



Catarina Maria Ribeiro Bouça

Licenciada em Engenharia Alimentar

Consolidação dum Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar numa ótica da melhoria contínua: Caso de estudo José Maria da Fonseca

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em
Tecnologia e Segurança Alimentar

Orientador: Professora Doutora Ana Lúcia Monteiro Durão Leitão, Professora Auxiliar, FCT-UNL

Co-orientador: Engenheira Ana Sofia de Carvalho Peralta Ferrão, José Maria da Fonseca

Júri:

Presidente: Professora Doutora Ana Luísa Almaça da Cruz Fernando

Arguente: Engenheira Paula Fernanda Parreira Rosado Pombeiro Borrego

Vogal: Professora Doutora Ana Lúcia Monteiro Durão Leitão



**FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**

Setembro 2016



Catarina Maria Ribeiro Bouça

Licenciada em Engenharia Alimentar

**Consolidação dum Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança
Alimentar numa ótica da melhoria contínua: Caso de estudo José
Maria da Fonseca**

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em
Tecnologia e Segurança Alimentar

Orientador: Professora Doutora Ana Lúcia Monteiro Durão Leitão, Professora
Auxiliar, FCT-UNL

Co-orientador: Engenheira Ana Sofia de Carvalho Peralta Ferrão, José Maria da
Fonseca

Júri:

Presidente: Professora Doutora Ana Luísa Almaça da Cruz Fernando

Arguente: Engenheira Paula Fernanda Parreira Rosado Pombeiro Borrego

Vogal: Professora Doutora Ana Lúcia Monteiro Durão Leitão



**FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**

Setembro 2016

Consolidação dum Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar numa ótica da melhoria contínua: Caso de estudo José Maria da Fonseca

COPYRIGHT© 2016 Catarina Maria Ribeiro Bouça, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

Primeiramente gostaria de agradecer à empresa José Maria da Fonseca, nomeadamente ao Engenheiro Luís Cristóvão, pela oportunidade de desenvolver todo o meu trabalho nas suas instalações bem como por todo o apoio prestado para a realização do mesmo. Queria ainda agradecer a flexibilidade que me foi concedida de modo a possibilitar o conciliar do desenvolvimento deste trabalho com as atividades letivas.

Agradeço à Engenheira Sofia Peralta, por todo o apoio prestado, por auxiliar a minha integração no sistema da empresa, por ter sempre os meus interesses em conta e me apoiar ao longo de todo o trabalho desenvolvido, seguindo sempre o meu trabalho e mostrando-se sempre disponível para qualquer esclarecimento.

Gostaria de agradecer à professora Ana Lúcia Leitão, por todo o apoio prestado durante a redação deste trabalho e pelos seus inúmeros conselhos bem como por me conceder a oportunidade de realizar este trabalho debaixo de sua orientação confiando em mim para a realização do mesmo.

Queria também agradecer a todos os colaboradores da José Maria da Fonseca que me acolheram de braços abertos e tornaram todo o processo de adaptação ao novo ambiente e de aquisição de conhecimentos muito mais simples e agradável, querendo ainda destacar e agradecer à Engenheira Paula Borrego, por todo o apoio prestado e por me dar a oportunidade de compreender melhor a diversidade de tarefas que se realizam dentro da empresa; à Ana Marta Santos, por me guiar desde o início, pela sua paciência para me ouvir e esclarecer todas as dúvidas que tinha em relação ao trabalho e funções a efetuar, pelo seu apoio e compreensão; à Rita Simão, pelo apoio e companheirismo demonstrados que ajudaram a tornar toda esta experiência mais fácil e agradável e também por ter partilhado parte do seu espaço; e ao José Silva por me ceder parte do seu espaço e por todo o apoio e companheirismo.

Como não poderia deixar de ser queria ainda deixar um enorme obrigado aos meus colegas de mestrado pelo seu apoio e amizade. Queria deixar ainda um agradecimento em especial e todos os que me são mais próximos e que acabaram por servir como porto de abrigo; à Ana Sampaio e Elda Lima pela sua compreensão e apoio durante toda esta etapa; à Alexandra Pombeiro, Catharina Tavares e Inês Inácio por me ouvirem sempre que ansiedade levava a melhor de mim, por me apoiarem e por nunca me deixarem desistir; à Ângela Batista, David Silva, Patrícia Neves, Patrícia Gonçalves e Tiago Correia, por me ajudarem incontáveis vezes a vencer o *stress* e por todo o apoio durante a redação deste documento; à Ana Pedrosa e Cláudia Fernandes por, embora não pudessem estar fisicamente presentes, estarem sempre disponíveis à pequena distância de uma chamada.

Por último, e não por serem menos importantes, gostaria de agradecer à minha família nomeadamente à minha mãe e ao meu pai por todo o apoio quer psicológico quer monetário e por me permitirem cumprir este meu objetivo, incentivando-me sempre a lutar e a nunca desistir dos objetivos que propus a mim mesma; e ao meu irmão por estar sempre disponível para dar uma força e me animar um pouco.

A todos o meu maior obrigado sem todos vocês não conseguiria completar esta etapa.

Resumo

A certificação das empresas por referenciais da qualidade e segurança alimentar veio proporcionar um novo mecanismo de diferenciação e um aumento da competitividade global das empresas. Muitas vezes a certificação é requisitada às empresas pelos seus clientes.

Com a aplicação de diferentes referenciais por uma empresa torna-se necessário a criação de metodologias para ajudar na gestão das tarefas a realizar para cumprimento dos referenciais.

Neste sentido foi desenvolvida uma *check-list* para os itens de periodicidade definida que correlaciona os diversos referenciais aplicados pela José Maria da Fonseca permitindo desta forma compreender que periodicidades devem ser definidas internamente para as mais diversas ações bem como estruturar uma calendarização para a execução das mesmas.

Além do desenvolvimento da *check-list* e das ações que advém da mesma foi ainda necessário melhorar outros processos que se encontravam aplicados na empresa.

Com a implementação da *check-list* e o desenvolvimento de todas as outras atividades de melhoria foi possível verificar o funcionamento do sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar sendo necessário mais tempo para determinar com segurança quais os efeitos da *check-list* na organização.

Palavras-chave: Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar; Melhoria Contínua; *Check-list*; Vinho; José Maria da Fonseca

Abstract

The enterprises certification by the quality and food safety standards has provided a new mechanism for differentiation as well as an increase of the global competitiveness. The certification is also often requested to the companies by their customers.

With the application of the different standards it is essential to create methodologies to assist in the management of tasks and to comply with the standards.

A check-list for the items with defined periodicity that correlates all the different standards applied by José Maria da Fonseca was developed. This allows to have a better understanding of the periodicities that should be defined by the company as well as design a timetable for meeting them.

Besides developing the check-list and the actions that result from it, it was also necessary to improve other processes that were applied by the company.

With the check-list implementation and all the improvement actions, it was possible to validate the quality and food safety management system. For a better level of certainty of the effects of the check-list implementation by the company an extended follow-up time is needed.

Keywords: Quality and Food Safety Management System; Continuous improvement; Check-list; Wine; José Maria da Fonseca

Índice de matérias

Agradecimentos.....	III
Resumo.....	V
Abstract.....	VII
1. ABORDAGEM INTRODUTÓRIA.....	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
1.1 Vinho e indústria vitivinícola	3
2.1.1 Alergénios.....	5
2.1.2 Mercado Vitivinícola	6
2.2 Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar	9
2.2.1 <i>British Retail Consortium Issue 7</i>	10
2.2.2 <i>International Organization for Standardization</i>	13
2.2.3 Referenciais propostos por empresas: ASDA, WALMART.....	16
2.3 Metodologias de Segurança Alimentar	19
2.3.1 <i>Hazard Analysis and Critical Control Points</i>	19
2.3.2 <i>Vulnerability Analysis and Critical Control Points e Treat Analysis and Critical Control Points</i>	20
2.4 Metodologia de organização e higiene: Sistema 5S.....	22
3. A EMPRESA	25
4. CASO DE ESTUDO	29
4.1 <i>Check-list</i> Qualidade e Segurança Alimentar.....	29
4.2 Cumprimento de parâmetros da <i>check-list</i>	41
4.2.1 Auditorias 5S-SA	41
4.2.2 Simulacro de Segurança: Presença de Pessoas Estranhas ao Serviço	46
4.2.3 Ações de Formação: Atualização.....	48
4.2.4 Controlo de Pragas: Análise e verificação de registos.....	50
4.2.5 Manómetros.....	54
4.2.6 Verificação de plásticos e vidros	54
4.2.7 Análises de Água e Consumos	56
4.2.8 Análise de consumos de energia	58

4.2.9 Plano de Formação	59
4.2.10 <i>Check-list</i> Iluminação de Emergência	61
4.2.11 Plano de auditorias	64
4.3 Outras ações de melhoria	64
4.3.1 Balneários: <i>Layout</i>	65
4.3.2 Distribuição de trabalhos da Manutenção	67
4.3.3 Avaliação de riscos nos postos de trabalho	67
4.3.4 Atualização do Inquérito a Fornecedores (Versão portuguesa e Inglesa)	68
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
BIBLIOGRAFIA.....	73
ANEXOS.....	79
Anexo I – <i>Check-list</i> QSA versão 1 – setembro de 2015	80
Anexo II – Versão Portuguesa do Inquérito ao Fornecedor de Material de Embalagem	83
Anexo III – Versão Inglesa do Inquérito ao Fornecedor de Material de Embalagem	92

Índice de figuras

Figura 2.1 - Fluxograma simplificado do processo produtivo do vinho (Infovini, 2016).....	4
Figura 2.2 - Principais países exportadores em 2015, baseado no volume (adaptado de Aurand, 2016)	9
Figura 2.3 - Ciclo PDCA (<i>Plan-Do-Check-Act</i>) e sua relação com os pontos da ISO 9001:2015, adaptado (Consulting, 2015)	16
Figura 2.4 - Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar – Comparação, adaptado (Spink, 2014) ..	21
Figura 4.1 - Excerto com frequências da BRC da tabela base da <i>check-list</i> (BRC, 2015b).....	30
Figura 4.2 – Excerto com frequências dos referenciais do cliente da tabela base da <i>check-list</i> (ASDA, 2014; Walmart, 2014a; Walmart, 2014b)	31
Figura 4.3 - <i>Check-list</i> Final dezembro 2015	33
Figura 4.4 - Legenda da <i>check-list</i>	38
Figura 4.5 - Modelo geral da <i>check-list</i> 5S-SA – página 1	43
Figura 4.6 - Modelo geral da <i>check-list</i> 5S-SA - página 2.....	44
Figura 4.7 - Exemplos de algumas das etiquetas desenvolvidas	46
Figura 4.8 - Diapositivos da Formação sobre alergénios (Vally <i>et al.</i> , 2009; Europeia, 2011).....	49
Figura 4.9 – Gráfico de exemplo da contagem de insetos de 2011 a 2015 no refeitório.	50
Figura 4.10 – Análise de tendências resultante da contagem de insetos nos eletrocutores em 2015 no laboratório e linhas	51
Figura 4.11 - Gráfico de tendências de desratização de 2012 a 2016	52
Figura 4.12 - Incidências de pragas em 2015.....	53
Figura 4.13 - <i>Check-list</i> de verificação de vidros e plásticos	55
Figura 4.14 - Registo de consumos de água dos furos	56
Figura 4.15 - KPI da água em 2015	57
Figura 4.16 - KPI da energia em 2015	58
Figura 4.17 - Extrato dos registos de consumo de eletricidade em 2016.....	59
Figura 4.18 - Plano de Formação da JMF para 2016	60
Figura 4.19 - <i>Check-list</i> iluminação de emergência – página 1	62
Figura 4.20 - <i>Check-list</i> iluminação de emergência – página 2	63
Figura 4.21 - Plano de Auditorias da JMF para o ano de 2016	64
Figura 4.22 - Exemplo de etiquetas de identificação dos cacifos	65
Figura 4.23 - Exemplo de etiquetas de identificação dos armários de calçado	65
Figura 4.24 - <i>Layout</i> do Balneário A.....	66
Figura 4.25 - Excerto do inquérito a fornecedores – Sistema de Segurança Alimentar.....	68
Figura 4.26 - Excerto do inquérito a fornecedores – Rastreabilidade.....	69
Figura 4.27 - Excerto do inquérito a fornecedores - Fraude	69

Índice de tabelas

Tabela 2.1 - Teores máximos de Sulfitos no Vinho de acordo com o Regulamento (CE) nº 606/2009 (2009)	5
Tabela 2.2- Consumo de Vinho a nível mundial, adaptado (Institute, 2015a)	7
Tabela 2.3 - Produção de Vinho Mundial, adaptado (Institute, 2015b).....	8
Tabela 2.4 - Resumos de Pontos com Periodicidade definida do BRC (BRC, 2015b).....	12
Tabela 2.5 - Resumo dos pontos com periodicidade do referencial <i>Code of Practice</i> 1.0 do cliente ASDA (ASDA, 2014).....	17
Tabela 2.6 -Resumo dos pontos com periodicidade do referencial <i>Supply Chain Security</i> do cliente ASDA (Walmart, 2014b)	18
Tabela 2.7 - Resumo dos pontos com periodicidade da referência <i>Standards for Suppliers</i> do cliente ASDA (Walmart, 2014a)	18
Tabela 3.1 - Gama de produtos da JMF (JMF, 2016)	26
Tabela 4.1 - Execução de tarefas no primeiro trimestre (excluindo tarefas contínuas).....	38
Tabela 4.2 - Execução de tarefas programadas para o 1º Trimestre de 2016 de acordo com a sua periodicidade	39
Tabela 4.3 - Execução de tarefas programadas para o 1º Trimestre de 2016 de acordo com a área.	40

Lista de Abreviaturas e Siglas

AMB - Ambiente

BRC – *British Retail Consortium*

BSE – Branco Seco Especial

EUA – Estados Unidos da América

HACCP – *Hazard Analysis Critical Control Points*

HST – Segurança dos Trabalhadores

IFS – *International Food Standard*

INCE – Segurança contra incêndios

INST – Segurança das instalações

ISO – *International Organization for Standardization*

JMF – José Maria da Fonseca

KPI – Indicador de desempenho

LAB - Laboratório

OIV – *L'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin*

PAL – Preparação e Armazenamento de Lotes

PPR – Programa de Pré-requisitos

QSA – Qualidade e Segurança Alimentar

RAC – Refrigeração e Acabamento de Vinhos

SA – Segurança Alimentar

SGI – Sistema de Gestão Integrada

SGQSA – Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

TACCP – *Treat Analysis Critical Control Points*

UE – União Europeia

VACCP – *Vulnerability Analysis Critical Control Points*

1. Abordagem Introdutória

Os sistemas de gestão da qualidade e segurança alimentar são um ponto indispensável na administração de qualquer empresa do ramo alimentar, tendo o seu desenvolvimento sido potenciado pelo aumento da preocupação dos consumidores em assuntos relacionados com a segurança e qualidade alimentar (Fulponi, 2006; Martinez *et al.*, 2007; Trienekens & Zuurbier, 2008; Sumaedi & Yarmen, 2015). Estes sistemas têm um papel preponderante na garantia, ao consumir, de que o produto final se encontra dentro das especificações pré-estabelecidas, proporcionando desta forma um padrão mais elevado de qualidade e segurança dos produtos e estabelecendo ainda uma maior confiança por parte dos consumidores na marca e imagem da empresa (ISO, 2016b).

Tendo em conta este ponto e o aumento da competitividade do mercado global começou a ser necessária a criação de documentos normativos, tanto por entidades públicas como privadas, que certificassem que a empresa segue os padrões de qualidade e segurança, ajudando ainda a uniformizar conceitos e metodologias de gestão (Martinez *et al.*, 2007). Assegurando desta forma que, por exemplo, o controlo de documentos e registos era realizado tanto em Portugal como na China por qualquer empresa que seguisse a respetiva normativa e que este era realizado de formas similares.

O controlo da qualidade de uma empresa com recursos torna-se então uma segurança para qualquer cliente que seja fornecido pela mesma.

Neste contexto, a José Maria da Fonseca (JMF) foi uma das primeiras empresas portuguesas do ramo vitivinícola, neste caso de vinhos de mesa, a aplicar e obter a certificação em normativos de qualidade, tendo a primeira norma de qualidade aplicada sido a *International Organization Standardization* (ISO) 9002:1994 em 1996. Este normativo foi substituído em 2000 passando a integrar a ISO 9001:2000 e tendo a empresa obtido certificação para o mesmo em 2003. Ainda nesse ano a empresa obteve pela primeira vez a certificação no referencial *British Retail Consortium* (BRC). Em 2004 por sua vez, obteve certificação na ISO 14001:1999, sendo esta relacionada com a área do ambiente.

A obtenção de certificação nos referidos normativos tem proporcionado ao longo do tempo uma mais-valia para a JMF já que com eles, a empresa conseguiu estabelecer contratos sem impedimentos com diversos clientes sendo que alguns deles exigiam mesmo que a empresa se encontrasse certificada em referenciais como a BRC.

Esta necessidade sentida pela empresa para a implementação de referenciais encontra-se relacionada com a expansão dos mercados da mesma, incluindo o aumento da competitividade no sector e a ambição da JMF de continuar na vanguarda da indústria portuguesa de produção de vinhos, continuando a ser uma referência tanto a nível nacional como internacional.

No âmbito desta temática a empresa sente a necessidade de melhorar continuamente o seu Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar de forma a este cumprir os requisitos dos normativos supramencionados bem como proporcionar à empresa um nível mais elevado de qualidade, organização e eficiência em todos os seus processos relacionados com este sistema. Neste âmbito foi efetuado todo o trabalho descrito ao longo deste documento, tendo-se tentado ainda

determinar qual a influência do mesmo, e também dos sistemas já implementados na empresa, numa ótica de melhoria contínua.

2. Revisão Bibliográfica

1.1 Vinho e indústria vitivinícola

Segundo a Organização Internacional da Vinha e do Vinho (OIV - *L'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin*), o vinho é definido como uma bebida resultante da fermentação alcoólica, total ou parcial, de uvas frescas, maceradas ou não, ou de mosto de uvas (OIV, 2015).

A fermentação alcoólica, processo de degradação de açúcares e formação de etanol e dióxido de carbono essencial na produção desta bebida, é geralmente realizada por leveduras do género *Saccharomyces cerevisiae* (Cavaliere *et al.*, 2003; Fugelsang & Edwards, 2006).

Com a necessidade de controlar o teor alcoólico dos vinhos de modo a permitir que estes mantenham a sua complexidade organoléptica bem como o aparecimento de um nicho de mercado para vinhos sem álcool, esta reação começou a ser alvo de novos estudos com o intuito de compreender como controlar de forma mais eficaz a reação de fermentação alcoólica e oferecer alternativas aos processos já usados para redução do teor de etanol (Heux *et al.*, 2006; Contreras *et al.*, 2015; Tilloy *et al.*, 2015).

Além da fermentação alcoólica os vinhos tintos sofrem ainda uma fermentação malolática por ação das bactérias lácticas onde ocorre degradação do ácido málico e formação de ácido láctico e dióxido de carbono, observando-se desta forma uma desacidificação do vinho (Fugelsang & Edwards, 2006). Como resultado desta reação pode ainda ocorrer a formação de aromas indesejáveis no vinho que afetam a qualidade do produto devendo por isso este processo ser fortemente controlado (Dharmadhikari, 2016).

O teor alcoólico do vinho é um dos fatores mais importantes desta bebida visto que é este que torna o vinho uma bebida menos suscetível à contaminação por microrganismos patogénicos, acabando desta forma por reduzir os perigos biológicos significativos a considerar em metodologias de segurança alimentar (Henick-Kling, 1988).

