao longo do ano, onde se procede a uma verificação higio-sanitária e à recolha de amostras.

Como estagiária, colaborei com as responsáveis da empresa, tendo realizado tarefas relacionadas com o cronograma de trabalho mencionado anteriormente. No que diz respeito à implementação e manutenção do sistema HACCP, elaborei diferentes documentos de acordo com as necessidades de cada cliente, tais como registos de higienização (Anexo 1), registos de rastreabilidade (Anexo 2), registo de confeção e monitorização de PCC's (Anexo 3), fluxogramas de fabrico (Anexo 4), registos de temperaturas (Anexo 5), registos de verificação de DMM - Dispositivos de Monitorização e Medição (Anexo 6) e manuais de boas práticas (Anexo 7).

Como tarefa integrante do cronograma de trabalho, preparei manuais de formação e diapositivos (Anexo 8) sobre diversos temas, como boas práticas de fabrico, higiene, microbiologia alimentar, e outros temas mais específicos, como técnicas de preparação e conservação de alimentos e também gastronomia portuguesa.

### 3.2 Recolha de Amostras

Um dos serviços incluídos no cronograma de trabalho da Controlvet Coimbra é o controlo analítico. O controlo analítico é uma ferramenta de verificação onde se efetua, com uma periodicidade definida no cronograma de trabalho, análises químicas e microbiológicas a alguns parâmetros, conforme o tipo de produtos e atividade da empresa. Os resultados destas análises permitem verificar se o controlo está a ser feito de forma adequada.

Com este procedimento pretende-se avaliar os procedimentos de higienização das superfícies de trabalho e das mãos dos manipuladores de alimentos. Pretende-se também averiguar se as matérias-primas e o produto final não apresentam

contaminações químicas ou microbiológicas, e se a água de abastecimento à produção se encontra salubre. Com estas análises fazemos a verificação do plano HACCP e apuramos se a unidade se encontra a laborar devidamente, colocando ao dispor do consumidor produtos que não ponham em risco a sua saúde.

Como referido anteriormente, a Controlvet apenas possui uma unidade laboratorial na sede (Tondela). Assim, existe um mecanismo identificado como logística, que diariamente efetua o planeamento de recolhas de cada cliente da Controlvet. A logística encaminha o planeamento para cada franchisado através de uma plataforma online, onde está definido o cliente, a morada, o tipo de recolha e algumas especificações de cliente para cada recolha. No final do dia, as recolhas são acondicionadas e enviadas através de uma transportadora, do escritório para o laboratório em Tondela, onde são então realizados os ensaios pretendidos pelo cliente. Após a realização dos ensaios é emitido um boletim analítico, onde é descrito o tipo de amostra, os ensaios e o resultado da análise, que será conforme ou não conforme, consoante os limites definidos pela legislação vigente.

Como evidenciado no cronograma de trabalho, a Controlvet realiza os seguintes tipos de recolhas:

- Zaragatoas de manipulador;
- Zaragatoas de superfície;
- Matérias-primas, produto final, refeições;
- Águas de abastecimento e consumo;
- Efluente;
- Placas de ambiente.

Antes de se efetuar a recolha de amostras é necessário efetuar a preparação do material de recolha. Um dos aspetos fundamentais no transporte de recolhas é a temperatura, uma vez que esta é um dos fatores relevantes no crescimento microbiano. Assim, o transporte é efetuado em malas térmicas com um número significativo de termoacumuladores (Figura 6).



Figura 6 - Mala térmica e termoacumuladores

Os termoacumuladores têm de ser colocados em congelamento 48 horas antes da recolha, por forma a assegurar que estes estão em condições de manter uma temperatura adequada no interior da mala térmica. Para efetuar a recolha necessitamos de material estéril, assegurando que não ocorre contaminação no ato da recolha. O material necessário no processo de recolha é:

- Touca, bata, tapa sapatos;
- Termómetro;
- Datalogger (Figura 7) – equipamento que efetua medições de temperatura em contínuo, descrevendo a variação de temperaturas que a amostra sofreu desde a sua recolha até à sua análise;



Figura 7 - Datalogger

- Pinças e Colheres estéreis (Figura 8) – recolha de amostras de matérias-primas e produto final;



Figura 8 - Pinças e Colheres estéreis

- Sacos estéreis e baguetes (Figura 9) – colocação e transporte de matérias-primas e do produto final nos sacos estéreis e selagem, evitando a entrada de possíveis contaminações;



Figura 9 - Sacos estéreis e baguetes

- Zaragatoas (Figura 10) – cotonete com meio de cultura que permite fazer um esfregaço em superfícies de trabalho ou nas mãos dos colaboradores;



Figura 10 - Zaragatoas

- Placas de delimitação de área de recolha de zaragotas, 1 cm<sup>2</sup> e 10 cm<sup>2</sup> (Figura 11);



Figura 11 - Placas de delimitação de área, 1 cm<sup>2</sup> e 10 cm<sup>2</sup>

- Frascos estéreis, algodão, álcool, isqueiro (Figura 12) – desinfecção das torneiras para efetuar a recolha de águas;



Figura 12 – Material para recolha de águas de abastecimento e consumo

- Placas de ambiente (Figura 13) – placas com meio de cultura para averiguar a qualidade do ar;



Figura 13 - Placas de ambiente

- Caixas com alvéolos (Figura 14) – recolhas de ovos, por exemplo para estudo de presença de Salmonela;



Figura 14 – Caixas para recolha de ovos

- Frascos de efluente (Figura 15) – recolha de efluente;



Figura 15 - Frascos para recolha de efluente

- Mapa de recolha (Anexo 9) – registo das amostras recolhidas em cada cliente.