O processo produtivo do alimento é ponto fulcral na gestão da qualidade e da segurança do mesmo e, embora siga em geral as mesmas premissas produtivas, cada empresa acaba por adaptar a si própria e às suas instalações o processo produtivo. Esta ocorrência é contemplada, por exemplo, nos sistemas *Hazard Analysis Critical Control Points* (HACCP) sugeridos pelo *Codex Alimentarius*, onde um dos pontos consiste na verificação do fluxograma *in loco*, corroborando desta forma a necessidade de adaptar os fluxogramas à realidade específica de cada caso (Alimentarius, 1997).

O processo produtivo geral do vinho encontra-se descrito no fluxograma presente na figura 2.1, onde é possível verificar que este difere ligeiramente entre os vários tipos de vinho, sendo esta uma das causas de diferenciação no tipo de vinho produzido e apresentando uma maior relevância quando se pretende estabelecer as denominações tinto, branco, rosé e rosado.

Segundo a Portaria nº 239/2012 verifica-se ainda que é possível apresentar denominações como vinho branco produzido com uvas brancas, vinho branco produzido com uvas tintas, entre outros; isto

vem de encontro ao que foi anteriormente afirmado, corroborando que o processo produtivo acaba por apresentar alguma relevância na denominação que é dada ao vinho.

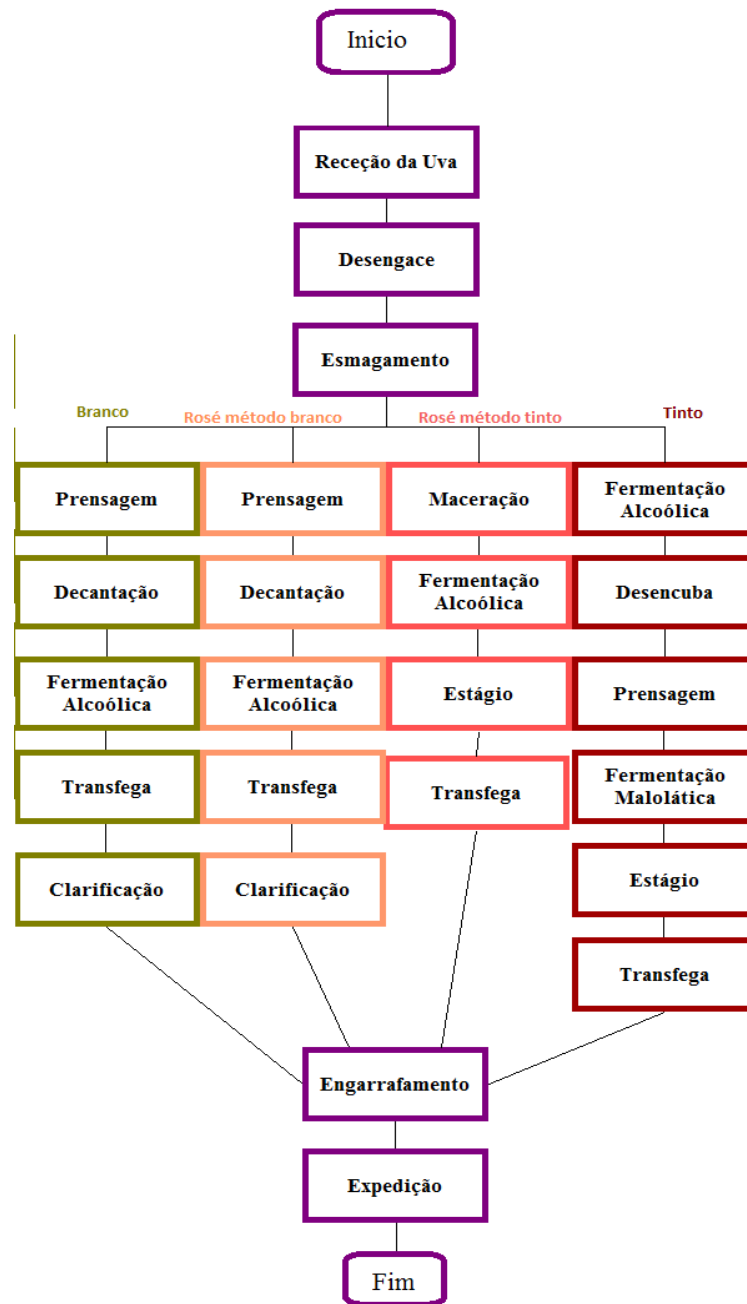


Figura 2.1 - Fluxograma simplificado do processo produtivo do vinho (Infovini, 2016).

Durante o processo produtivo do vinho ocorre, geralmente, a adição de anidrido sulfuroso, que também pode ser denominado por dióxido de enxofre. Este pode ser adicionado imediatamente antes da fermentação, com o objetivo de ajudar a controlar a população microbiana do mosto antes da inoculação das estirpes selecionadas de *Saccharomyces cerevisiae* ou imediatamente antes da etapa de conservação do vinho onde apresenta uma função de estabilização da bebida, evitando por

exemplo reações da enzima polifenol oxidase e ajudando no desenvolvimento de aromas típicos do vinho (Bartowsky *et al.*, 2004; Garde-Cerdán *et al.*, 2007; Costa *et al.*, 2012; Lopes, 2014).

Além de poder ser adicionado em alturas bastantes distintas o anidrido sulfuroso pode ainda ser adicionado nas suas diversas formas combinadas (Carvalho, 2016). Quando adicionado em formas combinadas é importante compreender qual a quantidade deste composto químico que está a ser adicionada na sua forma livre visto existir legislação a limitar a quantidade do mesmo a colocar nos diversos alimentos incluindo também o vinho. Encontram-se exposto na tabela 2.1 estes mesmos limites para os diversos tipos de vinho.

Tabela 2.1 - Teores máximos de Sulfitos no Vinho de acordo com o Regulamento (CE) nº 606/2009 (2009)

Produto		Teor de sulfitos (mg/L)
Vinhos com < 5 g/L de teor em açúcar	Tinto	<150
	Branco e rosados	<200
Vinhos com > 5 g/L de teor em açúcar	Tintos	<200
	Branco e rosados	<250
Vinhos Licorosos	Teor de açúcares < 5 g/L	<150
	Teor de açúcares > 5 g/L	<200

A importância de limitar das concentrações de sulfuroso está correlacionada com o seu potencial tóxico que pode causar efeitos nocivos na saúde humana, ponto que será abordado de seguida no ponto 2.1.1 deste documento, onde será abordado também o seu potencial alergénico.

2.1.1 Alergénios

Com o Regulamento (CE) nº 1169/2011 (2011) passou a ser obrigatório a referência destacada dos alergénios presentes ou que existe risco de estarem presentes nos alimentos. Esta temática tem apresentado uma maior relevância nas legislações e *standards* mundiais em parte devido ao elevado risco de incidência que se tem verificado passando a ser considerado uma importante questão numa temática de saúde pública (Gendel, 2012; Sforza & Prandi, 2016).

A percentagem de incidência de alergias a nível mundial é de cerca de 3-5 % em adultos e de 8 % em crianças o que justifica também a importância que tem sido dada, a nível legislativo, a este assunto (Gupta *et al.*, 2011; Sicherer, 2011).

Além disso o facto de não existir cura nem tratamento para as alergias alimentares vem aumentar o risco para a saúde pública visto que o único método para evitar as reações alérgicas é evitar o contacto com o referido alergénio (Panel, 2010).

Dentre os vários alergénios alimentares, os com maior percentagem de incidência a nível mundial, segundo coletâneas de estudos realizados nesta área, são o leite, ovos, amendoins, peixe e crustáceos (Lack, 2008). Mas existem muitos outros componentes como o trigo, a soja, os sulfitos, entre outros, que podem ser encontrados nos alimentos e que acabam por causar uma reação alérgica a frações da população.

A incidência na população mundial das alergias tem vindo a aumentar progressivamente o que torna toda esta questão ainda mais preocupante (Sforza & Prandi, 2016).

O sulfuroso presente no vinho encontra-se normalmente ligado a doenças do trato respiratório como é o caso da asma, existindo um elevado número de estudos realizados sobre esta temática há já algumas décadas (Freedman, 1980; Bush *et al.*, 1986; Vally & Thompson, 2003; Vally *et al.*, 2009). Além disso já foi verificado em ratos que o composto pode também afetar potencialmente outros órgãos levando à progressão de determinadas doenças, devendo-se isto ao potencial tóxico do sulfuroso e estando também relacionado com a exposição a doses elevadas, o que a legislação europeia vem a colmatar com o estabelecer de limites de utilização do mesmo onde se considera que é seguro para o consumo humano (Meng, 2003).

Por sua vez, no que diz respeito ao seu potencial alergénio a segurança do consumidor é assegurada pela obrigatoriedade imposta pelo Regulamento nº 1169/2011 (2011), sendo que, como já foi referido, a única medida para controlar este tipo de doença é o evitar a exposição ao alergénio.

Como evitar a exposição ao alergénio consiste, neste caso, no não consumir o vinho, têm sido realizados bastantes estudos de forma a arranjar substitutos viáveis aos sulfitos como é o caso da utilização de radiações, ultrassom, altas-pressões ou da adição de compostos fenólicos, de complexos coloidais de prata, entres vários outros métodos (Fredericks *et al.*, 2011; Izquierdo-Cañas *et al.*, 2012; Santos *et al.*, 2012; Guerrero & Cantos-Villar, 2015).

2.1.2 Mercado Vitivinícola

O mercado vitivinícola tem vindo a crescer nos últimos anos. Inicialmente os países encontravam-se como que isolados acabando por as suas trocas comerciais serem realizadas maioritariamente a nível nacional (Cholette *et al.*, 2005). Com o avançar da década de 90 os custos logísticos das exportações e a criação de acordos entre países com o intuito de facilitar as trocas comerciais deste produto proporcionaram a globalização deste mercado (Hussain *et al.*, 2008).

Inicialmente os países conhecidos como países do mundo antigo, que são os países europeus produtores de vinho como é o caso da França, Itália, Espanha, Alemanha e Portugal, eram os principais comercializadores de vinho a nível mundial, mas com o avançar do tempo países do novo mundo, como é o caso dos Estados Unidos da América (EUA), Argentina, Austrália, África do Sul e Chile, começaram a ocupar cotas mais significativas no mercado vitivinícola (Cholette *et al.*, 2005; Labys & Cohen, 2006). Facto que impulsionou os produtores a encontrarem novos métodos de se diferenciarem aumentando a sua competitividade, desenvolvendo portefólios de vinhos mais diferenciados, adotando *standards* para facilitar a inserção em novos mercados, produzindo com

maior qualidade e chegando mesmo a alterar os métodos de produção e de consumo dos próprios vinhos (Cholette *et al.*, 2005; Hussain *et al.*, 2008; Jernigan, 2009).

Países como a China e Índia têm também vindo cada vez mais a ocupar um lugar de destaque no consumo desta bebida, como pode ser verificado na tabela 2.2 onde a China ocupa o quinto lugar no *ranking* mundial, tendo isto levado a que alguns autores afirmem que as denominações dicotômicas de novo mundo e mundo antigo estão desatualizadas, devendo considerar-se também a existência do terceiro mundo, onde estará incluída a China e a Índia (Banks & Overton, 2010).

Tabela 2.2- Consumo de Vinho a nível mundial, adaptado (Institute, 2015a)

Ranking 2014	Países	Consumo (litros)			
		2011	2012	2013	2014
	<i>Mundo</i>	<i>24686245</i>	<i>24945409</i>	<i>24579072</i>	<i>24701440</i>
1	EUA	3163300	3159500	3117600	3217500
2	França	2932200	3026900	2818100	2790000
3	Itália	2305200	2263300	2179500	2040000
4	Alemanha	1970700	2000000	2030000	2020000
5	China	1520300	1773700	1747100	1580000
6	Reino Unido	1412600	1343000	1230400	1386700
7	Espanha	989400	930000	910000	1000000
13	Portugal	455000	460000	455100	450000

Como pode ser verificado na tabela de consumo de vinho, tabela 2.2, os maiores consumidores mundiais são os EUA e a França, com diferenças relativamente pequenas no que diz respeito às quantidades consumidas. Pode também verificar-se que o consumo de vinho a nível mundial tem oscilado bastante não sendo verificada nenhuma tendência específica, possuindo anos em que o consumo aumenta, seguido de anos em que diminui e assim sucessivamente.

Denote-se que os principais consumidores de vinho fazem parte dos países do mundo antigo, sendo que apenas Portugal não se encontra nos primeiros dez do *ranking*, ocupando apenas o décimo terceiro lugar.

Embora as estatísticas de consumo tenham elevada significância quando se pretende iniciar investimento noutros mercados, não devem ser a única fonte de decisão porque, se por um lado, elevados valores de consumo demonstram que já existe mercado nesse país para este tipo de produtos, por outro lado demonstra também que já existem marcas estabelecidas nesses mercados o que pode por sua vez dificultar a introdução de novas marcas perante o consumidor.

Existem vários estudos de tendências do mercado vitivinícola, sendo que os mais recentes estudos defendem que o consumo de produtos com gama *premium* passará a ser mais preponderante assim como o consumo em países como a China e outros defendem o investimento em países não produtores de vinho como é o caso da Republica Dominicana (Anderson & Wittwer, 2013; Velikova *et al.*, 2013).

No que diz respeito à produção de vinho, apresentada na tabela 2.3, os três principais países são a França, Itália e Espanha, países que fazem parte do mundo antigo, aparecendo em quarto um país do novo mundo, os EUA.

Tabela 2.3 - Produção de Vinho Mundial, adaptado (Institute, 2015b)

Ranking 2014	Países	Produção (litros)			
		2011	2012	2013	2014
	Mundo	26543800	27629000	27885400	28230400
1	França	4432200	5075700	4107500	4670100
2	Itália	4673000	4270500	5402900	4473900
3	Espanha	3535300	3370900	3123300	3820400
4	EUA	2692400	298100	3114600	3021400
12	Portugal	561000	630800	630800	623800

Ao contrário do que acontecia com o consumo, no caso da produção mundial existe uma tendência crescente, tendo aumentado todos os anos a sua produção desde 2011. Ao analisar de país para país apuramos que esta tendência não se mantém, verificando-se uma oscilação de valores nos principais produtores.

Enquanto as estatísticas de consumo ajudam a compreender quais os potenciais mercados para venda de produto, as estatísticas de exportação, representadas na figura 2.2, acabam por dar uma ideia de quais os países que apresentam maior concorrência pelos mercados externos, bem como, qual a tendência e potencial de exportação que os vinhos portugueses possuem.

Neste caso verifica-se que Portugal ocupa o nono lugar nas exportações mundiais, o que é um sinal relativamente positivo tendo em conta a produção deste país, que ocupa o décimo segundo lugar a nível da produção mundial encontrando-se num patamar muito inferior aos restantes países do mundo antigo.

Além disso, o topo da lista de países exportadores é ocupado pelos países do mundo antigo, Espanha, Itália e França, aparecendo só depois os países do novo mundo como é o caso do Chile, Austrália, África do Sul e EUA, denotando que ainda existe uma tendência para a compra deste tipo de produtos a países onde a prática da vinificação já é tradicional.

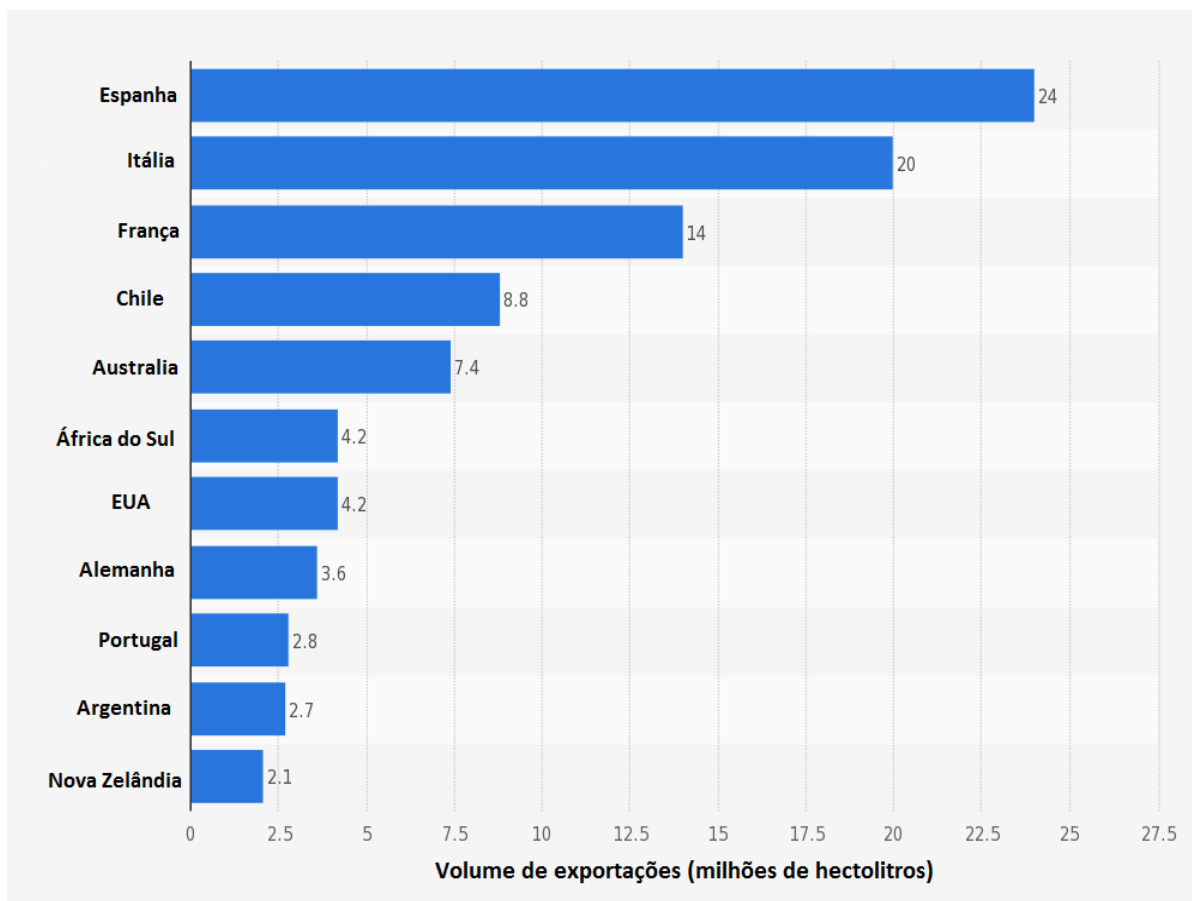


Figura 2.2 - Principais países exportadores em 2015, baseado no volume (adaptado de Aurand, 2016)

2.2 Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

Existem vários referenciais criados por organizações internacionais, como a *International Organization for Standardization (ISO)*, *British Retail Consortium (BRC)* e *International Featured Standards (IFS)*, que têm o intuito de ajudar e estabelecer os parâmetros necessários para a implementação dos Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar (SGQSA).

A escolha de que referenciais aplicar varia de empresa para empresa e dos objetivos e mercados que cada uma pretende alcançar, podendo ainda ter de aplicar referenciais noutras áreas como é o caso da segurança no trabalho e de referenciais de gestão ambiental.