Após a preparação do material necessário para a colheita de amostras, dirigimo-nos ao cliente, iniciando o procedimento de recolha. Ao chegarmos à unidade, o primeiro passo a efetuar é a colocação do fardamento, sendo que esta deve seguir uma ordem. Em primeiro lugar deve ser colocada a touca, de seguida a bata e por fim os tapa sapatos, evitando assim possíveis contaminações físicas (cabelos). O segundo passo consiste na lavagem e desinfecção das mãos, garantindo todos os cuidados de assepsia, estando assim preparados para iniciar a recolha propriamente dita.

Após a recolha das amostras, é feito o registo das mesmas no mapa de recolha, onde é colocado o nome do cliente, a data da colheita, o tipo de amostra, a sua referência, e no caso de refeições, matérias-primas ou produto final, coloca-se a temperatura dos mesmos no ato da colheita.

No que diz respeito a recolha de amostras quentes ou de águas de abastecimento e consumo existem algumas especificidades:

- No caso de se efetuar a recolha de amostra quente (por exemplo sopa a 80°C ou carne à saída do forno), deve ser feito o abatimento de temperatura. O abatimento de temperaturas consiste em colocar a amostra entre termoacumuladores durante cerca de 45 minutos no verão e 30 minutos no inverno. O objetivo é diminuir rapidamente a temperatura da amostra, inibindo o possível crescimento microbiológico.

- No caso de recolhas de água de abastecimento e consumo deve seguir-se o seguinte procedimento:

1. Fardar;
2. Lavara e desinfetar as mãos numa torneira diferente do ponto de colheita;
3. Retirar os acessórios e avaliar o estado da torneira (suja, ferrugem, etc.);
4. Limpar a torneira com algodão e álcool;
5. Flamejar a torneira;
6. Abrir a torneira 5 a 10 segundo no fluxo máximo;
7. Reduzir o fluxo de água e encher o frasco estéril.

A recolha de amostras é um processo meticuloso, sendo necessário algum cuidado na sua realização e formação.

### 3.3 Tabelas de composição de Alimentos de Ementas

Durante o período de estágio tive também a oportunidade de prestar serviços ao nível da nutrição, onde auxiliei a realização de ementas para Instituições Particulares de Solidariedade Social, como por exemplo Santas Casas de Misericórdia. Os grupos de idades a que se destinam as ementas são os mais variados, desde crianças até a idosos, sendo o objetivo adequar o tipo de alimentação em função das suas necessidades diárias. As tabelas de composição de alimentos realizadas foram baseadas nos valores da tabela de composição de

alimentos do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, onde o valor energético assinalado em cada refeição se trata de um valor médio, por 100 g de parte edível do alimento em questão. Na Tabela 3 encontra-se exemplificado uma tabela de composição de alimentos, onde é feito o estudo do valor energético presente em cada refeição de um dia semanal.

Tabela 3 - Tabela de composição nutricional, valor energético

<b>Segunda</b>			
	<b>Refeição</b>	<b>Valor Energético (kcal)</b>	<b>Fonte</b>
Pequeno-Almoço	Pão de mistura trigo e centeio	270	Tabela da Composição de Alimentos, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
	Manteiga com sal	739	
	Café	225	
	Leite vaca UHT Meio-gordo	47	
	Chá	1	
Almoço	Sopa Feijão Frade (Cenoura, batata, nabo, alho francês) e feijão frade	137	Tabela da Composição de Alimentos, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
	Arroz de Lulas	120	
	Salada de Alface	12	
	Pêra	41	
Lanche	Pão de mistura trigo e centeio	270	Tabela da Composição de Alimentos, Instituto Nacional de Saúde Doutor
	Manteiga com sal	739	
	Iogurte líquido Meio-gordo	69	
Jantar	Sopa Creme de cenoura	33	Tabela da Composição
	Jardineira de Perú	107	Tabela da Composição
	Banana	95	Tabela da Composição
Ceia	Chá	1	Tabela da Composição de Alimentos, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
	Leite vaca UHT Meio-gordo	47	
	Iogurte líquido Meio-gordo	69	
	Bolachas Maria	436	
	Pão de mistura trigo e centeio	270	

### 3.4 Verificações/ Auditorias higio-sanitárias

No cronograma de trabalho são também contempladas verificações higio-sanitárias nas unidades dos clientes. Estas verificações consistem numa visita às instalações de produção, onde é acompanhado todo o processo de laboração, desde a receção de matérias-primas até ao armazenamento do produto final.

Durante a visita o técnico observa o comportamento dos colaboradores, no que diz respeito às boas práticas de fabrico e manipulação, às condições de higiene pessoal, bem como averigua se os colaboradores estão a cumprir com as tarefas inerentes à manutenção do sistema HACCP. Estas tarefas dizem respeito ao preenchimento de registos de monitorização de PCC's (por exemplo, registo de temperaturas das câmaras de conservação de congelados), bem como ao cumprimento e preenchimento do plano de higienização e registos, respetivamente.

No decorrer da visita, o técnico esclarece dúvidas e informa de alguns pontos de melhoria aos colaboradores, ministrando, formação “On Job”, se contratada. Os aspetos analisados numa verificação higio-sanitária são:

1. Condições das instalações: onde se verifica o estado geral do teto, do pavimento, das paredes, etc.;
2. Condições de limpeza e conservação dos equipamentos;
3. Condições de armazenamento de alimentos: onde se verifica se as matérias-primas e os produtos finais são armazenados ao abrigo de fatores que possam causar a sua contaminação física, química ou microbiológica;
4. Condições de armazenamento de produtos químicos: os produtos de químicos, tais como os produtos de limpeza, devem ser armazenados apenas em locais a eles destinados, evitando derrames que possam causar possíveis contaminações;

5. Condições de higiene das instalações: verificação de pontos de sujidade residual;
6. Metodologias de trabalho: verificação do cumprimento de boas práticas de fabrico, manipulação e higiene.

Após a visita é realizado um relatório detalhado onde constam os aspetos verificados no decorrer da mesma, assim como as situações de não conformidade, correções e ações corretivas. Este relatório auxilia os responsáveis da unidade e os colaboradores a realizarem ações de melhoria. No Anexo 10 encontra-se descrito um relatório de visita de uma unidade de restauração, que se encontra na fase de manutenção do sistema HACCP.

### 3.5 Auditorias Técnicas

As auditorias técnicas são realizadas com o objetivo de verificar o cumprimento do plano HACCP, sendo efetuadas com o auxílio de uma checklist específica para cada cliente. Nas auditorias técnicas é verificado se a unidade auditada está a cumprir com o programa de pré-requisitos e com o plano HACCP implementado.

No decorrer do estágio tive a oportunidade de autonomamente realizar auditorias técnicas a grandes superfícies. As auditorias foram guiadas por uma checklist específica do cliente, onde todas as secções são auditadas: Padaria/Pastelaria, Peixaria, Charcutaria/Take-Away, Talho, Cafetaria e mercearia. A checklist engloba a verificação das condições higio-sanitárias de cada secção, verificação de boas práticas executadas pelos colaboradores, verificação de registos de monitorização e documentação associada ao plano HACCP. No final da auditoria é realizado um relatório pontuado, onde são descritas as não conformidades detetadas.

## 4. Caso de estudo – Tasquinhas EXPOFACIC

A EXPOFACIC – Exposição/Feira Agrícola Comercial e Industrial de Cantanhede é uma iniciativa do Município de Cantanhede onde, para além da vertente Agrícola, Comercial e Industrial, contempla também a gastronomia do Concelho de Cantanhede, bem como a de algumas regiões convidadas. Esta gastronomia pode ser apreciada na zona de restauração, onde se encontram as diferentes Tasquinhas.

A Controlvet Coimbra, como parceira habitual da EXPOFACIC, realizou o acompanhamento do evento, garantindo as condições necessárias em termos de segurança alimentar nas 43 tasquinhas participantes. O evento teve a duração de 10 dias, onde foram servidas refeições, petiscos e produtos da gastronomia do concelho.

Numa primeira fase, tive a oportunidade de acompanhar a montagem das Tasquinhas, onde se sensibilizaram os responsáveis para alguns dos requisitos mínimos a que as instalações das Tasquinhas devem obedecer.

Um dos primeiros requisitos que as Tasquinhas devem ter em conta, é o cumprimento do Layout definido (Figura 16), de forma a evitar contaminações cruzadas, seguindo assim o princípio da marcha em frente. Como ilustrado na Figura 16, deve existir uma guarita (Zona 1) de acesso à copa suja, que é usada para a passagem de loiça suja, e uma porta (Zona 2), usada para a passagem de limpos (Loiça lavada e pratos confeccionados). Deve também existir uma separação física (bancada ou mesa de apoio) entre a zona limpa e a zona suja, de forma a evitar contaminações cruzadas.