Alguns retalhistas podem ainda criar referenciais específicos das suas empresas com vista a garantir uma maior uniformização dos sistemas em vigor nas empresas que os fornecem e com vista a garantir que o cliente final compra um produto que vai de encontro aos princípios de qualidade, segurança, ética e/ou ambientais do retalhista (ASDA, 2014; Walmart, 2014a; Walmart, 2014b).

De seguida serão abordados os principais referenciais em uso pela empresa José Maria da Fonseca (JMF) e que apresentaram relevância no desenvolvimento do caso de estudo sendo eles: BRC *Issue 7*, ISO 9001 e referenciais do cliente ASDA.

2.2.1 British Retail Consortium Issue 7

O BRC é um referencial de certificação com algumas semelhanças à ISO 22000, mas necessário para entrar e garantir a qualidade no mercado alimentar britânico, sendo relativamente mais complexo que a ISO e apresentando ainda bastantes similitudes ao referencial IFS.

Tal como acontece com outros normativos nesta área, um dos principais objetivos do BRC é a uniformização de conceitos e metodologias na indústria alimentar, garantindo desta forma a qualidade na produção de produtos alimentares bem como a qualidade na gestão da organização e no sistema documental da mesma (Trienekens & Zuurbier, 2008; Fernández-Segovia *et al.*, 2014).

O referencial BRC é um documento que é atualizado com alguma regularidade sendo um dos objetivos desta atualização permitir que o referencial satisfaça todos os requisitos necessários à produção segura e com qualidade de alimentos e que faça jus aos avanços tecnológicos, sociais e económicos do mundo, mas com especial enfoque para o mercado britânico (BRC, 2015e).

Os princípios base do referencial são a garantia da segurança e qualidade do produto abordando por isso o HACCP, no sentido de garantia de segurança alimentar e tendo ainda passado a abordar, na sua versão mais recente, temas relacionados com a problemática das adulterações e fraudes, tomando a abordagem do *Vulnerability Analysis Critical Control Points* (VACCP) e *Threat Analysis Critical Control Points* (TACCP) (BRC, 2015b). Esta preocupação com a adulteração e fraude foi potenciada pelos recentes casos de substituição de carne de vaca por carne de cavalo na Europa e pelo caso de adição de melanina no leite em pó na China (Beach, 2015). Os três sistemas, devido à sua importância, e embora sejam correlacionáveis são abordados separadamente nos capítulos 2.3.1 e 2.3.2 deste documento.

A aplicação e certificação de uma empresa neste referencial implica custos acrescidos que só fazem sentido no caso da empresa se encontrar em processo de expansão, nomeadamente para o mercado britânico, sendo-lhe desta forma exigido o mesmo referencial e apresentando uma relação custo-benefício positiva em simultâneo com um aumento da competitividade da empresa no mercado (Fernández-Segovia *et al.*, 2014; BRC, 2015e; BRC, 2015a).

Além disso, em casos específicos de determinadas empresas, nomeadamente retalhistas, pode ser exigido aos seus fornecedores, papel que, neste exemplo, seria desempenhado pela JMF a aplicação de referenciais próprios, que tem por base, muitas vezes, referenciais como IFS ou o BRC e que, com a certificação da empresa num destes sistemas, acaba por simplificar o processo de aceitação do retalhista em comprar os produtos à JMF.

O certificado de garantia que o BRC fornece a uma empresa deve-se maioritariamente à especificidade deste referencial no que diz respeito à segurança alimentar e capacidade organizacional, por exemplo, pontos como a rotulagem, que se encontram alinhados com a regulamentação europeia tornando desta forma a mesma obrigatória para qualquer produto vendido no Reino Unido e evitando desta forma qualquer problema de irregularidades nos produtos importados de países fora da União Europeia

Este referencial estabelece ainda expectativas para o *layout* e infraestruturas da empresa garantindo por exemplo a segregação física de zonas consoante o risco associado às mesmas, em função do tipo de produto e se este está em contacto direto com o ambiente ou não. Este ponto pode revelar-se um desafio em infraestruturas mais antigas das pequenas e médias empresas, conduzindo à necessidade de realizar alterações significativas nas mesmas e consequentemente proporcionar custos acrescidos que as mesmas acabam por vezes por não conseguir suportar (Aldowaisan & Youssef, 2006).

A estrutura geral do *standard* é dividida em sete temas sendo estes:

1. **Gestão de topo**, aborda o comprometimento da gestão, os objetivos e políticas da qualidade e segurança alimentar e menciona a melhoria contínua dos processos;
2. **Plano de segurança alimentar**, baseia-se nos vários princípios do HACCP descritos no *Codex Alimentarius*;
3. **Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar**, com base nos princípios da qualidade da ISO define todos os requisitos do produto, fornecedores, rastreabilidade, *recall* de produtos e gestão de incidentes necessários para a gestão da qualidade e segurança alimentar;
4. **Standards das Infraestruturas e ambiente**, que incluem além do *layout*, requisitos de gestão de resíduos, controlo de pestes, gestão dos equipamentos, infraestruturas e limpeza;
5. **Controlo dos produtos**, onde se encontram incluídos os requisitos para desenvolvimento dos produtos, embalagens, inspeção de produtos e ainda a gestão dos alergénios;
6. **Controlo de processos**, refere a necessidade de documentação dos pontos resultantes do HACCP bem como calibração de equipamentos;
7. **Pessoal**, menciona a necessidade de formação dos colaboradores bem como os requisitos de higiene e equipamentos de segurança dos mesmos (BRC, 2015d).

Como pode ser verificado pela estrutura geral do referencial, este é relativamente extenso e aborda de forma exaustiva os diversos pontos necessários para a garantia de segurança e qualidade dos produtos concebidos sobre o seu domínio.

As principais alterações encontradas nesta nova versão do BRC (*Issue 7*), em comparação com o *Issue 6*, encontram-se no sistema de classificação que passou a ser mais abrangente e a proporcionar um maior fator de diferenciação entre as empresas, passando agora a ser AA, A, B, C, e D e podendo ainda ser adicionado o símbolo + à classificação quando a certificação é feita por auditorias não anunciadas (BRC, 2015a). Embora o sistema de classificação tenha sido alterado, o tempo mínimo entre auditorias de certificação continua a ser os dozes meses que já constavam na versão anterior do documento.

Além disso existem ainda alterações no que diz respeito aos controlos de rotulagem e à rastreabilidade onde o controlo passou a ser mais apertado e a considerar toda a cadeia de distribuição quer a jusante quer a montante da empresa (Beach, 2015).

Tabela 2.4 - Resumos de Pontos com Periodicidade definida do BRC (BRC, 2015b)

Ponto	Descrição
1.1.2	Os objetivos de segurança alimentar, qualidade e legalidade dos produtos são monitorados e os seus resultados apresentados trimestralmente
1.1.3	Reuniões de revisão pela gestão de topo devem ser realizadas pelo menos anualmente
1.1.4	Reuniões para discussão de assuntos de segurança alimentar, qualidade e legalidade do produto realizadas pelo menos mensalmente
2.6	Os fluxogramas devem ser verificados <i>in loco</i> pelo menos anualmente
2.14	A equipa HACCP deve rever o sistema e os pré-requisitos pelo menos anualmente
3.4.1	Deve ser definido pelo menos anualmente o plano de auditorias ao programa de pré-requisitos, HACCP e procedimentos necessários à correta implementação do BRC
3.5.1.1	O plano de determinação do risco das matérias-primas, embalagens que tem por base a aceitação dos mesmos deve ser revisto pelo menos anualmente
3.5.1.2	Quando a aceitação de fornecedores é baseada em questionários estes devem ser reenviados a cada 3 anos
3.6.4	As especificações das matérias-primas e embalagens devem ser revistas sempre que os produtos mudarem ou pelo menos a cada 3 anos
3.9.2	Devem ser realizados ensaios à rastreabilidade pelo menos anualmente
3.9.3	Fornecedores aceites por questionários devem ter o seu sistema de rastreabilidade testado aquando da aprovação e pelo menos a cada 3 anos
3.11.3	Os procedimentos de retiradas e <i>recall</i> de produto devem ser testados pelo menos anualmente
4.2.1	Devem ser adotadas e revistas, pelo menos, anualmente metodologias de segurança para redução dos riscos
4.5.1	A qualidade da água deve ser analisada pelo menos anualmente
4.14.9	Deve ser conduzida e documentada uma análise profunda de controlo de pragas consoante o risco ou, pelo menos, anualmente
4.14.10	Os resultados das inspeções do controlo de pestes devem ser analisados para determinar tendências como mínimo anualmente
5.4.2	A determinação das vulnerabilidades (VACCP) deve ser revista pelo menos anualmente
5.4.4	Devem ser executados testes de balanços de massa pelo menos semestralmente ou de acordo com um plano pré-determinado

Dentro deste extenso normativo existem pontos que implicam ações de periodicidade definida e como tal implicam também uma maior organização de toda a empresa para conseguir satisfazer os mesmos atempadamente.

Na tabela 2.4, encontram-se descritos os parâmetros que constam no *Issue 7* do referencial que apresentam periodicidade definida e que são essenciais para o desenvolvimento desta dissertação estando diretamente correlacionados com o objetivo da mesma.

Verifica-se que existem 18 pontos com frequência definida no documento sendo que estes podem variar desde periodicidades mensais a periodicidades mais extensas como é o caso das ações que devem ser realizadas a cada três anos. Como tal é necessário que toda a empresa se encontre sensibilizada e preparada para satisfazer cada ponto no prazo previsto. É também por esta razão que se torna necessário criar novas metodologias de organização e calendarização de tarefas visto que o cumprimento destes pontos é essencial para a renovação da certificação e também é relevante a nível organizacional, pois os documentos e processos devem estar sempre atualizados à realidade da empresa e que com a experiência acabam muitas vezes por necessitar ser melhorados.

2.2.2 International Organization for Standardization

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma organização composta por 162 países com peritos de diversas áreas que contribuem na elaboração e publicação dos mais de 20.500 *standards* e documentos relacionados que tem como objetivo facilitar as trocas comerciais internacionais através da uniformização de conceitos e metodologias (ISO, 2016a).

De entre as várias publicações, em áreas tão diversas como o ambiente, segurança alimentar, indústrias, saúde e tecnologias, destacam-se a ISO 9001, que é um *standard* internacional da área da qualidade; ISO 22000, *standard* da segurança alimentar; e ISO 14001, *standard* relacionado com o ambiente, por serem das mais implementadas, atualmente, nas indústrias do sector alimentar (ISO, 2015a).

Outro ponto importante é o facto de estas normas serem atualizadas periodicamente, geralmente a cada cinco anos mas podendo, por vezes, ser atualizadas em intervalos menores, especialmente verificando-se a ocorrência de mudanças relevantes na área a que a norma se refere, estando elas desta forma sempre a par das últimas tendências e necessidades dos diversos mercados (ISO, 2015b).

2.2.2.1 A 9001:2008 e 9001:2015

A ISO 9001 é um dos referenciais sobre qualidade mais relevantes no comércio atual pois tem por base a melhoria contínua, a focalização no cliente e a rastreabilidade dos produtos, ambos pontos de enorme relevância para uma empresa (ISO, 2008). Embora esta normativa não se restrinja apenas a empresas do ramo alimentar, a sua relevância no ramo não passa despercebida. Como tal têm-se verificado um aumento da percentagem de empresas que aplicam a referida norma (Martínez-Costa *et al.*, 2009). Esta tendência verifica-se não só em empresas do ramo alimentar que pretendem exportar os seus produtos como também em produtores nacionais, visto que certifica a qualidade dos produtos por eles produzidos.

O método de certificação da ISO 9001, em comparação com o do BRC, acaba por ser mais simplista sendo que as auditorias pela entidade certificadora, após a concessão da certificação, apenas são realizadas de 3 em 3 anos e são geralmente anunciadas, efetuando-se apenas auditorias anuais de seguimento (ACS, 2010). Até o próprio resultado destas auditorias é simplista, não possuindo o sistema de classificação presente no BRC e sendo o resultado apenas a emissão ou não emissão de certificado.

A implementação da ISO 9001 num estabelecimento pode tornar-se uma tarefa complicada se este não se encontrar suprido de sistemas que auxiliem o processo, especialmente pela obrigatoriedade de guardar registos e documentos e da localização dos mesmo necessitar estar definida, o que, numa empresa de grandes dimensões, pode revelar-se um verdadeiro desafio (Aldowaisan & Youssef, 2006).

A norma não tem como objetivo o aumento da carga burocrática, mas apenas quer assegurar que todos os procedimentos necessários para o correto funcionamento da empresa, ou das partes certificadas, estão implementados e são verificados sendo necessário ainda que existam provas dessas verificações, de forma a garantir que na prática os procedimentos são realizados tal como se encontram descritos, e conseqüentemente que são realizados com qualidade. A qualidade de um produto, ou sistema, implica que este seja realizado de acordo com uma metodologia aprovada e que os resultados do mesmo estejam sempre entre limites aprovados, garantindo assim a sua eficácia.

No que diz respeito à sua estruturação este normativo baseia-se em sete pontos principais, sendo eles:

- Focalização no cliente;
- Liderança;
- Comunicação;
- Abordagem por processos;
- Melhoria;
- Tomada de decisões baseada em factos;
- Relação com a gestão (Consulting, 2015).

Ao referir melhoria contínua, termo substituído por melhoria na nova versão do referencial, a norma explícita que o processo implementado deve ser mantido, verificado e revisto com periodicidade de modo a garantir que este está sempre atualizado, a prevenir qualquer possível não conformidade e a otimizar todo o processo (ISO, 2008; ISO, 2015c).

Um dos objetivos do referencial é proporcionar uma maior segurança ao cliente certificando-o que está a comprar um produto com qualidade necessitando para isso a própria empresa de se encontrar a um nível superior de organização (Zhou *et al.*, 2011).

Para isso é necessário, por exemplo, garantir uma avaliação dos fornecedores, que todos os funcionários apresentem a formação adequada e que são realizadas ações de formação quando é verificado que a formação não é adequada ou os funcionários ainda não agem de acordo com o esperado em determinadas situações, por exemplo, não higienizar corretamente as mãos antes de entrar para a linha de processamento e possíveis problemas que advenham de tal ocorrência

denotam a necessidade de realizar ações de formação relacionadas com HACCP e boas práticas de higiene e fabrico.

Além da formação, a norma exige ainda que os fornecedores da empresa sejam avaliados antes de fazerem parte da lista definitiva; e a implementação de ações preventivas e corretivas de modo a assegurar a qualidade do produto (ISO, 2015c).

O documento normativo exige também, em ambas as suas versões, que seja definida a política e os objetivos da qualidade devendo estes últimos ser revistos anualmente de forma a verificar se os mesmos foram cumpridos durante o ano anterior e ainda a decidir quais os objetivos e metas para o ano seguinte, sendo estes pontos discutidos numa reunião da gestão (ISO, 2015c). Este ponto pretende assegurar que as principais metas e compromentimentos da empresa são cumpridos e, ao estarem devidamente documentados, no caso de incumprimento são tomadas as devidas medidas para melhorar o desempenho da empresa, tendo ainda a vantagem de, ao ser documentados e aprovados, poderem ser posteriormente consultados para verificar por exemplo o desempenho geral de uma empresa em relação aos seus objetivos nos últimos anos.

Segundo o Regulamento (CE) nº 178/2002 (2002) a rastreabilidade passou a ser obrigatória por todos os estados membros, mas existiam já empresas que tinham sistemas de rastreabilidade impostos devido a especificações dos seus clientes, como era o caso de muitos retalhistas franceses e de países do norte da europa (Souza Monteiro & Caswell, 2009).

Já a versão de 2008 da 9001 fala por isso do conceito de rastreabilidade exigindo que a empresa certificada possua um sistema de rastreabilidade adequado em pleno funcionamento mantendo registos dos códigos de identificação usados para monitorização da mesma (ISO, 2015c).

Recentemente, mais concretamente em setembro de 2015, foi publicada a atualização da ISO 9001 para a sua versão 2015 substituindo esta a versão 2008. Como tal, foi dado às empresas um período de três anos para estas realizarem também a transição sendo que durante este período poderão ser auditadas quer à versão 2008 quer à versão 2015 (ISO, 2015b).

A 9001:2015 possui a estrutura base da 9001:2008 tendo sido apenas mudada alguma da terminologia e acrescentados alguns pontos, mas mantendo-se a maioria do conteúdo da versão antiga.

As principais alterações presentes na versão 2015 são:

- É dada maior relevância à execução baseada nos riscos;
- Maior ênfase à liderança e à necessidade de esta se encontrar envolvida nos processos da empresa;
- A linguagem é mais clara e simples tornando a aplicação do referencial mais fácil;
- Possibilita uma mais fácil integração com os outros normativos, visto passar a ter uma estrutura de alto nível;
- Deixa de mencionar as palavras “registos” e “procedimentos documentados” passando a mencionar “informação documentada”, deixando uma maior liberdade a nível dos formatos em que as mesmas podem ser encontradas;

- Alinhamento dos pontos da norma com o ciclo PDCA como verificado na figura 2.3 (Consulting, 2015; ISO, 2015c).

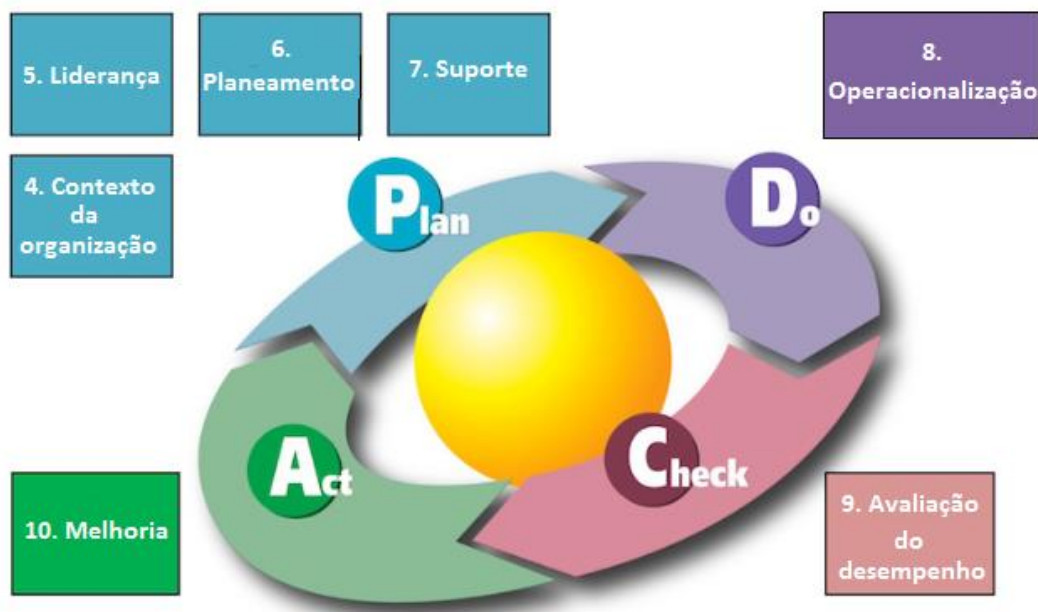


Figura 2.3 - Ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) e sua relação com os pontos da ISO 9001:2015, adaptado de Consulting (2015)

Ao contrário do que acontece no BRC, a ISO 9001 não possui periodicidades definidas nas ações por ela descritas. Isto deve-se em parte ao facto de o documento não ser tão exaustivo como o do BRC, proporcionando uma maior liberdade à empresa na implementação e regulação dos sistemas.