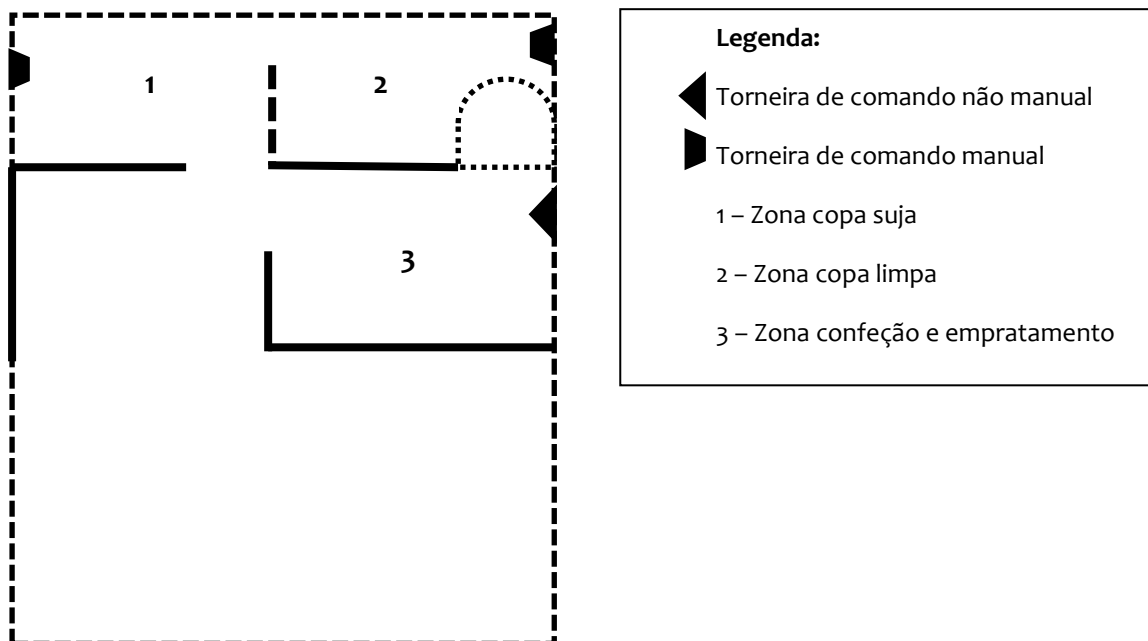


Figura 16 - Layout das Tasquinhas

Na zona de copa suja (1), os pavimentos devem ser antiderrapantes e facilmente laváveis. A copa suja deve estar equipada com lava loiça e deve dispor de água corrente. Devem existir armários destinados exclusivamente ao armazenamento de produtos de higiene e os contentores do lixo devem ter acionamento não manual.

Na zona de copa limpa (2), os pavimentos devem ser antiderrapantes e facilmente laváveis. Os lava loiças deve estar equipado com água corrente e o revestimento das paredes deve ser facilmente lavável, assim como as superfícies de trabalho. Os armários de armazenamento de produtos alimentares e de utensílios (talheres, pratos, copos, etc.) devem ser fechados, devendo também existir um local exclusivo para a colocação de vestuário de trabalho.

Na zona de confeção (3), os pavimentos devem ser antiderrapantes e facilmente laváveis, assim como as superfícies de trabalho. O revestimento para as paredes deve ser facilmente lavável e os contentores do lixo devem ter acionamento não manual. Devem existir saídas adequadas de fumos. Esta zona

deve estar equipada com lava mãos de acionamento não manual, sabonete bactericida e toalhetes de papel descartáveis.

Por forma a garantir a segurança alimentar, os responsáveis pelas Tasquinhas devem implementar e cumprir algumas medidas de segurança e de higiene estipuladas durante a exploração das mesmas, não dispensando, no entanto, a consulta e o cumprimento de todas as regras aplicáveis pela legislação vigente. Assim, na fase da montagem, foi também distribuída pelas Tasquinhas sinalética variada (Refrigeração e Congelação; Conduta de higiene pessoal, Lavagens das mãos, como e quando?) onde constam algumas das regras e medidas preventivas aplicáveis aos manipuladores de alimentos. Uma das sinaléticas colocadas diz respeito à higiene pessoal, onde constam algumas das regras (Figura 17) que os manipuladores de alimentos devem seguir.