2.2.3 Referenciais propostos por empresas: ASDA, WALMART

Como já foi referido anteriormente, a necessidade de implementação de um referencial está diretamente correlacionada com os clientes da empresa e com a exigência por parte destes da referida certificação. Além dos normativos mais conhecidos algumas companhias internacionais apresentam hoje em dia a sua própria adaptação de referenciais ou pontos-chave que têm de ser aplicados. No caso da JMF, o cliente que exige a implementação de referenciais próprios é o ASDA do grupo WALMART.

Geralmente as empresas, quer sejam retalhistas quer sejam indústrias produtoras, acabam por aplicar regulamentos próprios de forma a garantir aos consumidores a segurança e de se protegerem mesmo que os documentos legais não abranjam todos os pontos que estas ou os clientes acham necessários (Sharma *et al.*, 2010).

No caso do ASDA, existem três referenciais principais que são aprovacionados aos seus fornecedores sobre temáticas relativamente diferentes sendo eles: *Code of Practice 1.0*, *Supply Chain Security* e *Standards for Suppliers*.

O *Code of Practice* é um referencial que tem por base a segurança alimentar do produto e do cliente abordando pontos como os pré-requisitos, plano HACCP, rastreabilidade, controle de pragas, retiradas, entre outros (ASDA, 2014). Este referencial acaba por isso por se encontrar alinhado com os outros referenciais de segurança alimentar, mas sendo uma versão simplificada dos mesmos. Assim sendo, alguns dos pontos deste referencial necessitam de execução de ações periódicas estando estas descritas na tabela 2.5.

Tabela 2.5 - Resumo dos pontos com periodicidade do referencial *Code of Practice 1.0* do cliente ASDA (ASDA, 2014)

Ponto	Descrição
1.2	Todas as políticas do IPL/ASDA devem ser auditadas pela empresa anualmente
3.1.4	O plano HACCP deve ser revisto a uma frequência pré-determinada (no mínimo anualmente) ou antes de qualquer alteração no produto ou processo de forma a identificar quaisquer mudanças que possam afetar a segurança do produto
3.1.7	Deve ser estabelecida documentação sobre os procedimentos e registros de perigos sendo que os definidos como PCC devem ter os seus limites críticos verificados no mínimo anualmente
3.1.8	O programa de pré-requisitos deve ser revisto no mínimo anualmente
3.1.9	As competências em PCC devem ser documentadas e revistas anualmente
5.3	Os procedimentos de retiradas e recall dos produtos fornecidos ao ASDA devem ser testados duas vezes por ano
5.5	O sistema de rastreabilidade dos produtos fornecidos ao ASDA deve ser testado, pelo menos, trimestralmente
18.4	Verificação da eficiência da lavagem das garrafas deve ser realizada no mínimo anualmente
19.1	Revisão do serviço de controle de pragas prestado por uma companhia externa de 4 em 4 anos para assegurar que a qualidade do mesmo é a melhor

No caso do *Supply Chain Security*, um dos principais objetivos deste é garantir, como o nome indica, a segurança da empresa considerando por exemplo o acesso à mesma por pessoas estranhas ao serviço, as verificações necessárias sobre as quais todas as mercadorias devem ser rececionadas, ações de formação sobre as questões de segurança, entre outros (Walmart, 2014b). Tal como acontecia no referencial anterior, este também possui pontos onde é definida uma periodicidade mínima para as ações, estando esses pontos descritos na tabela 2.6

Tabela 2.6 -Resumo dos pontos com periodicidade do referencial *Supply Chain Security* do cliente ASDA (Walmart, 2014b)

Ponto	Descrição
2	A empresa deve possuir uma política de segurança dos seus colaboradores documentados e esta deve ser revista anualmente de modo a determinar as atualizações necessárias
13	Devem ser realizadas ações de formação e consciencialização sobre ameaças anualmente e na orientação de todos os novos colaboradores.
31	As políticas de segurança da empresa devem ser revistas anualmente e atualizadas quando necessário.
32	Deve ser realizada pelo menos anualmente uma análise à segurança da empresa determinado os pontos fracos da mesma sendo estes identificados, registados e tomadas ações corretivas.

Já o *Standards for Suppliers* encontra-se mais relacionado com a segurança das instalações, equipamentos e operadores, abordando ainda questões éticas e definindo por exemplo a necessidade de simulacros, formação de resposta a emergências e inspeções periódicas ao material de resposta a emergências, entre várias outras ações (Walmart, 2014a). Na tabela 2.7 encontram-se descritas as ações com periodicidade presentes no referencial e que são necessárias ao desenvolvimento deste trabalho.

Tabela 2.7 - Resumo dos pontos com periodicidade da referência *Standards for Suppliers* do cliente ASDA (Walmart, 2014a)

Ponto	Descrição
7.G.1	As instalações devem ser inspecionadas mensalmente por colaboradores treinados de forma a garantir que todos os <i>standards</i> de segurança contra incêndios se encontram cumpridos.
7.H.1	Devem ser realizados simulacros de evacuação pelo menos anualmente podendo estes ser realizados em conjunto com o treino anual de resposta a emergências.
7.H.4	Devem treinar os seus colaboradores no que diz respeito ao plano de ação em situações de emergência pelo menos semestralmente
7.E.4	As bocas-de-incêndio e aspersores devem ser inspecionados trimestralmente por colaboradores internos e anualmente por externos devendo estas inspeções e seus resultados ser registados
7.E.1	Todos os extintores e equipamentos de extinção devem ser inspecionados pelo menos mensalmente devendo a inspeção ser documentada.

Alguns dos pontos, como já foi referido, exigem a implementação de ações periódicas outros de reestruturações do próprio sistema, mas, como estes referenciais geralmente têm por base os princípios de outros como o IFS ou BRC, acabam por estas alterações muitas vezes já estar em parte implementadas nas empresas. Outros pontos acabam por ser implementados *a priori* mesmo

por uma questão organizacional da empresa, por isso estes referenciais podem acabar por exigir reformulações de menor dimensão.

2.3 Metodologias de Segurança Alimentar

2.3.1 Hazard Analysis and Critical Control Points

O HACCP consiste na análise e determinação de todos os possíveis perigos (físicos, químicos e microbiológicos) de forma a determinar quais deles representam um maior perigo e consequentemente, recorrendo muitas vezes a uma árvore decisão, determinando quais desses são um ponto crítico de controlo, ou seja, quais necessitam ser controlados de modo a garantir a segurança do produto (Afonso, 2006).

A implementação deste sistema obriga ainda à definição de pré-requisitos e à redação de um manual de pré-requisitos (ou manual de boas práticas de fabrico) onde são descritos um conjunto de medidas que visam prevenir e controlar o aparecimento de riscos (WHO, 1999; Wallace & Williams, 2001). Alguns exemplos de ações que podem encontrar-se descritas no programa de pré-requisitos são a correta higienização das mãos, equipamentos e superfícies, a não utilização de adornos pelos trabalhadores, as condições das instalações como o chão e as paredes serem lisas, não absorventes e facilmente higienizáveis, entre vários outros pontos (Castro, 2008; Costa, 2013).

O Regulamento (CE) nº 852/2004 (2004) obriga à implementação do sistema HACCP em qualquer estabelecimento do ramo alimentar, incluindo o transporte alimentar.

Além da legislação comunitária, também o referencial BRC exige que qualquer empresa que queira por ela ser certificada tenha o sistema HACCP implementado, de forma semelhante ao que acontece com os referenciais ISO 22000 e IFS (BRC, 2015b). Este ponto, embora um pouco óbvio para os países da União Europeia, pretende garantir que empresas fora da União Europeia (UE), onde o HACCP muitas vezes ainda não é obrigatório, que decidam ser certificadas pelo BRC, garantam os requisitos mínimos de segurança e qualidade exigidos ao implementar o sistema.

O sistema HACCP baseia-se em sete princípios base sendo eles:

1. Identificar os perigos e medidas preventivas;
2. Identificar os pontos críticos de controlo (PCC);
3. Estabelecer limites críticos associados a cada PCC;
4. Monitorizar e controlar cada PCC;
5. Estabelecer medidas corretivas para quando o PCC se desvia do limite crítico;
6. Estabelecer procedimentos de verificação;
7. Estabelecer um sistema de registos para os controlos efetuados (*Mil-Homens*, 2007).

O primeiro ponto tem por base a identificação de todos os possíveis perigos e avaliação da sua significância de modo a determinar quais são os perigos de maior significância, que passarão a ser analisados no ponto seguinte para determinar se são ou não PCC, recorrendo neste caso ao

auxílio de uma árvore decisão. Este ponto permite ainda descartar todos os perigos de significância inferior, facilitando o processo de determinação de PCC.

Como o nome indica, cada PCC precisa de ser controlado e monitorado. Para tal, é necessário primeiramente determinar quais os limites a partir dos quais não se consegue assegurar a segurança do produto, tendo depois estes parâmetros que ser controlados de forma a garantir que os limites não são ultrapassados devendo também as monitorizações ser registadas satisfazendo desta forma também o último ponto. Quando estes limites são ultrapassados, tem que existir um conjunto de ações corretivas estabelecidas de forma a garantir que os produtos não seguros não cheguem ao mercado e que a falha que levou à produção de produtos não seguros também se encontre resolvida.

Além dos sete pontos já descritos, são ainda necessários seis passos preliminares que vão ajudar à implementação do sistema sendo estes:

1. Definir o âmbito do plano HACCP;
2. Definir a equipa HACCP;
3. Descrever as características do produto e do processo;
4. Identificar o uso pretendido do produto;
5. Elaborar o fluxograma do processo produtivo do produto;
6. Confirmar o fluxograma *in loco*.

Estes seis pontos pretendem garantir que o plano HACCP efetuado se encontra adequado à realidade da empresa e do produto que é produzido, daí ser necessário definir o produto e processo bem como o seu uso pretendido visto que, por exemplo, um produto pronto a comer necessitará de um controlo mais apertado a nível microbiológico do que um produto que ainda será confeccionado a altas temperaturas. A adequação à empresa é verificada ao confirmar o fluxograma *in loco*, garantindo que tudo o que é teoricamente realizado de determinada maneira é assim feito na prática.

A escolha da equipa HACCP é também de extrema importância visto que esta necessita ser multidisciplinar para que sejam considerados todos os possíveis perigos dentro das diversas áreas de produção.

2.3.2 Vulnerability Analysis and Critical Control Points e Treat Analysis and Critical Control Points

Com a atualização dos referenciais passou a ser necessário a realização das também denominadas *Vulnerability Analysis and Critical Control Points (VACCP)* e *Treat Analysis and Critical Control Points (TACCP)*. Estas metodologias são semelhantes ao sistema de HACCP, sendo que a principal diferença se encontra no âmbito da análise, mas podendo, e sendo recomendado, que todo o processo de análise e determinação seja similar ao do HACCP fazendo os três parte do sistema de gestão da segurança alimentar tal como se encontra representado na figura 2.4.

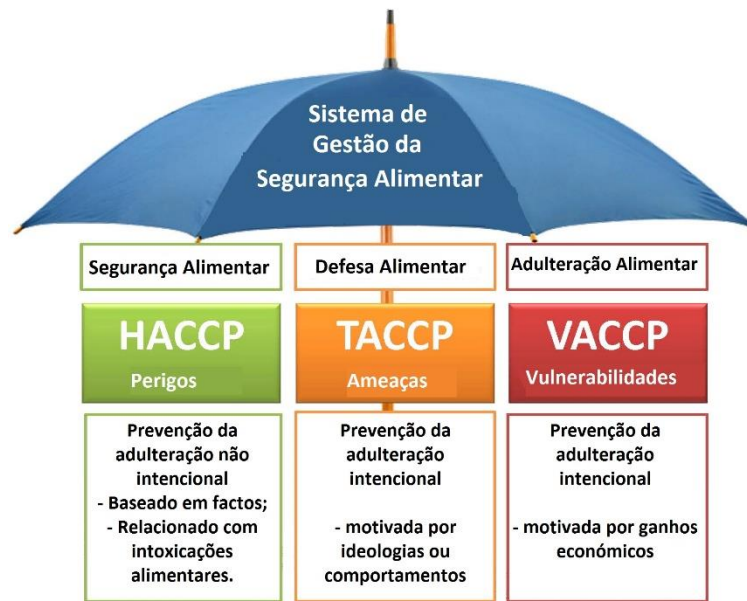


Figura 2.4 - Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar – Comparação, adaptado de Spink (2014)

No caso do VACCP, o âmbito da análise é o estudo de todos os pontos de possível vulnerabilidade estando esta vulnerabilidade relacionada com as práticas de fraude a que um determinado alimento pode ser sujeito, onde é considerada fraude qualquer substituição, diluição, melhoramentos não aprovados, utilização de rotulagem errónea e falsificação que tenha em vista o ganho económico por parte da empresa (Pustjens *et al.*, 2015; Manning & Soon, 2016).

A determinação do VACCP centra-se muito nos fornecedores de matérias-primas, embalagens e de aditivos, visto serem eles a possível fonte de fraude numa empresa e sendo estas ameaças na sua maioria controladas através de pré-requisitos como certificação e avaliação de fornecedores.

O TACCP é em tudo semelhante ao VACCP mas neste caso a motivação por detrás da adulteração intencional que o produto pode sofrer não é o ganho económico mas sim ideológico (Pustjens *et al.*, 2015).

O sistema de análise do VACCP e TACCP é iniciado por uma recolha de informação com base no histórico de incidentes, facilidade de acesso aos materiais, fatores económicos, origem geográfica, complexidade da cadeia de distribuição, preocupações emergentes, controlos existentes e disponibilidade, com o intuito de determinar os perigos e a sua significância (BRC, 2015c; Manning & Soon, 2016). Após a determinação da significância, que pode ser determinada de forma bastante similar à do sistema HACCP, têm que ser definidos os controlos necessários, caso estes já não existam e deve, durante todo este processo, proceder-se ao registo do sistema, dos controlos e implementação dos mesmos.

Esta problemática é bastante atual sendo por isso que só as versões mais recentes dos referenciais passaram a contemplar a necessidade de realizar este tipo de análises, existindo desta forma a necessidade de aumentar a consciencialização das empresas nesta temática (Bogadi *et al.*, 2016). Esta necessidade foi também motivada pelos recentes casos de adulteração localizados um

pouco por todo o mundo, estando a ser determinadas técnicas para análise e determinação de fraude (Manning & Soon, 2014).

2.4 Metodologia de organização e higiene: Sistema 5S

O sistema 5S é um sistema de qualidade criado no Japão nos anos 50 e 60, relacionado com a limpeza e organização das instalações. O 5S é tão aceite que conceitos similares, como é o caso do *Housekeeping*, têm sido utilizados no Reino Unido e fazem atualmente parte do referencial britânico BRC (BRC, 2015b).

Este sistema é chamado de 5S pois é baseado em 5 conceitos:

- *Seiri* – separar o útil do inútil separando desta forma o que é desnecessário
- *Seiton* – arrumar e identificar tudo de forma a possibilitar que qualquer pessoa localize as coisas facilmente
- *Seiso* – manter um ambiente sempre limpo, aprendendo a não sujar e eliminando o que causa sujidade
- *Seiketsu* – manter um ambiente de trabalho favorável à saúde e higiene
- *Shitsuke* – tornar a metodologia um hábito de forma a transformar o 5S num modo de vida (Kaizen; Ribeiro & Netto, 2003).

O *seiri* baseia-se no ter o necessário em quantidade adequada e controlada, e na proximidade ao local de trabalho necessária, sendo esta última determinada pela periodicidade de utilização sendo que quanto mais utilizado, mais próximo ao local de trabalho se deve encontrar, podendo em casos extremos ajudar a decidir a necessidade ou não de manter o objeto no local de trabalho (Michalska & Szewieczek, 2007).

As principais vantagens do *seiri* baseiam-se na rentabilização do espaço, aumento da produtividade e rentabilização dos *stocks* de materiais.

O *seiton* em seguimento do princípio anterior encontra-se relacionado com a arrumação de forma a facilitar a localização dos objetos, podendo esta ser conseguida de forma mais facilitada pela utilização de rótulos com cores diferentes seguindo um determinado padrão, pela determinação exata da localização de cada objeto sendo que objetos diferentes necessitam locais diferentes (Lista, 2016).

Este ponto acaba por aumentar a produtividade por diminuição do tempo despendido à procura dos objetos bem como facilitar as operações de arrumação e limpeza do local de trabalho, além disso auxilia também as atividades de gestão de *stock*.

O *seiso* prende-se à limpeza do ambiente de trabalho aumentando desta forma a produtividade e diminuindo os desperdícios trazendo ainda uma maior segurança no ambiente laboral e uma qualidade de trabalho superior. O conceito deste ponto pode ser definido pelo não sujar e pelo limpar após cada utilização evitando desta forma que se acumule sujidade e aumentando a eficiência dos processos (Michalska & Szewieczek, 2007).

Seiketsu está relacionado com os outros três pontos mas encontrando-se mais relacionado com a manutenção da limpeza e da organização do espaço de trabalho (Lista, 2016).

Este ponto implica também a verificação da implementação das medidas bem como o cumprimento das mesmas, verificando desta forma a adequabilidade do programa.

O último conceito dos 5S é o *shitsuke* que se baseia em transformar o 5S num modo de vida, passando a usar a criatividade no trabalho e atividades, harmonizar as metas, comunicar melhor no trabalho, treinar os funcionários na metodologia e avaliar a mesma, passando a instituir um conceito de autodisciplina (Michalska & Szewieczek, 2007).

Este ponto leva à redução da necessidade de controlo e inspeção pois torna o produto final mais previsível, evita também a perda de materiais e facilita, em geral, as operações a realizar.

O 5S tem demonstrado bons resultados no aumento da eficácia, organização e produtividade das operações e empresas sendo por isso uma mais-valia (Prates, 2013).

É também por esta razão que nas normativas de qualidade e segurança alimentar passaram a constar pontos que se correlacionam com este sistema, visto que este já há muito que é posto em prática em conjunto com outros normativos da área da qualidade.

3. A empresa

A José Maria da Fonseca (JMF) é uma empresa com quase dois séculos de história tendo sido criada pelo José Maria da Fonseca em 1834 e tendo desde aí sido um marco importante nos vinhos da região da península de Setúbal, tendo inclusive recebido uma Ordem da Torre e Espada de Valor, Lealdade e Mérito pelo rei D. Pedro V em 1857. A empresa foi ainda de enorme relevância no que diz respeito à inovação no sector, tendo introduzido o arado e a criação de um compasso maior entre cepas garantindo maior exposição solar numa época em que este tipo de práticas ainda não era comum, sendo ainda responsável pela introdução de novas castas na região vitivinícola de Setúbal, como foi o caso da Castelão Francês.

A história da empresa encontra-se dividida em vários ciclos sendo que este primeiro, onde os principais marcos se encontram supramencionados, é denominado como o Ciclo da Fundação.

Além do já mencionado, este o ciclo é caracterizado ainda pelo nascimento do vinho engarrafado em garrafa de vidro em Portugal, tendo sido a JMF a primeira empresa do sector a comercializar vinho engarrafado e passando este a representar 94 % das suas vendas entre 1849 e 1854. A decisão por parte desta vinificadora de comercializar vinho em garrafa de vidro deveu-se ao facto de se pensar que desta forma existia uma maior garantia da qualidade e genuinidade do produto, visto achar-se que nos vinhos comercializados a granel a prática de adulterações era mais fácil. Mas foi uma das exceções a esta tendência, onde em vez de vinho engarrafado foi comercializado vinho a granel para o Brasil, que deu origem ao raríssimo Moscatel de Setúbal Torna-Viagem, que deve as suas características à viagem marítima de longo curso que implica uma dupla passagem pelo equador, sujeitando-se desta forma a clima tropicais que levam ao amaciamento e enriquecimento do vinho.