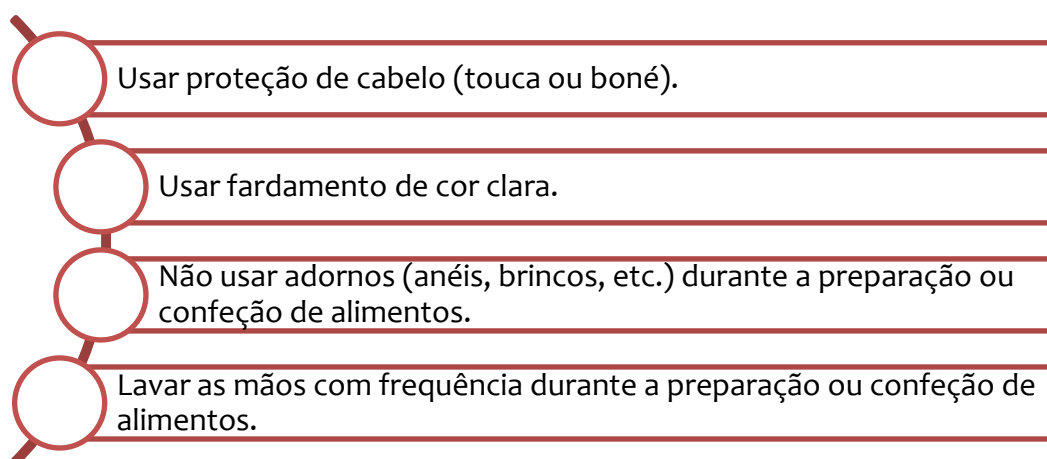


Figura 17 - Regras básicas de higiene pessoal

Devem também ser cumpridos requisitos de higiene das instalações, dos espaços e dos materiais, como por exemplo o chão da Tasquinha, que deve ser de fácil lavagem, devendo manter-se sempre limpo.

Num dos últimos dias de montagem das Tasquinhas, decorreu uma vistoria às mesmas, onde a Mondegocontrol em conjunto com a INOVA, a Câmara Municipal e

o Centro de Saúde avaliam se todas as Tasquinhas estão a cumprir os requisitos, estando assim prontas para a abertura da EXPOFACIC. É importante que no dia da vistoria, as Tasquinha estejam organizadas e nas devidas condições de higiene e limpeza.

Decorridos os dias montagem, teve lugar a abertura do certame, sendo as Tasquinhas verificadas diariamente. Este processo de verificação consiste na avaliação do estado geral das Tasquinhas, onde são avaliadas as condições das câmaras de refrigeração, das câmaras de conservação de congelados, do armazenamento dos produtos alimentares e de higiene, das copas e zonas de preparação, de higiene pessoal dos manipuladores de alimentos e ainda averiguar se eram executadas boas práticas de manipulação. Esta verificação foi realizada com o auxílio de uma checklist de inspeção visual diária, apresentada no Anexo 11, para que fosse do conhecimento de todos as situações que deveriam corrigir e de preferência não repetir.

Nesta checklist é avaliado, por exemplo, o cumprimento de boas práticas de manipulação e higiene, tais como:

- A louça (suja e lavada) não deve ser colocada no chão;
- A louça suja não deve acumular (Figura 18), devendo ser lavada à medida que se vai sujando, assim como não deve ficar suja para o dia seguinte;



Figura 18 - Louça suja do dia anterior

- Antes de deixarem a Tasquinha no final da noite, devem deixá-la devidamente limpa;
- Os legumes, a carne e o peixe devem estar armazenados idealmente em frigoríficos separados ou se não for possível deve usar-se caixas plásticas fechadas para não passar cheiro e contaminação de uns para os outros;
- Nenhum alimento, tacho ou panela deve ser colocado no chão;
- Sempre que sobrarem alimentos, estes têm que ser colocados dentro do frigorífico, com data de confeção e protegidos (película aderente ou caixa plástica).
- Os alimentos devem ser descongelados em refrigeração ou em água corrente fria, nunca submersos em água ou à temperatura ambiente.
- Os contentores do lixo devem ser forrados com sacos de plástico, devendo ser despejados com frequência por forma a evitar maus odores.
- Os equipamentos (frigoríficos, câmaras de conservação de congelados, micro-ondas, fornos, etc.) devem manter-se limpos e sem odores.

Após o término do evento, efetuei uma análise global das Tasquinhas com base nos resultados obtidos na checklist, podendo constatar que, em geral, as Tasquinhas cumpriam com requisitos mínimos exigidos. No entanto também pude verificar que o cumprimento de boas práticas era um ponto a melhorar. De seguida descrevo algumas das situações encontradas com maior frequência nas diversas Tasquinhas. As situações detetadas foram agrupadas pelas seguintes áreas: Zonas de Frio (Figura 20), Zonas de Armazenamento (Figura 21) e Zona de Confeção e Preparação (Figura 22).

### **ZONAS DE FRIO**

Quanto ao estado de conservação, verificou-se que as câmaras de conservação de congelados e os frigoríficos usados nas Tasquinhas eram maioritariamente domésticos, apurando que se tratavam de equipamentos usados

apenas anualmente para a EXPOFACIC, razão pela qual alguns dos equipamentos apresentavam sinais de degradação: fungos nas borrachas, ferrugem e prateleiras com a tinta a lascar.

No que diz respeito ao estado de limpeza das câmaras de conservação de congelados e dos frigoríficos verificou-se que existia sujidade nas portas e base, resíduos nas borrachas/calhas e maus odores, aspetos posteriormente corrigidos pelos Colaboradores das Tasquinhas.

Verificou-se também a presença de sobremesas (ex. pudim), fruta laminada (ex. laranja), fruta inteira encetada (ex. melão) e alimentos confeccionados armazenados em recipientes desprotegidos (Figura 19). Foi recomendado que todos os produtos alimentares fossem armazenados protegidos, através de película aderente, papel de alumínio ou em caixas plásticas fechadas, de modo a facilitar o controlo de maus odores e contaminações cruzadas.