Após este ciclo de inovação segue-se o ciclo do Brasil, um ciclo que segue uma estratégia de marketing que acaba por abalar o equilíbrio financeiro da empresa, visto as vendas se centrarem muito no Brasil que, devido à revolução de 1930 em conjunto com a recessão económica mundial, leva à quase falência da JMF encerrando este ciclo com a necessidade de alienar algum do património para solver as dívidas.

O terceiro ciclo, ciclo do Rosé (correspondente ao período 1930-1980), foi um ciclo de recuperação financeira pelas mãos de António Porto Soares Franco, enólogo responsável pela criação de certos vinhos como Faísca e Lancers, que são marcas de referência na empresa, e que, no caso do Lancers, ainda hoje representam uma importante cota de vendas da JMF.

Este ciclo acabou por se caracterizar da mesma forma que o anterior no que diz respeito ao facto de a grande parte das vendas ser para um único mercado específico, mas desta vez, em vez do Brasil, este mercado específico acabou por ser os Estado Unidos da América (EUA) onde o Lancers fez um enorme sucesso sendo, na época, o líder dos vinhos importados. Além do vinho Lancers ser único na sua imagem, possuindo uma garrafa que inicialmente era feita de barro e passou com o tempo a ser pintada e atualmente leva um *sleeve* e que ainda hoje é objeto de culto nos EUA, é também único na sua forma de produção sendo ainda o único que segue o chamado método de produção contínua em Portugal. Deu-se ainda a introdução de vinhos como Branco Seco Especial

(BSE), Terras Altas e Camarate e também a aquisição da firma João Pires & Filhos para auxiliar na produção dos vinhos rosados, tão importantes para a empresa nesta época.

O ciclo atual, denominado por ciclo dos mercados estratégicos, pode ser dividido em dois períodos sendo o primeiro um período onde ocorreu uma transferência de investimentos sendo as JMF Internacional e JMF Exportador vendidas à Heublein e a Sileno ao IDV passando a JMF a ser produtora e comercializadora direta da sua produção em ambos os mercados, externo e interno. Estas vendas permitiram à empresa adquirir mais terras, como por exemplo a aquisição de 220 ha com a compra da Casa Agrícola José de Sousa Rosado Fernandes em 1986 e modernizar todo o processo de vinificação, estágio e envelhecimento dos vinhos, com por exemplo, o reequipamento das linhas de engarrafamento.

Neste ciclo tornou-se também importante a diversificação do portefólio de vinho, deixando este de estar centrado no Lancers, tendo esta opção derivado de mudanças a nível do mercado global, onde começou a ser necessário ter diversidade em vez de apenas quantidade de produção, e também da diminuição do efeito das vendas de Lancers passando a ser importante não depender apenas desta marca.

Todos estes fatores proporcionaram à JMF ser, na época, uma empresa única no ramo dos vinhos em Portugal e desta forma ser reconhecida no exterior permitindo uma maior presença nos mercados internacionais.

A expansão do mercado foi o que impulsionou a empresa a implementar normas relacionadas com a gestão da qualidade e com a segurança alimentar, já que pretendia ter mais um fator que a diferenciasse de todas as outras empresas e também queria assegurar aos seus clientes que estavam a comprar algo que é produzido e gerido seguindo os mais altos parâmetros da qualidade.

Atualmente a empresa é detentora de uma elevada gama de produtos encontrando-se estes descritos na tabela 3.1 desde documento.

Tabela 3.1 - Gama de produtos da JMF (JMF, 2016)

		BSE
Grandes Marcas	Branco	JMF Branco
		Lancers Branco
		Lancers Branco Free
		Montado Branco
		Periquita Branco
	Tinto	Terras Altas Branco
		JMF Tinto
		Montado Tinto
		Ripanço
		Periquita Tinto
	Terras Altas Tinto	

Tabela 3.1 - Gama de produtos da JMF (continuação) (JMF, 2016)

Grandes Marcas (continuação)	Rosé	Lancers Rosé
		Lancers Rosé Free
		Periquita Rosé
	Espumantes	Lancers Espumante Branco
		Lancers Espumante Rosé
Premium	Branco	Coleção Privada Domingos Soares Franco Verdelho 2012
		Coleção Privada Domingos Soares 204 Castas 2012
		Pasmados
		Quinta de Camarate
		Quinta de Camarate Branco Doce
	Tinto	Coleção Privada Domingos Soares Touringa Francesa 2013
		Coleção Privada Domingos Soares 157 Castas
		Domini
		José de Sousa
		Pasmados
		Periquita Reserva
		Quinta de Camarate
	Espumante	Moscatel Roxo 2012
Licoroso	Moscatel Roxo Rosé 2013	
Super Premium	Branco	Hexagon
	Tinto	Domini Plus
		FSF
		Hexagon
		J de José de Sousa
		José de Sousa Mayor
		Periquita Superyor
Generosos	Aguardente	Aguardente Espirito
		Aguardente Velha Reserva 1964
	Licoroso	Alambre 10 anos
		Alambre 20 anos
		Alambre 30 anos
		Alambre 40 anos
		Alambre Moscatel de Setúbal
		Alambre Moscatel Roxo de Setúbal
		Bastardinho de Azeitão 30 anos
		Coleção Privada Domingos Soares Moscatel de Setúbal (Armagnac)
		Coleção Privada Domingos Soares Moscatel de Setúbal (Cognac)
		Coleção Privada Domingos Soares Moscatel Roxo 20
		Triologia

4. Caso de Estudo

Como já referido no enquadramento, o objetivo desta dissertação prendeu-se no desenvolvimento de uma *check-list* alinhada com o referencial *British Retail Consortium* (BRC) *Issue 7*, bem como outros referenciais exigidos pelos clientes da empresa José Maria da Fonseca (JMF) de modo a possibilitar a melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar (SGQSA) bem como a melhoria de toda a organização. No ponto 4.1 do caso de estudo será descrita a criação da *check-list* bem como será analisada a eficácia de implementação da mesma.

Além do desenvolvimento da *check-list* foi ainda necessário, durante o período de estágio, efetuar ações que permitiram o cumprimento dos parâmetros descritos na *check-list* estando estes descritos no ponto 4.2 do caso de estudo. Foram ainda realizadas outras ações de melhoria, não relacionáveis com a *check-list*, encontrando-se estas por sua vez descritas no ponto 4.3 do documento.

Todos estes trabalhos embora tenham sido menores no tempo de desenvolvimento, encontram-se também relacionados com o objetivo principal do trabalho de dissertação aqui apresentado, a melhoria contínua do SGSQA, devendo por isso ser mencionados e explorados no mesmo.

4.1 *Check-list* Qualidade e Segurança Alimentar

Um dos objetivos delineados no início do período de estágio foi o desenvolvimento de uma calendarização das atividades a realizar pelo departamento da Qualidade, Segurança e Ambiente (QSA), correlacionando-as com os referenciais a que a empresa está obrigada a cumprir, quer seja pela necessidade/opção de estar certificada quer por exigência de alguns clientes.

Aquando do início do trabalho já se encontrava desenvolvida uma *check-list*, apresentada no Anexo I do presente documento, que contemplava as ações necessárias realizar para o ano de 2015 pelo departamento QSA mas que ainda não se encontrava associado à nova versão do BRC.

Como tal, foi necessário fazer um levantamento dos pontos do referencial que implicam ações com periodicidade definida e fazer uma análise comparativa com o documento inicial atualizando-o e, numa ótica de melhoria contínua, fazer todos os melhoramentos que se achasse relevante de forma a otimizá-la e a tornar a sua leitura e interpretação mais intuitiva, como foi o caso por exemplo, da alteração da distribuição para mensal em vez da trimestral, que existia primeiramente, e da definição das periodicidades mínimas obrigatórias permitindo uma maior flexibilidade da *check-list*.

Desta pesquisa resultaram as tabelas expostas nas figuras 4.1 e 4.2, que serviram como base para a determinação e calendarização das atividades colocadas na nova versão da *check-list* QSA.

ÁREA	ATIVIDADES	Frequência	BRC		ASDA Code of Practice 1.0		Walmart Supply Chain Security		Walmart Standards for Suppliers		Documentos relacionados
			Frequência	Ponto	Frequência	Ponto	Frequência	Ponto	Frequência	Ponto	
SGI	11. Revisão do Sistema pela Gestão	Semestral	Anual	1.1.3							
	14. Auditorias Internas BRC - Auditor Externo	Anual	Anual	3.4.1							
SGI	20. Reunião com a ADM/DIR que aborda seg. alimentar, legalidade e qualidade	Mensal	Mensal	1.1.4							
SGI	21. Reunião onde são reportados os objetivos da qualidade e sua monitorização	Trimestral	Trimestral	1.1.2							
AMB	4. Plano Controlo Qualidade Água Consumo (PCQA)	Mensal	Anual	4.5.1							DQA.00.013
SA	A.5. Análise de tendências; avaliação e revisão de medidas - estudo profundo	Anual	Anual	4.14.10							
SA				4.14.9							
SA	F.4. Fornecedores de baixo risco aprovados por questionário - reenvio do questionário	3 em 3 anos	3 em 3 anos	3.5.1.2							
SA	F.5. Fornecedores aprovados por questionário - teste rastreabilidade - exceto fornecedores uva.	3 em 3 anos	3 em 3 anos	3.9.3							
SA	H.4. Validação fluxogramas na reunião HACCP	Anual	Anual	2.6							
SA	H.5. Revisão/validação análise riscos (HACCP, VACCP TACCP e PPR's)	Anual	Anual	2.14	Anual	3.1.4					DQA.10.030
SA				5.4.2		3.1.8					DQA.00.038
SA	I.1. Matérias-primas e produto final	Anual	Anual	3.5.1.1							DQA.00.060
SA	I.2. Especificações (matérias-primas, material embalagem e produto final) - revisão	3 em 3 anos	3 em 3 anos	3.6.4							
SA	I.3. Especificações do cliente - revisão	3 em 3 anos	3 em 3 anos	3.6.4							
SA	J.1. Ensaios de rastreabilidade e balanços de massa DO	Semestral	anual	3.9.2							DQA.10.004
SA			semestral	5.4.4							Manual da Qualidade Cap7Sec2
SA	J.3. Procedimento de retiradas e gestão de incidentes - testar	Semestral	Anual	3.11.3	Semestral	5.3					
INST	A.1. Check-list Segurança	Anual	ANUAL	4.2.1							
INST	A.4. Revisão da Política de Segurança das instalações	Anual	ANUAL	4.2.1			ANUAL	2			

Figura 4.1 - Excerto com frequências da BRC da tabela base da *check-list* (BRC, 2015b)

ÁREA	ATIVIDADES	Frequência	BRC		ASDA Code of Practice 1.0		Walmart Supply Chain Security		Walmart Standards for Suppliers		Documentos relacionados
			Frequência	Ponto	Frequência	Ponto	Frequência	Ponto	Frequência	Ponto	
	16. Auditoria Interna ASDA	Anual			Anual	1.2					
SA	A.10 Revisão/alteração da empresa de prestação de serviços				4 em 4 anos	19.1 WGLL					
SA	H.5. Revisão/validação análise riscos (HACCP, VACCP TACCP e PPR's)	Anual	Anual	2.14	Anual	3.1.4					DQA.10.030
SA				5.4.2		3.1.8					DQA.00.038
SA	H.8. Formação em PCC's - revisão/avaliação	Anual			Anual	3.1.9					
SA	H.9. Verificação da eficiência da Lavagem na remoção de objetos estranhos	Anual			Anual	18.4					
SA	H.10 Verificação dos limites críticos dos PCC	Anual			Anual	3.1.7					
SA	J.2. Ensaio de rastreabilidade ASDA	Trimestral			Trimestral	5.5					
SA	J.3. Procedimento de retiradas e gestão de incidentes - testar	Semestral	Anual	3.11.3	Semestral	5.3					
INST	A.2. Formação Contra Ameaças - PSA (todas as pessoas)	Anual					ANUAL	13			
INST	A.3. Simulacro Identificação de pessoas.	Anual					ANUAL	32			DQA.00.031
INST	A.4. Revisão da Política de Segurança das instalações	Anual	ANUAL	4.2.1			ANUAL	2			
INST								31			
INST	A.5. Verificação dos registos (inspeção 7 pontos contentores transporte,...)	Trimestral						61			
INST								62			
INCE	B.2. Extintores - Verificação de diversos aspetos.	Mensal							MENSAL	G1	mod.checklist_incend
INCE										I1	
INCE	B.3. Bocas de incêndio / Carretéis - Verificação de diversos aspetos.	Trimestral							MENSAL	I1	mod.checklist_incend
INCE	B.7. Formação Resposta a Emergência (extintores, etc.)	Anual							SEMESTRAL	H4	
INCE	B.8. Simulacro contra incêndio (evacuação)	Anual							ANUAL	H1	DQA.00.031

Figura 4.2 – Excerto com frequências dos referenciais do cliente da tabela base da *check-list* (ASDA, 2014; Walmart, 2014a; Walmart, 2014b)

A tabela de documentação tem não só o objetivo de verificar a concordância de periodicidades entre os vários documentos, mas também de facilitar os processos de atualização dos referenciais do cliente e do BRC possuindo por isso não só referência aos pontos dos respectivos referenciais a que a atividade diz respeito, como também documentos internos que com ela estão relacionados.

Para garantir uma melhor utilização destas tabelas foi criada uma coluna de áreas que se encontra dividida em seis siglas diferentes:

- SGI, Sistema de Gestão Integrada;
- AMB, Ambiente;
- SA, Segurança Alimentar;
- INST, Segurança das Instalações;
- INCE, Segurança Contra Incêndio;
- HST, Segurança no Trabalho.

Esta divisão foi motivada pela versão de 2015 da *check-list* que já se encontrava dividida em áreas, tendo as mesmas um código de cores associado que foi mantido na nova versão. Devido à nova versão da *check-list* ser mais extensa verificou-se a necessidade da criação da referida coluna de forma a possibilitar a utilização de filtros relacionados com a área aquando uma consulta da tabela.

No que diz respeito à tabela de calendarização, exposta na figura 4.3, foi necessário ter em atenção os períodos de atividade da JMF para os quais o período laboral é menor, como é o caso do mês de agosto onde a empresa encerra temporariamente para férias, de modo a que estes não se encontrem sobrecarregados de atividades, permitindo desta forma uma maior coerência na calendarização, bem como uma maior eficiência em todo o processo da realização destas atividades.

Além disso, a construção da tabela recorreu a ferramentas de formatação condicional de modo a facilitar o preenchimento correto da mesma, sendo destacadas por exemplo as células que não se encontram preenchidas.

Foi ainda selecionado um código de cores por forma a otimizar e facilitar a leitura e interpretação correta da tabela tornando-a mais intuitiva, onde por exemplos, as tarefas não executadas se encontram destacadas a laranja e as já efetuadas a verde. Este código de cores corresponde à legenda da *check-list* e encontra-se representado na figura 4.4.

Em simultâneo à tabela foram ainda criados eventos recorrendo ao programa informático *Outlook* e utilizando os serviços internos da empresa de modo a possibilitar que sejam enviados lembretes para os computadores de todas as partes interessadas nas tarefas a ser realizada no mês em questão.

A antecedência de cada lembrete foi definida de acordo com as necessidades das tarefas a realizar, por exemplo: tarefas que impliquem a coordenação de horários de vários departamentos, ou de entidades externas, possuem lembretes com uma antecedência da data limite superior àquelas que consistam, por exemplo, na verificação de registos por parte de um departamento.

Área		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
SGI	SISTEMA GESTÃO INTEGRADO												
SGI	1. Necessidades de Formação - sectores	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	2. Plano Formação	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	3. Plano Gestão Integrada	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	4. Plano de Auditorias	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	5. Formações - Cursos de Formação QSA - Avaliações formações	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SGI	6. Indicadores Sistema de Gestão - Compilação dados / apresentação dados	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SGI	7. Não Conformidades (Internas /Fornecedores) e Reclamações	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
SGI	8. Registos base de dados fornecedores	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
SGI	9. Plano Calibrações Externas e Internas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO
SGI	10. Verificação das Calibrações Internas e Externas	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SGI	11. Revisão do Sistema pela Gestão	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND
SGI	12. Informação a ADM/DIR sobre NC's/Reclamações (SA) - BRC	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SGI	13. Auditorias Internas 5S-SA - 2 em 2 meses	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
SGI	14. Auditorias Internas (BRC) - Auditor externo	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	15. Auditorias Internas (ISO) - Auditor Externo	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	16. Auditorias Internas (ASDA)	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	17. Auditoria Externa BRC Não Anunciada - certificação (EIC/SATIVA)	ND	BRC	BRC	BRC	BRC	BRC	BRC	BRC	BRC	BRC	BRC	BRC
SGI	18. Auditorias Externas (ISO) - Certificação	ND	ND	ND	ND	X (2018)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SGI	19. Auditorias Externas Clientes (ASDA/WALMART/OUTROS)	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA	ASDA
SGI	20. Reunião coma ADM/DIR que aborda seg. alimentar, legalidade e qualidade	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SGI	21. Reunião onde são reportados os objetivos da qualidade e sua monitorização	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO

Figura 4.3 - Check-list Final dezembro 2015

Área		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
AMB	AMBIENTE - ISO 14001												
AMB	1. Mapa Registo Resíduos	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AMB	2. Declaração Ponto Verde	ND	28-Fev	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AMB	3. Comunicação gases fluorados	ND	ND	31-Mar	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AMB	4. Plano Controlo Qualidade Água Consumo (PCQA) e análises	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
AMB	5. Divulgação Interna e Comunicação Externa Resultados Qualidade Água	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND
AMB	6. Avaliação Conformidade Legal (Ambiente) - Listagem Requisitos Legais e Outros	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND
AMB	7. Comunicação volumes mensais água (Furo 3)	ND	ND	ND	28-Abr	ND	ND	ND	ND	ND	28-Out	ND	ND
AMB	8. Detecção de Fugas Gases Refrigerantes (Chiller's, etc)	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO
AMB	9. Resposta a Emergência - Formação	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AMB	10. Resposta a Emergência - Simulacros	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AMB	11. Consulta Legislação Nacional e Comunitária / Registo Notes	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
AMB	12. Divulgação e análise interna.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
SA	SEGURANÇA ALIMENTAR - BRC NA / Asda												
SA	A. Controlo Pragas												
SA	A.1. Contrato prestação serviço (espécies a controlar, formação técnico, etc).	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND
SA	A.2. Planta com localização iscos (revisão)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO
SA	A.3. Fichas Técnicas / Fichas Dados Segurança e Autorização Venda Pesticidas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO
SA	A.4. Relatórios serviço emitidos pela empresa contratada	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO
SA	A.5. Análise de tendências; avaliação e revisão de medidas - estudo profundo	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO
SA	A.6. Plano de visitas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO
SA	A.7. Registos substituição lâmpadas insectocutores - Fichas técnicas lâmpadas	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND
SA	A.8. Registo limpeza e contagem de insectos - Insectocutores	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND
SA	A.9. Desinfestação cave (Relatório, Fichas Técnicas e Segurança,...)	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
SA	A.10 Revisão/alteração da empresa de prestação de serviços	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	x (2018)	ND	ND	ND

Figura 4.3 - Check-list Final dezembro 2015 (cont.)