Figura 19 - Alimentos desprotegidos (Leitão e pudim) armazenados no frigorífico

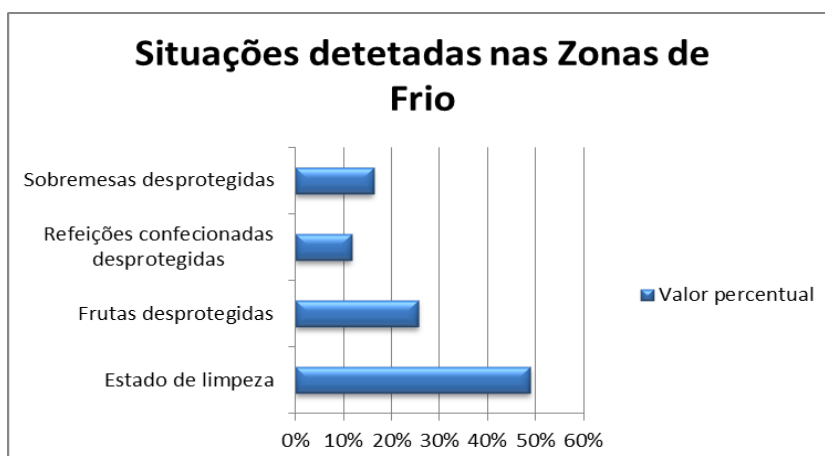


Figura 20 - Situações detetadas nas câmaras de refrigeração e de conservação de congelados

## ZONAS DE ARMAZENAMENTO

Foi difícil incutir nas Tasquinhas que teriam que ter uma Zona de Armazenamento, refletindo-se esta situação ao longo dos dias. Constatou-se por vezes que o armazenamento não é executado da forma mais correta, verificando-se vários produtos colocados diretamente sobre o pavimento (bebidas, sacos com batatas, cenouras e cebolas, recipientes com batatas já descascadas, embalagens com tremoços, pickles e azeitonas). Recomendou-se a colocação dos vários produtos sobre estrados, facilitando a higienização dos pavimentos e evitando o contacto com possíveis pragas e humidades.

De acordo com a rotulagem existente em vários produtos, depois de encetados devem ser armazenados em refrigeração, situação que se verificou não acontecer nalguns deles (tomatada, tremoços, pickles).

Foram também encontrados sobre as bancadas de trabalho, vários produtos confeccionados (arroz branco, moelas, arroz doce, etc.) à temperatura ambiente. Todos os produtos confeccionados devem ser conservados em refrigeração para evitar o desenvolvimento microbiano, devendo ser protegidos e de preferência ter a indicação da data de confeção.

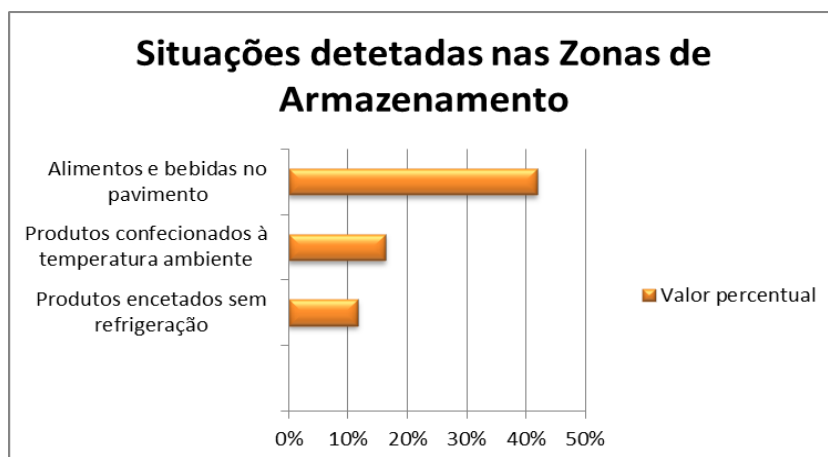


Figura 21 - Situações detetadas no armazenamento de produtos

### ZONAS DE PREPARAÇÃO E CONFEÇÃO DE ALIMENTOS

No decorrer dos dias verificou-se que os micro-ondas e os fornos eram equipamentos que apresentavam, com alguma frequência, resíduos de sujidade no seu interior, assim como as fritadeiras tinham algum óleo ressequido. Recomendou-se a sua higienização mais cuidada e frequente.

Verificou-se a presença de alguns utensílios (talheres, pratos, travessas, tachos, etc.) desprotegidos, sendo que alguns deles estavam até colocados diretamente sobre o pavimento. Recomendou-se que os utensílios fossem armazenados ao abrigo de contaminações, o que foi posteriormente modificado.