Área		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
SA	B. Água de Consumo												
SA	B.1. Monitorização água furos (cloro livre) - Verificação cumprimento (IBM). 2x semana	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SA	C. Limpeza Instalações												
SA	C.1. Planos de limpeza - Emp. Externa e JMF/Contrato emp. Externa	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND
SA	C.2. Registos de limpeza - Emp. Externa e JMF	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SA	D. Fichas Técnicas / Fichas Dados Segurança												
SA	D.1. Produtos limpeza e sanitização	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	D.2. Produtos enológicos	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	D.3. Produtos manutenção / outros	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	D.4. Lubrificantes - Óleos maq. Lavar / Encher / Rolhar (Grau Alimentar / Alergêneos).	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	E. Legislação produto												
SA	E.1. Consulta Legislação Nacional e Comunitária	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
SA	E.2. Divulgação e análise interna.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
SA	F. Avaliação de Fornecedores												
SA	F.1. Fornecedores de matérias-primas (inspecções recepção, nc's, seguimento)	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
SA	F.2. Fornecedores de serviços (formação, calibração equipamentos, limpeza, refeitório, etc).	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND
SA	F.3. Fornecedores aprovados - Actualização de documentos (certificações, etc.)	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND
SA	F.4. Fornecedores de baixo risco aprovados por questionário - reenvio do questionário	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	x (2018)	x (2018)
SA	F.5. Fornecedores aprovados por questionário - teste rastreabilidade - excepto fornecedores uva.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
SA	G. Armazenagem Matérias Primas												
SA	G.1. Datas de validade dos produtos (MFGPro)	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
SA	G.2. Critérios de aceitação de materiais de embalagem (registos, etc).	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.

Figura 4.3 - Check-list Final dezembro 2015 (cont.)

Área		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
SA	H.HACCP												
SA	H.1. Verificação / controlo registos relacionados com PCC's nas linhas	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO
SA	H.2. Registos de pressão (ver CQ) /filtros Y (ver sanitização) - integridade filtros membrana	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO
SA	H.3. Reunião Grupo HACCP (definir temas a serem analisados na reunião)	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	H.4. Validação fluxogramas na reunião HACCP	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	H.5. Revisão/validação análise riscos (HACCP, VACCP TACCP)	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	H.6. Análise de vidros e plásticos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
SA	H.7. Registo de Verificação de objectos cortantes	nd	nd	nd	NÃO	nd	nd	nd	nd	nd	não	nd	nd
SA	H.8. Formação em PCC's - revisão/avaliação	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	H.9. Verificação da eficiência da Lavagem na remoção de objetos estranhos	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	H.10 Verificação dos limites críticos dos PCC	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	I. Matérias-primas e produto final												
SA	I.1. Revisão da Aval. do risco por MP/grupo (alergéneos, físico, químico, microbiológico, qualidade, substituição e fraude)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND
SA	I.2. Especificações (matérias-primas, material embalagem e produto final) - revisão	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	x (2018)	x (2018)
SA	I.3. Especificações do cliente - revisão	ND	x (2019)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SA	J. Rastreabilidade e Retiradas												
SA	J.1. Ensaio de rastreabilidade e balanços de massa DO	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND
SA	J.2. Ensaio de rastreabilidade ASDA	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND
SA	J.3. Procedimento de retiradas e gestão de incidentes - testar	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND

Figura 4.3 - Check-list Final dezembro 2015 (cont.)

Área		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
INST	A. SEGURANÇA INSTALAÇÕES - AUDITORIA SEGURANÇA												
INST	A.1. Checklist Segurança	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
INST	A.2. Formação Contra Ameaças - PSA (todas as pessoas)	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
INST	A.3. Simulacro Identificação de pessoas.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND
INST	A.4. Revisão da Política de Segurança das instalações	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
INST	A.5. Verificação dos registos (inspecção 7 pontos contentores transporte,...)	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO
INCE	B. SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - AUDITORIA ÉTICA												
INCE	B.1. Extintores - Manutenção - Emp. Externa.	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
INCE	B.2. Extintores - Verificação de diversos aspectos.	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
INCE	B.3. Bocas de incêndio / Carretéis - Verificação de diversos aspectos.	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO
INCE	B.4. Bocas de incêndio / Carretéis - Funcionamento - Emp. Externa.	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
INCE	B.5. Iluminação emergência - Verificação funcionamento.	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND	ND	NÃO	ND
INCE	B.6. Sinalização de segurança e plantas de emergência	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
INCE	B.7. Formação Resposta a Emergência (extintores, etc)	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
INCE	B.8. Simulacro contra incêndio	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
HST	C. SEGURANÇA NO TRABALHO (HST) - AUDITORIA ÉTICA												
HST	C.1. Consulta Legislação Nacional e Comunitária	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
HST	C.2. Divulgação e análise interna.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
HST	C.3. Processo consulta aos trabalhadores	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND
HST	C.4. Medição Ruído - Emp. Externa	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND
HST	C.5. Audiogramas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND
HST	C.6. Exames anuais trabalhadores em função da idade e verificação de fichas de aptidão de novos trabalhadores	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.	Cont.
HST	C.7. Verificação de condições segurança de equipamentos	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HST	C.8. Relatório Único	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HST	C.9. Verificação de Segurança Eléctrica Instalações	ND	ND	ND	ND	ND	NÃO	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Figura 4.3 - Check-list Final dezembro 2015 (cont.)

Legenda	
Cont.	Ações contínuas
	Por preencher
ASDA	Pode ocorrer em qualquer 1 destes meses
BRC	Pode ocorrer em qualquer 1 destes meses
	Ação de 3 em 3 anos
SIM	Ação realizada
NÃO	Ação por realizar
ND	Sem ação neste mês

Figura 4.4 - Legenda da *check-list*

O principal objetivo do desenvolvimento destas tarefas é permitir um maior nível de organização da empresa facilitando, desta forma, conjuntamente as comunicações e atualizações de documentos e garantindo assim a aplicação correta dos normativos presentes na mesma e que os processos de melhoria contínua se encontrem a funcionar de forma otimizada.

Em teoria, o cumprimento do objetivo desta *check-list* apenas pode ser verificado após um ano de aplicação sendo aferida a eficiência da execução das tarefas dentro do prazo estipulado, analisando desta forma se a calendarização se encontra adequada, bem como, se algumas tarefas podem ser aglomeradas numa única ou se em alguns casos outras necessitam ser divididas em subáreas. Devido ao período de estágio na empresa ter o seu término no final do primeiro trimestre do ano, não foi possível verificar na totalidade a eficiência da mesma, mas foi possível, nesse período, verificar em parte a aplicabilidade da *check-list*.

Em termos gerais, a aplicabilidade da *check-list* no primeiro trimestre de 2016 encontra-se representada pelos dados da tabela 4.1.

Tabela 4.1 - Execução de tarefas no primeiro trimestre (excluindo tarefas contínuas)

Mês	Tarefas Programadas (excluindo contínuas)	Tarefas Realizadas	Tarefas executadas (excluindo contínuas)
Janeiro	17	8	47,1 %
Fevereiro	15	10	66,7 %
Março	20	20	100 %
1º Trimestre Total	52	38	74,5 %

Analisando a tabela verifica-se que em janeiro apenas foram efetuadas 47,1 % das tarefas programadas, o que se encontra bastante afastado da situação ótima, podendo em parte esta percentagem ser consequência do início da aplicação da *check-list*, mas não obstante é também sinal

de que a *check-list* tem de ser adaptada e que em 2017 seria aconselhável alterar o mês de execução de algumas das tarefas, não sobrecarregando tanto o mês de janeiro e permitindo desta forma uma maior taxa de cumprimento da mesma.

No mês de fevereiro verificou-se uma taxa de cumprimento de 66,7 %, o que embora ainda não seja um resultado ótimo demonstrou uma melhoria na execução das tarefas passando esta a ser positiva.

Por sua vez no mês de março verificou-se uma percentagem de 100 %, sendo esta um sinal positivo do esforço da empresa para cumprir todas as tarefas necessárias.

Embora a progressão do cumprimento tenha sido favorável, alcançando uma taxa de cumprimento de 74,5 % no primeiro trimestre, seria necessário avaliar as percentagens de cumprimento nos trimestres seguintes para conseguir compreender com mais segurança qual a tendência de cumprimento de tarefas e quais os ajustes necessários para que a mesma aumente.

Tabela 4.2 - Execução de tarefas programadas para o 1º Trimestre de 2016 de acordo com a sua periodicidade

Periodicidade	Janeiro	Fevereiro	Março
Mensal	55,6 %	77,8 %	100 %
Trimestral	75,0 %	-	-
Semestral	0 %	50,0 %	100 %
Anual	0 %	50,0 %	100 %
Outras	-	50,0 %	-

Nota: o símbolo (-) indica que no referido mês não se encontravam programas tarefas com a referida periodicidade

A nível das execuções de tarefas de acordo com a sua periodicidade, como apresentadas na tabela 4.2, conseguiu-se verificar que em janeiro as de periodicidade anual e semestral foram as que apresentaram um menor cumprimento. Em ambos os casos, nenhuma das tarefas programadas foi realizada, sendo sugerível alterar algumas destas tarefas para outra altura do ano e tendo, em consequência desta sugestão, sido já alteradas duas das tarefas anuais, a SGI 1 e a SGI 2, necessidade de formação e plano de formação, respetivamente. Estas foram alteradas para o mês do ano anterior ao qual as mesmas dizem respeito, passando assim a constar na *check-list* de 2016 em dezembro a execução destas tarefas referentes ao ano de 2017.

Esta modificação foi motivada porque se verificou que a carga de trabalho dos departamentos envolvidos é superior no primeiro mês do ano e como tal torna-se quase impossível a concretização das tarefas agendadas dentro da data prevista.

Por sua vez, nos dois meses seguintes, a percentagem de cumprimento das tarefas semestrais e anuais foi aumentando progressivamente alcançado os 100 % no mês de março. Esta tendência é um sinal positivo da adaptabilidade à *check-list* mas, como já foi referido anteriormente, seria interessante compreender se a mesma se mantém ao longo dos restantes meses.

No caso das tarefas trimestrais, quando comparadas com as restantes tarefas do mês de janeiro, estas foram as que apresentaram uma maior percentagem de cumprimento, que mesmo assim não chegou aos 100 %, mas ficou pelos 75 %. Esta percentagem de cumprimento é um

resultado positivo e demonstra que as mesmas podem manter-se com a programação atual. Nos restantes meses do primeiro trimestre não se verificou a existência de tarefas trimestrais, pelo que, é impossível inferir qual a tendência de cumprimento destas para os restantes trimestres.

No caso das tarefas mensais, embora a taxa de cumprimento seja apenas de 55,6 % no primeiro mês, estas apresentaram uma tendência crescente de cumprimento ao longo do primeiro trimestre tendo aumentado para 77,8 % em fevereiro e para 100 % em março, o que representa também um sinal positivo de evolução.

Tabela 4.3 - Execução de tarefas programadas para o 1º Trimestre de 2016 de acordo com a área

Área	Janeiro	Fevereiro	Março
SGI	25,0 %	85,7 %	100 %
AMB	100 %	100 %	100 %
SA	75,0 %	75,0 %	100 %
INST	-	0 %	100 %
INCE	0 %	0 %	100 %

Nota: o símbolo (-) indica que no referido mês não se encontravam programas tarefas na referida área.

Como pode ser verificado na tabela 4.3, a área com maior percentagem de tarefas por executar foi a INCE onde, nos dois primeiros meses, não foi realizada nenhuma das tarefas programadas. Apenas em março conseguiu verificar-se uma taxa de execução de 100 %.

A causa para as baixas percentagens de cumprimento não foi determinada, visto o número de tarefas desta área no primeiro mês ser apenas duas, mas esta indica que a calendarização destas tarefas pode ter de ser alterada por forma a conseguir melhorar a percentagem de cumprimento. Para determinar se é necessária uma mudança da calendarização ou se estas baixas percentagens se deveram apenas ao período de adaptação da mesma, seria necessário analisar as taxas de cumprimento dos trimestres seguintes do ano.

A área SGI demonstrou um incremento significativo da concretização das tarefas, conseguindo subir de 25,0 % em janeiro para 85,7 % em fevereiro e finalmente 100 % em março. Esta tendência vem demonstrar que, com o passar do tempo, a adaptabilidade da organização à nova *check-list* foi aumentando, o que é um sinal positivo para o aumento da produtividade da mesma.

No que diz respeito ao AMB, esta foi a área com os resultados mais positivos tendo-se mantido, desde o primeiro mês, com uma taxa de concretização de 100 %. Esta percentagem deve-se em parte ao facto de ações como as dos pontos 2 e 3 serem cumprimentos de requisitos legais que por sua vez possuem datas limites e como tal a empresa encontrar-se-ia em situação de incumprimento legal o que poderia resultar em danos para a imagem da mesma.

Por fim a área de SA apresentou uma percentagem de execução fixa nos dois primeiros meses, alcançando os 75 %, tendo no último mês chegado aos 100 %. Esta área apresenta também

uma enorme relevância para o setor, sendo por isso os resultados de 75 % e 100 % positivos e indicadores da própria relevância que a empresa dá ao setor.

De modo geral os resultados de aplicabilidade da *check-list* foram positivos, verificando-se uma melhoria ao longo do tempo de aplicabilidade da mesma. Verificou-se também que, ao longo do primeiro trimestre foi necessário lembrar e consciencializar para o cumprimento da mesma em áreas como o INCE e o INST, tendo disto resultado a taxa de cumprimento final de 100 %, em março. É importante frisar que embora inicialmente a percentagem de execução das tarefas não tenha sido de 100% esta não representa um incumprimento por parte empresa no que diz respeito aos referenciais aplicados. Na sua maioria, as datas das tarefas são moveis e foram definidas para melhorar o nível organizacional podendo por isso ser realizadas noutras datas. As datas que têm obrigatoriedade fixa no primeiro trimestre dizem respeito à área AMB que apresentou uma taxa de cumprimento em todos os meses analisados.

A utilização de lembretes via *Outlook* foi outro dos pontos que facilitou a aplicabilidade da *check-list* visto que, com eles, todas as partes interessadas na execução duma determinada tarefa eram lembradas da mesma com a devida antecedência. Estes lembretes permitiram ainda que não fosse necessário confirmar todos os dias quais as tarefas agendadas para o referido mês, transmitindo de forma mais simples e através de informação visual o que era necessário realizar.

Por ausência de dados comparativos com anos anteriores não foi possível verificar se a *check-list* aumenta efetivamente a produtividade e eficiência de todos os processos, sendo necessários estudos em anos posteriores de forma a compreender todos os efeitos da implementação desta metodologia de trabalho e todas as repercussões que dela advêm, bem como qualquer necessidade de melhoria da mesma.

4.2 Cumprimento de parâmetros da *check-list*

De seguida, serão expostos os vários trabalhos realizados durante o período de estágio no âmbito do cumprimento da versão de 2015 e 2016 da *check-list* QSA.

4.2.1 Auditorias 5S-SA

A aplicação de conceitos do 5S, explicitados no capítulo 2.4 e fazendo parte do ponto SGI 13 da *check-list*, é verificada com uma regularidade definida, de dois em dois meses, por auditoria de forma a confirmar a sua aplicabilidade e determinar quais os locais a melhorar e em que melhorar. Estas auditorias servem também para reforçar a todos os trabalhadores e em todos os departamentos a necessidade de padrões de qualidade, neste caso encontrando-se relacionados com a organização, arrumação e condições de higiene dos espaços de trabalho (Michalska & Szewieczek, 2007).

Uma particularidade destas auditorias, no contexto da JMF, é o facto de se ter optado por relacionar a mesma com a segurança alimentar, verificando desta forma não só a higiene dos

espaços no ponto de vista organizacional como também no ponto de vista de segurança do produto. Apurando ainda a conformidade com alguns dos pré-requisitos descritos no programa de pré-requisitos (PPR) da empresa, como por exemplo, a utilização dos uniformes e equipamentos de proteção individual, pelos operadores das áreas de produção e laboratório.

Durante o período de estágio a *check-list* 5S-SA foi ainda alinhada com o referencial BRC de modo a possibilitar que esta auditoria interna passasse a cumprir também as auditorias exigidas pelo referencial permitindo desta forma cumprir um novo ponto do BRC e simplificar os processos de auditoria ao sistema.

Estas auditorias são realizadas por colaboradores dos vários departamentos sendo que a equipa auditora de um determinado departamento não pode auditar o seu próprio departamento, permitindo desta forma envolver toda a organização sem se obter resultados falaciosos.

As auditorias 5S-SA são realizadas com base numa *check-list* própria, exemplificada nas figuras 4.5 e 4.6. Para simplificar o processo de auditoria e porque nem todos os pontos da *check-list* podem ser verificados em todas as áreas o modelo exposto foi adaptado para cada área passando desta forma a incluir apenas os pontos que podem ser verificados em cada área.



CHECK-LIST – AUDITORIA INTERNA 5S E SEGURANÇA ALIMENTAR (5S-SA)

Equipa Auditora: _____

Área Auditada: _____

Data: ___/___/___

Aspectos a Auditar	5S	SA	Classificação							Observações
			0	1	2	3	4	5	na	
Grau de arrumação das áreas.	X		0	1	2	3	4	5	na	
Equipamentos de limpeza. Guardados e em condições de utilização nos postos de limpeza?	X		0	1	2	3	4	5	na	
Corredores/áreas de passagem e equipamentos de emergência com o acesso desimpedido?	X		0	1	2	3	4	5	na	
Separação de resíduos correcta? Estado de limpeza e conservação dos contentores?	X		0	1	2	3	4	5	na	
A informação afixada está actualizada e em condições?	X		0	1	2	3	4	5	na	
Os equipamentos/contentores e áreas em geral estão correctamente identificados?	X		0	1	2	3	4	5	na	
Filtros dos Bebedouros. Precisam de substituição?	X		0	1	2	3	4	5	na	
Grau de limpeza do pavimento/rodapé/paredes e janelas.	X	X	0	1	2	3	4	5	na	
Os ralos de escoamento estão limpos e desobstruídos?	X	X	0	1	2	3	4	5	na	
Grau de conservação dos espaços e equipamentos (paredes, pavimento, equipamentos).	X	X	0	1	2	3	4	5	na	
Existem registos de limpeza/sanitização?	X	X	0	1	2	3	4	5	na	
Portas e Portões exteriores fechados?		X	0	1	2	3	4	5	na	
Segregação de produtos químicos (identificação/acesso restrito/ bacias de retenção)?		X	0	1	2	3	4	5	na	

Figura 4.5 - Modelo geral da *check-list* 5S-SA – página 1

Aspectos a Auditar		5S	SA	Classificação						Observações	
Iluminação adequada e protegida?			X	0	1	2	3	4	5	na	
Lava-mãos no início da linha em condições?			X	0	1	2	3	4	5	na	
Insectocutores em funcionamento?			X	0	1	2	3	4	5	na	
EPI estão a ser utilizados correctamente (óculos, auriculares, sapatos, touca)?			X	0	1	2	3	4	5	na	
Não existem adornos na zona de produção?			X	0	1	2	3	4	5	na	
Uniformes em bom estado e limpos?			X	0	1	2	3	4	5	na	
Caixas de 1 ^{os} socorros completas e produtos dentro do prazo de validade?			X	0	1	2	3	4	5	na	
Instalações sanitárias	Cacifos em condições?		X	0	1	2	3	4	5	na	
	Torneiras e autoclismos em condições?		X	0	1	2	3	4	5	na	
	Limpas e organizadas?		X	0	1	2	3	4	5	na	
Verificar registos de planos de limpeza (internos e gota limpa).			X	0	1	2	3	4	5	na	
Verificar registos PCC (incluindo calibrações dos manómetros).			X	0	1	2	3	4	5	na	
		Total 5S									
		Total SA									
				Garrafa Vazia	Garrafa ½ Cheia	Garrafa Cheia					

	Classificação Parcial		Classificação Total
	5S		
	SA		

Página 2 de 2

mod.check.5S.SA.v2

Figura 4.6 - Modelo geral da *check-list* 5S-SA - página 2

Como resultado das auditorias 5S-SA, é atribuída uma nota ao departamento sendo da melhor para a pior representadas com: garrafa de espumante e garrafa cheia, garrafas cheia, meia garrafa e garrafa vazia. Os resultados são ainda afixados na zona de passagem comum a todos os trabalhadores bem como na entrada de cada sector auditado de forma a aumentar a competitividade construtiva entre os vários departamentos proporcionando desta forma uma maior produtividade e eficiência do sistema 5S.

No período de estágio foi possível assistir e contemplar os resultados de três auditorias 5S-SA tendo sido verificado que os departamentos que alcançavam uma nota inferior, meia garrafa, na auditoria redobravam os seus esforços para conseguir na seguinte retomar a classificação de garrafa cheia. Foi verificado ainda, em contacto com os vários departamentos, que o sistema de garrafas, bem como o aplicação de garrafa espumante como forma de vangloriar um departamento pelos seus esforços, onde neste galardão a secção é considerada um exemplo máximo de aplicação de 5S-SA, tem um efeito positivo no empenho dos trabalhadores tendo sido verificado, em altura do afixar de resultados, um interesse por todos os trabalhadores dos respetivos departamentos, quer em saber o resultado geral quer em saber os motivos de tal resultado, ou seja, as possíveis oportunidades de melhoria do mesmo.

Mesmo sendo os resultados, na sua maioria, garrafas cheias, é importante denotar que ainda existe sempre espaço para melhorias no que diz respeito à aplicação de 5S-SA, daí ser importante a continuidade e a prevalência destas auditorias na planificação do SGQSA garantindo assim o cumprimento do *shitsuke* e também o aumento da produtividade a que esta ferramenta de organização leva (Kaizen, 2015; Kobayashi *et al.*, 2008; Prates, 2013).

Em geral, foi verificado que o método de auditorias 5S-SA e de resultados possui um efeito positivo nos trabalhadores não tendo sido verificadas necessidades de alteração do mesmo e verificando-se ainda que a realização das mesmas de 2 em 2 meses se encontra adequada mas, como os resultados das mesma se têm mantido constantes ao longo dos últimos anos, é possível que estas possam ser realizadas com periodicidade inferior, como por exemplo, trimestralmente, diminuindo desta forma a carga de todos os sectores.

4.2.1.1 Aplicação dos resultados da 5S-SA

Aquando da realização das auditorias 5S-SA, são determinadas várias oportunidades de melhoria onde muitas vezes é verificada a necessidade de substituir ou criar novas etiquetas com o objetivo de permitir uma melhor identificação do material, dos locais onde este deve ser armazenado ou de locais específicos dentro do perímetro da empresa, representando isto o cumprimento do *seiton* (Michalska & Szewieczek, 2007; Lista, 2016). Alguns destes parâmetros são ainda verificados entre auditorias pelos diversos departamentos sendo que quando são detetadas necessidades de substituição de materiais ou de etiquetas dos mesmos, estas têm que ser aplicadas nos locais.

Como tal, durante o período de estágio foram elaboradas diversas etiquetas, algumas de raiz enquanto outras foram adaptadas ou apenas impressas, de modo a poder proceder à sua substituição.

A etiquetagem do material, bem como de avisos para relembrar determinadas informações como localizações, o impedimento de utilização ou as instruções de trabalho, permite uma maior organização da empresa, facilitando e melhorando a eficiência e produtividade dos sectores. Na figura 4.7 encontram-se representados exemplos de etiquetas que foram criadas para satisfazer alguns dos pontos inumerados.

A utilização de etiquetas permite ainda aos novos colaboradores compreenderem melhor onde as coisas estão localizadas e/ou a possibilidade ou impossibilidade de realizar determinadas ações, acabando por facilitar o seu processo de integração no espaço que os rodeia.

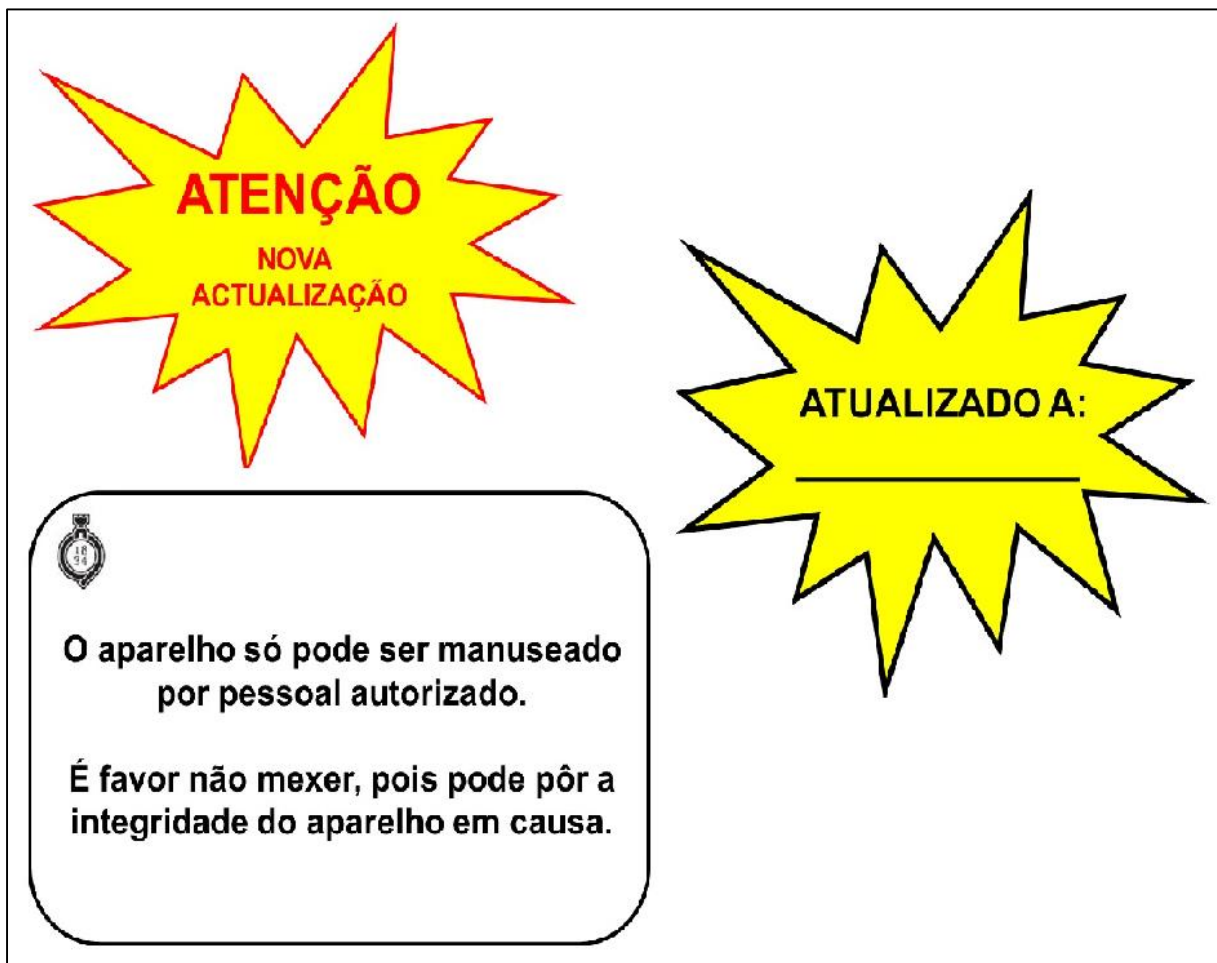


Figura 4.7 - Exemplos de algumas das etiquetas desenvolvidas

4.2.2 Simulacro de Segurança: Presença de Pessoas Estranhas ao Serviço

Com a aplicação do *Walmart Supply Chain Security* passou a ser necessária a realização de simulacros anuais de pessoas estranhas ao serviço em áreas reservadas, estando os mesmos

contemplados na *check-list* QSA no ponto INST A.3 (Walmart, 2014b). Além disso, o conceito de defesa alimentar (*Food Defense*) referido pela nova versão do referencial BRC vem também dar uma nova importância a este ponto, não sendo obrigatórios os simulacros mas sendo obrigatório realizar a análise às vulnerabilidades da empresa, sendo este um dos pontos que deve ser averiguado (BRC, 2015b). A relevância deste ponto para a JMF encontra-se diretamente relacionada com o seu objetivo de exportar produtos, sendo verificado que isto é uma tendência a nível global onde as empresas que pretendem exportar produtos se encontram mais sensibilizadas para a temática do que as que pretendem alcançar apenas o comércio doméstico (Judith *et al.*, 2009).

Os simulacros de segurança servem para determinar se as pessoas se encontram sensibilizadas para esta problemática e se agem de acordo com o que foram instruídas, sendo um ponto importante na melhoria contínua e na aplicação do normativo. A importância deste ponto prende-se ainda com a possibilidade destas pessoas estranhas à empresa (ou seja, exteriores à empresa e que não se encontram quer acompanhadas quer identificadas de qualquer tipo de forma) terem intenção de adulterar ou causar qualquer outro tipo de dano à organização e ao produto, encontrando-se também relacionado com ameaças terroristas.

O simulacro de periodicidade anual foi realizado em 2015 nos primeiros dias do mês de setembro, altura em que teve início o meu estágio na empresa. Dando uso ao facto de ainda não ter sido apresentada aos membros da equipa de produção, e por isso ser uma pessoa “estranha”, procedeu-se à realização do simulacro de forma a poder verificar como agem os colaboradores.

Verificou-se que grande parte dos operadores olhava e estranhava a presença na área de produção, mas acabava por não abordar diretamente a pessoa, contactando em vez disso o seu superior para este tomar qualquer tipo de ação.

Em resultado deste simulacro foi verificada a necessidade de continuar a reforçar nas formações a ideia de proatividade por parte dos operadores quando denotam alguém estranho nas áreas de acesso restrito.

Tendo em conta que este ponto só recentemente começou a ser abordado quer em formações, quer nos normativos, era expectável que o resultado do simulacro fosse semelhante ao ocorrido visto que as pessoas ainda se estão a adaptar e a tentar compreender a importância destes procedimentos de segurança, não estando ainda completamente sensibilizadas para os mesmos, sendo por isso importante realçar os procedimentos nas futuras formações.

É ainda importante denotar que mesmo assim o tempo de resposta até a pessoa estranha ser intercetada, e considerando que a maioria dos operadores da linha onde se realizou o simulacro estavam todos alocados no mesmo espaço devido a problemas numa máquina (rotuladora), pode ser considerado rápido e que embora o procedimento não tenha sido cumprido na sua totalidade, o seu resultado foi considerado positivo.

Nas mais recentes formações realizadas pela empresa, tem sido sempre referido o resultado deste primeiro simulacro sendo de seguida lembrados os procedimentos a implementar e usando o exemplo para expor o comportamento já realizado bem como os pontos onde os colaboradores têm que melhorar. Espera-se desta forma que, no próximo simulacro, os resultados sejam um pouco mais encorajadores existindo mais proatividade por parte dos operadores, não tendo este ponto sido

verificado novamente visto que a periodicidade definida é anual e consequentemente um segundo simulacro apenas seria realizado após a finalização do período de estágio.

4.2.3 Ações de Formação: Atualização

A nova versão do referencial BRC (*Issue 7*) e a legislação comunitária sobre rotulagem vieram dar um enfoque especial aos alergénios passando a ser imperativo que todos os trabalhadores que entrem em contacto com o produto final, matérias-primas e materiais de embalagem compreendam o risco associado aos mesmos.

Para tal, a BRC definiu que é obrigatório formar os trabalhadores na temática dos alergénios com uma periodicidade anual, tendo este ponto sido acrescentado na *check-list* QSA apresentada no ponto 4.1 deste capítulo, e tendo dele surgido a necessidade de atualizar as ações de formação (BRC, 2015b).

Esta atualização da BRC nesta temática encontra-se correlacionada com a atualização dos regulamentos comunitários através do Regulamento (CE) nº 1169/2011 (2011) que aborda a rotulagem nutricional bem como os alergénios e que passaram a tornar imperativa a informação aos operadores sobre os alergénios existentes.

No caso de transferência para o produto final esta só poderá ocorrer em empresas que os operadores tenham contacto direto com o produto, o que não se verifica no caso da JMF visto os produtos produzidos serem vinhos de mesa e licorosos, que no seu fluxo de produção se encontram em zonas fechadas (dentro de tubagens, cubas, garrafas, etc. o que não permite o contacto dos operadores diretamente com o produto). Por sua vez, no caso das embalagens primárias (garrafas), estas sofrem processos de lavagem que reduzem drasticamente a probabilidade, após entrada na linha, que as mesmas se encontrem contaminadas ou sofram contaminação por alergénicos que possam provir das mãos dos operadores, caso não estejam bem higienizadas.

Apesar de o risco ser baixo ou quase nulo, é imperativo que os operadores se encontrem sensibilizados para a temática e compreendam os riscos de não só não higienizarem corretamente as mãos, já que a presença de alimentos nas linhas é proibida, tendo sido desta forma necessário atualizar os ficheiros relativos às formações realizadas na empresa passando estes a contemplar os alergénios bem como expor nos quadros de informações a temática dos alergénios de forma a todos os funcionários se encontrarem informados e serem constantemente lembrados da importância da temática.

Para cumprir este requisito foram desenvolvidos os diapositivos apresentados na figura 4.8, tendo estes sido posteriormente incluídos nas ações de formação dadas pelo departamento ainda no ano de 2015.

SEGURANÇA ALIMENTAR



SEGURANÇA DO PRODUTO

REGULAMENTO (EU) N.º 1169/2011

Com a sua entrada em vigor passou a ser **obrigatório** às empresas produtoras de géneros alimentícios **informar os consumidores**, de forma clara, sobre todas as substâncias susceptíveis de causar **alergia ou intolerância alimentar**, podendo estas ser ingredientes do produto ou substâncias com probabilidade de serem transferidas para o mesmo por contaminação cruzada

1

SEGURANÇA ALIMENTAR



SEGURANÇA DO PRODUTO

ALERGIA

reação extrema do sistema imunitário a um alimento ou substância, com intensidade variável podendo em casos extremos levar à morte.

INTOLERÂNCIA

reação derivada pela incapacidade do organismo digerir um determinado alimento ou substância causando na maioria das vezes cólicas ou diarreias.

2

SEGURANÇA ALIMENTAR



SEGURANÇA DO PRODUTO

ALERGÉNEOS



Contém Glúten



Crustáceos



Ovos



Pescado



Amendoins



Soja



Leite



Frutos de Casca Rija



Aipo



Mostarda



Sementes de Sésamo



Dióxido de Enxofre e Sulfitos



Moluscos



Tremoços

3

SEGURANÇA ALIMENTAR



SEGURANÇA DO PRODUTO

ALERGÉNEOS

Alergéneo	Principais efeitos
Sulfitos	Dores de cabeça, dores abdominais, náuseas, vômitos e crises asmáticas
Amendoim	Diarreia, náuseas, vômitos, sangramento nasal e aparecimento de manchas vermelhas na pele.
Glúten	Diarreia crónica, dificuldade em ganhar peso e fadiga
Leite	Urticária, inchaço dos olhos e lábios e dificuldade em respirar

4

SEGURANÇA ALIMENTAR



SEGURANÇA DO PRODUTO

ALERGÉNEOS

Tem de ser mencionados de forma clara na embalagem do produto ou no seu rótulo de forma a **proteger** o consumidor.



5

Figura 4.8 - Diapositivos da Formação sobre alergénios (Vally et al., 2009; Europeia, 2011)

4.2.4 Controlo de Pragas: Análise e verificação de registos

Uma das atividades contempladas na *check-list* que necessita de atualização regular encontra-se relacionada com as pragas e com a análise das tendências. Enquanto parte desta análise passa a ser realizada pela empresa subcontratada de controlo de pragas, esta apenas contempla roedores e baratas. Por sua vez, a análise de tendências de insetocutores é da completa responsabilidade da empresa.

Como tal, o documento de análise de tendências de insetocutores foi atualizado com base nos registos das contagens realizadas pelos respetivos responsáveis de cada local tendo sido atualizados gráficos de progresso anual. Cumprindo desta forma o ponto SA A.8 da *check-list* QSA.

A figura 4.9 representa uma exemplificação do resultado de análises de tendências desde 2011. É importante denotar que o sistema de contabilização se encontra dividido em quatro patamares: 0 a 20, 20 a 50, 50 a 100 e mais de 100.

Como tal os resultados são obtidos através de aproximações sendo que o objetivo é apenas ter uma ideia dos números de insetos de forma a conseguir avaliar também se as unidades são suficientes e qual a preponderância destas pragas ao longo do ano.

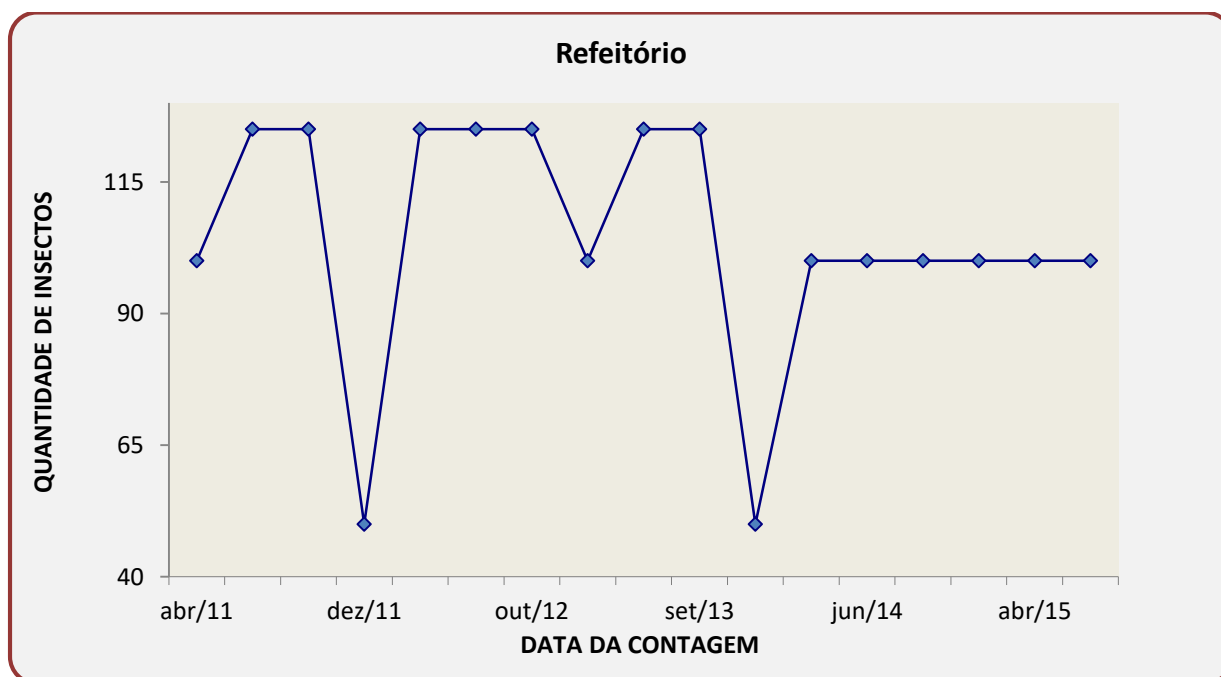


Figura 4.9 – Exemplo da contagem de insetos de 2011 a 2015 no refeitório.