Constatou-se que os contentores do lixo orgânico não ficavam vazios e limpos diariamente e que algumas das Tasquinhas não deixavam o material de limpeza do pavimento limpo (esfregona e balde com água suja no seu interior). Os Responsáveis das Tasquinhas foram alertados para o facto de terem que higienizar os contentores e os produtos de limpeza, evitando assim maus odores e possíveis pragas.

Constatou-se que as Tasquinhas efetuaram com alguma frequência congelação artesanal de produtos (pão, carne, salsichas, chanfana, leitão, etc.). Os

Responsáveis foram alertados par o facto da congelação artesanal ser fortemente desaconselhável.

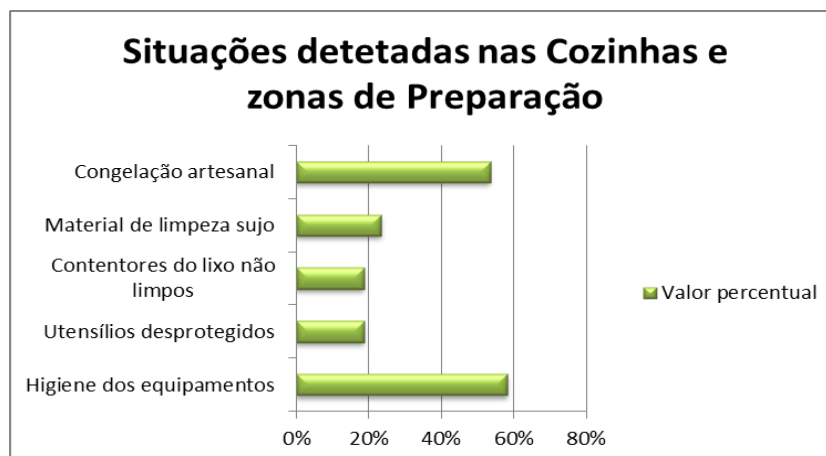


Figura 22 - Situações detetadas nas Cozinhas e zonas de Preparação

Verificaram-se também outras situações (Figura 23) relevantes. Em algumas das Tasquinhas eram usados panos de tecido e que algumas vezes estes não se apresentavam nas melhores condições de higiene. Sugeriu-se a substituição dos panos de tecido por papel descartável, uma vez que estes representam menor probabilidade contaminação.

Alguns dos elementos que colaboravam nas Tasquinhas usavam adornos (relógio, brincos, fios, etc.) e unhas pintadas. Alertaram-se os colaboradores para o facto de não ser permitido o uso de adornos a manipuladores de alimentos, sem exceções.

Constou-se a presença de garrafas e garrafões plásticos com líquidos diversos (detergentes, molho de leitão, etc.) sem qualquer identificação. Todos os produtos que sejam armazenados em embalagens que não as de origem devem estar devidamente identificadas.

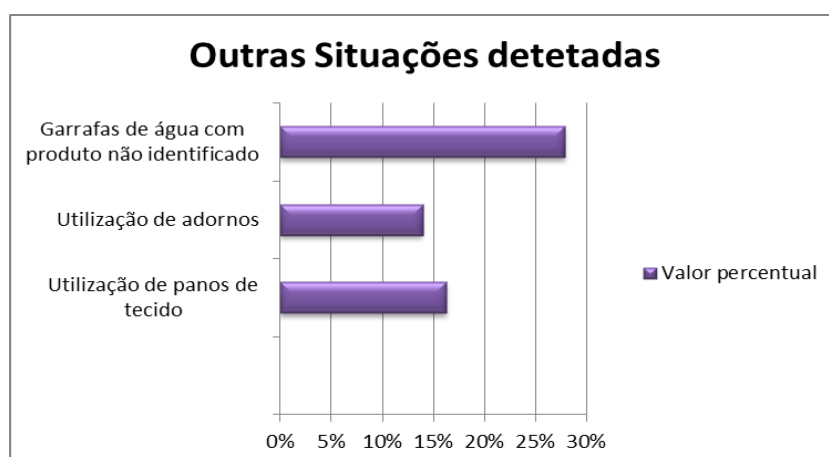


Figura 23 - Outras situações detetadas

Após a colaboração nas Tasquinhas da EXPOFACIC 2014 pode concluir que é um trabalho desgastante e muito difícil. As Tasquinhas são na sua maioria associações sem fins lucrativos (Ranchos Folclóricos, Clubes de futebol, etc.), sendo que todas as pessoas que colaboraram nas tasquinhas o fizeram de forma voluntária. Assim, não existe uma responsabilidade de topo capaz de gerir e fazer cumprir de forma eficaz os procedimentos de segurança alimentar. Uma das dificuldades verificadas foi a falta de formação dos colaboradores. Estes demonstravam pouca consciência em relação à possibilidade de estarem a por em causa a saúde de milhares de pessoas, uma vez que se trata de um evento de grandes dimensões. Os colaboradores por vezes ignoravam as recomendações efetuadas, sendo assim necessário reforçar conceitos e procedimentos diariamente.

Em conversa com as técnicas, pude constatar que, em comparação com edições de anteriores, ocorreram melhorias significativas ao nível de higiene e de boas práticas, concluindo assim que o acompanhamento da Controlvet é fundamental para o sucesso das Tasquinhas da EXPOFACIC.

## 5. Conclusão

Com este estágio na Mondegocontrol Ld.<sup>a</sup> - Controlvet (Coimbra), adquiri um vasto conhecimento de conceitos e aplicações práticas que o tornaram numa experiência enriquecedora.

No decorrer do estágio acompanhei as responsáveis da empresa nas suas tarefas diárias, compreendendo o quão importante é o trabalho desenvolvido numa empresa de Consultoria em segurança alimentar. As empresas de consultoria são assim o elo de ligação entre as empresas alimentares, a legislação vigente e as entidades fiscalizadoras.

Ao longo do estágio e através das visitas realizadas às várias empresas com as quais a Controlvet Coimbra trabalha, pude verificar que ainda existem muitos aspetos a melhorar, e que os colaboradores são um dos pontos-chave desta melhoria. Assim, a formação dos colaboradores pode ser uma aposta proveitosa, sendo as empresas de consultoria em segurança alimentar uma excelente aposta neste sentido.

No que concerne à segurança alimentar, posso concluir que esta se converteu numa exigência chave por parte dos consumidores, cada vez mais e melhor informados, e que as falhas ao nível da higiene podem causar danos aos consumidores, influenciando o prestígio do estabelecimento que o comercializou. Assim, o sistema HACCP veio proporcionar grandes melhorias, garantindo assim a segurança alimentar que os consumidores exigem.

No que diz respeito à empresa Mondegocontrol, posso concluir que o seu objetivo fundamental é a satisfação do cliente através do atendimento sempre prestável e da qualidade do serviço dedicado ao cliente.

Ao longo deste estágio tomei uma postura ativa, tentando acompanhar todas as funções que me foram propostas, de modo a adquirir a experiência necessária para o mundo do trabalho.

## 6. Bibliografia

- Codex Alimentarius. **Versão Portuguesa CAC/RCP 1-1969 Rev.4. CÓDIGO INTERNACIONAL DE PRÁTICAS RECOMENDADAS – PRINCÍPIOS GERAIS DE HIGIENE DOS ALIMENTOS.** [em linha]. (2003). [Consultado em 17 de Março de 2014]. Disponível em WWW: <URL: [http://www.apicarnes.pt/pdf/segalcodex\\_.pdf](http://www.apicarnes.pt/pdf/segalcodex_.pdf)>.
- Controlvet [em linha]. [Consultado em 17 de Março de 2014]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.controlvet.pt/>>.
- Controlvet [em linha]. [Consultado em 15 de Julho de 2014]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-Sequali-07/Page%2079.pdf>>.
- Decreto-lei n.º 251/91. “D.R. Série I-A” 161 (16-06-1991), pág. 3625-3627.
- Faria, C. **Certificado ISO 22000** (2008). [Consultado em 23 de Julho de 2014], Disponível em WWW: <URL: [http://www.infoescola.com/administracao\\_/certificado-iso-22000/](http://www.infoescola.com/administracao_/certificado-iso-22000/)>.
- Mil-Homens, Sofia. **HACCP** [em linha]. ASAE (2007). [Consultado em 19 de Abril de 2014]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.asae.pt/pagina.aspx?back=1&codigono=54105579AAAAA AAAAAAAAAA>>.
- Pinto e Neves, 2010. **HACCP: Análise de Riscos no Processamento Alimentar**, 2ª Edição. [Consultado a 5 de Agosto de 2014]. Disponível em WWW: <URL: <http://issuu.com/engebook/docs/haccp2?mode=embed>>.
- Teixeira d'Azevedo, Rita. **Higiene e Segurança alimentar: o que significa? Qual a sua aplicação?**. Naturlink. [Consultado em 5 de Agosto de 2014]. Disponível em WWW: <URL: [http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Interessante/content/Higiene-e-Seguranca-Alimentar-o-que-significa-Qual-a-sua-aplicacao/section/1?bl=1&viewall=true#Go\\_1](http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Interessante/content/Higiene-e-Seguranca-Alimentar-o-que-significa-Qual-a-sua-aplicacao/section/1?bl=1&viewall=true#Go_1)>.

## Anexos

## Anexo 1 – Registo de higienização

## Anexo 2 – Registo de rastreabilidade

Anexo 3 - Registro  
de Confeção e Monitorização de PCC's

## Anexo 4 - Fluxograma de fabrico de doces e marmeladas

## Anexo 5 - Registo de temperaturas de câmaras de frio

## Anexo 6 - Registo de verificação de DMM

## Anexo 7 – Manual de boas práticas

## Anexo 8 – Manuais de formação

## Anexo 9 – Mapa de recolha

## Anexo 10 – Relatório de visita de uma unidade de restauração

## Anexo 11 – Checklist de inspeção visual