Os registos de insetocutores encontram-se divididos por áreas sendo elas: refeitório com um insetocutor; laboratório (LAB) com três insetocutores; linhas de produção com dois insetocutores; receção e refrigeração e acabamento de vinhos (RAC) com um insetocutor; e preparação e armazenagem e lotes (PAL) com dois insetocutores.

A análise de tendências proveniente do registo dos insetocutores (eletrocutores) das linhas e do LAB para o ano de 2015 encontra-se exposta na figura 4.10, verificando-se ainda na mesma que as contabilizações são feitas com uma periodicidade definida, trimestralmente.

Com a observação dos gráficos expostos consegue-se ainda verificar que os números das contagens não possuem, normalmente, grande oscilação mantendo-se assim estáveis ao longo do ano; apresentando-se apenas como exceção a esta tendência as contagens do laboratório durante o mesmo de outubro que acabaram por duplicar em relação aos meses anteriores.

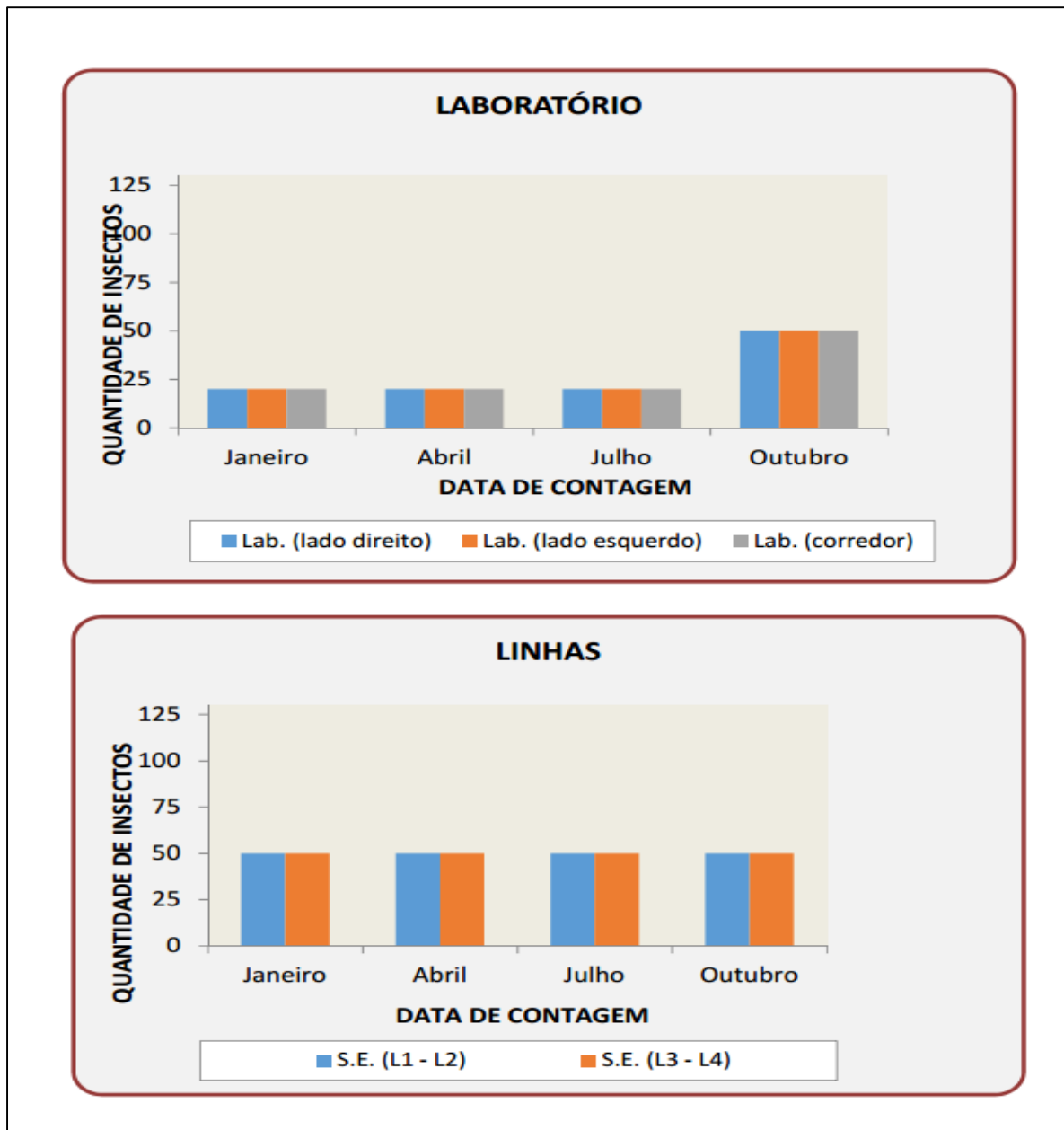


Figura 4.10 – Análise de tendências resultante da contagem de insetos nos eletrocutores em 2015 no laboratório e linhas

No caso dos roedores e baratas, foi realizada uma análise de tendências dos últimos anos através dos dados fornecidos pela empresa subcontratada nos seus relatórios. Além desta análise foi

ainda necessário atualizar as tabelas de avaliação dos iscos que são depois usadas pela empresa subcontratada, de modo a contemplar algumas mudanças que foram realizadas como a introdução de iscos para baratas.

A análise de tendências foi realizada internamente em 2015 de modo a cumprir os requisitos na referência normativa BRC *ISSUE 7*. A partir de 2016, inclusive, esta passa a ser realizada pela empresa fornecedora de serviço encontrando-se contemplada no ponto SA A.5 da *check-list* QSA.

Como resultado da análise de tendência realizada em 2015 foi obtido o gráfico exposto na figura 4.11.

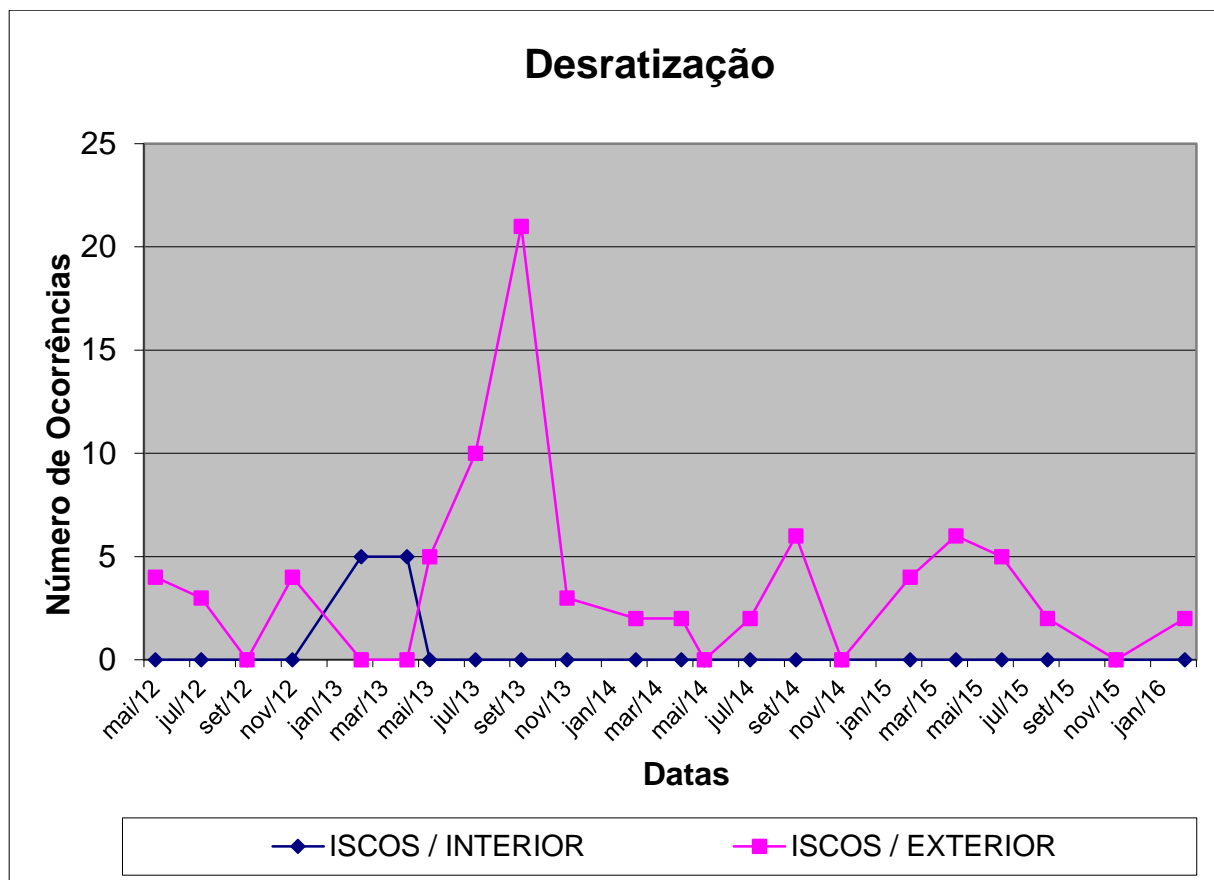


Figura 4.11 - Análise de tendências de desratização de 2012 a 2016

A avaliação realizada ajuda a determinar as alterações necessárias a realizar no plano de controlo de pragas. Como se pode verificar, retirando o pico em setembro de 2013, o normal é não exceder os 5 iscos com evidência de ratos. Outro objetivo da avaliação é manter o histórico em que se baseia a empresa para o seu plano de desratização podendo com base nas evidências simplificar ou não o plano.

Além da análise de tendências dos últimos quatro anos são ainda atualizados os gráficos das incidências anuais quer para iscos com interior tóxico quer para os iscos com exterior tóxico, encontrando-se estes gráficos expostos na figura 4.12. Tal como acontecia com o gráfico da figura

4.11 estes gráficos são atualizados tendo por base os documentos da empresa subcontratada para controlo de pragas e pretendem possibilitar uma tomada de decisão, no que diz respeito aos iscos e à necessidade de desratização, com base em evidências.

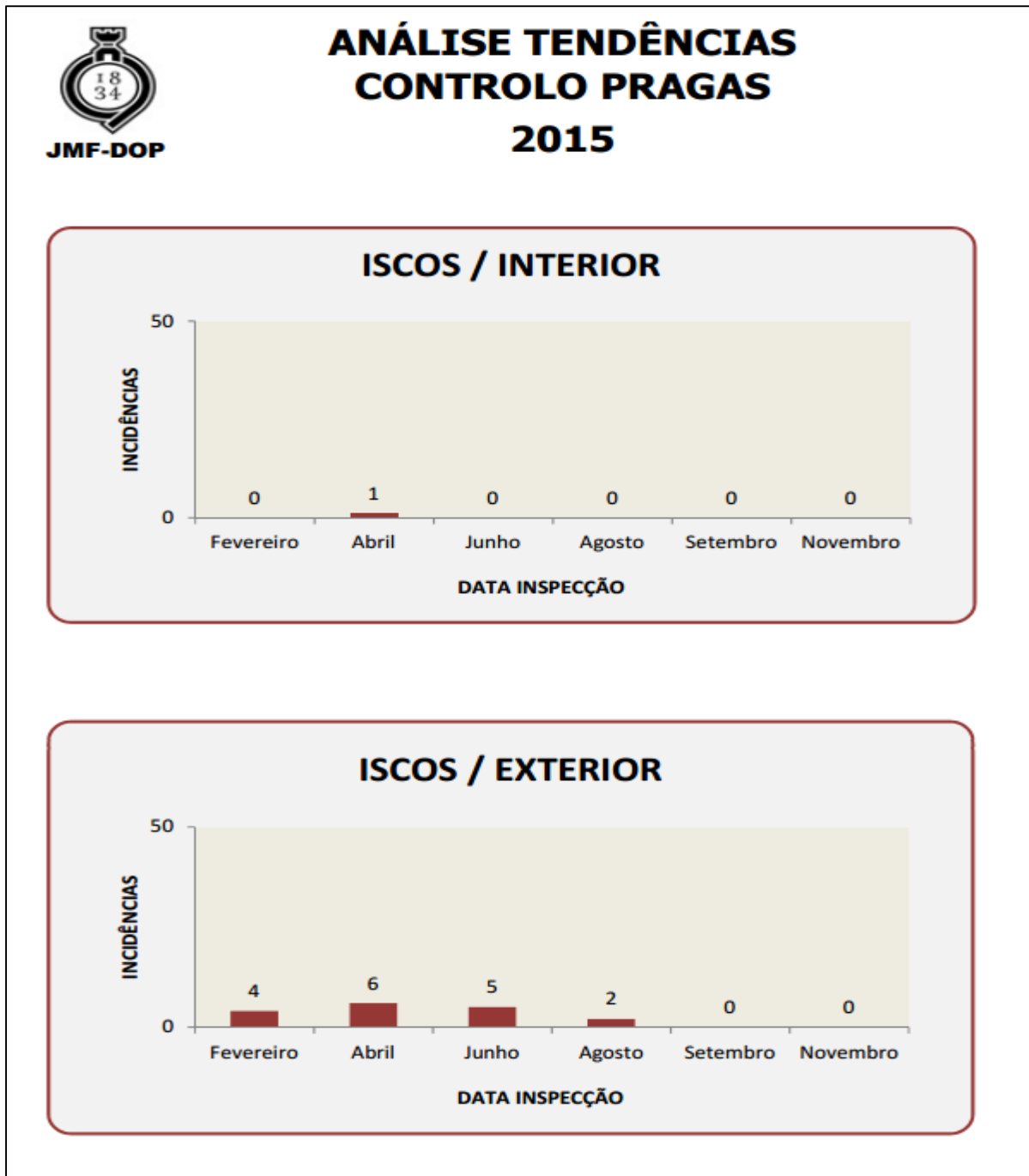


Figura 4.12 - Incidências de pragas em 2015

4.2.5 Manómetros

Esta tarefa consiste na verificação dos registos de calibração dos manómetros, comprovando se as calibrações estão a ser realizadas de acordo com o planeado no plano de calibração anual.

Esta verificação era semestral na versão da *check-list* QSA de 2015 tendo sido alterada para mensal em 2016, sendo o ponto SGI 10 da *check-list* QSA. Esta alteração foi motivada por na última verificação de 2015 terem sido encontrados alguns manómetros que não haviam sido calibrados na data correta, embora tenham sido calibrados pouco tempo depois do programado. Mesmo assim, para o plano ser cumprido, verificou-se que seria aconselhável aumentar a periodicidade destas verificações de modo a poder agir imediatamente quando existem atrasos de calibração.

A alteração para mensal foi bem-recebida tendo esta sido realizada nos meses de fevereiro e março e tendo-se verificado que as calibrações estavam em dia.

A calendarização desta tarefa pode no futuro ficar sem periodicidade definida ficando apenas correlacionada com o plano de calibrações e com as respetivas datas. Consequentemente, esta decisão levaria a uma necessidade anual de rever e atualizar a *check-list* QSA.

4.2.6 Verificação de plásticos e vidros

Muitos dos equipamentos necessário à produção do vinho, nomeadamente ao seu engarrafamento, são compostos por placas de proteção de vidro, plástico ou mistas que podem representar eventualmente um perigo físico para o produto final.

Por esta razão, é necessário garantir as condições das mesmas, verificando o seu estado de conservação, bem como, no caso de existirem fissuras, avaliando se estas podem levar à existência de um perigo ou não, verificando por exemplo a evolução das mesmas e determinando a possível necessidade de substituição dos equipamentos e/ou materiais.

A verificação do estado destes materiais é realizada de acordo com uma *check-list* própria e encontra-se programada, como pode ser verificado na figura 4.3 ponto SA H6, para julho, possuindo uma periodicidade anual.

Em 2015 esta verificação foi realizada em outubro com uma versão de *check-list* simplificada, que pode ser observada na figura 4.13, onde apenas constam as áreas onde estes materiais podem resultar num eventual risco para o produto final e consequentemente para o cliente. As zonas adjacentes ao enchimento e os armazéns de matérias-primas são um exemplo de zonas de importância na gestão do risco visto ser nestes locais que algumas partículas de vidro ou plástico poderão entrar para a garrafa.

Na análise realizada em 2015, para cumprimento da *check-list*, foi verificado que todos os locais se encontravam conformes, sendo que os locais onde existiam fendas não representavam um risco, não tendo assim sido verificada a necessidade de substituição imediata destas mesmas placas.



ANÁLISE DE VIDROS E PLÁSTICOS - CHECK LIST VERIFICAÇÃO

Efectuado : Ana Santos

Verificado: Sofia Peralta

Data: Julho 2015

ÁREA	NATUREZA ÁREA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	Avaliação do Perigo	JUSTIFICAÇÃO (RISCO)	Verificação		ACÇÕES CORRECTIVAS
							OK	N/OK	
LINHA ENCHIMENTO CÉLULA DE DESPALETIZAÇÃO	PRODUTO BAIXO RISCO	VIDROS	LÂMPADAS ABERTAS	14	4	Existem operações posteriores (lavagem) que eliminam o perigo		X	Plano de substituição em curso por lâmpadas fechadas de menor consumo (de acordo c/ Plano racionalização Energia), já adquiridas
			LÂMPADAS FECHADAS	18	2	Existem operações posteriores (lavagem) que eliminam o perigo	X		-
			JANELAS SEPARADORAS	21	4	Existem operações posteriores (lavagem) que eliminam o perigo	X		-
		PLÁSTICOS	PLACAS SUSPENSAS	0	1	Existem operações posteriores (lavagem) que eliminam o perigo	X		-
			PLACAS FIXAS	38	1	Existem operações posteriores (lavagem) que eliminam o perigo	X		-
			PROTECÇÃO LÂMPADAS	18	2	Existem operações posteriores (lavagem) que eliminam o perigo	X		-
LINHA ENCHIMENTO CÉLULA DE ENCHIMENTO	PRODUTO BAIXO RISCO	VIDROS	LÂMPADAS FECHADAS	47	2	No caso de quebra de vidros agir de acordo com as instruções do MBPF	X		-
		PLÁSTICOS	CONJUNTO PROTECÇÃO MÁQUINAS	14	2	No caso de quebra de plástico agir de acordo com as instruções do MBPF	X		Nas Máq. Lavar L1, 2 e 3 e Máq. Capsular L2, o acrílico está estalado, mas s/ riscos de evolução. Na Máq. Capsular L1 o acrílico encontra-se estalado e solto na zona de saída da Máq. Os riscos tal como está na tabela das áreas mantém-se iguais
			PLACAS FIXAS	15	2		X		
			PROTECÇÃO LÂMPADAS	47	2		X		
LINHA ENCHIMENTO CÉLULA DE ACABAMENTO	PRODUTO BAIXO RISCO	VIDROS	LÂMPADAS ABERTAS	18	2	No caso de quebra de vidros agir de acordo com as instruções do MBPF		X	Plano de substituição em curso por lâmpadas fechadas de menor consumo (de acordo c/ Plano racionalização Energia)
			LÂMPADAS FECHADAS	7	1		X		Efectuada colocação nesta e em todas as janelas separadoras em vidro de película protectora
			JANELAS SEPARADORAS	8	1		X		
		PLÁSTICOS	CONJUNTO PROTECÇÃO MÁQUINAS	11	1	No caso de quebra de plástico agir de acordo com as instruções do MBPF	X		
			PLACAS SUSPENSAS	3	1		X		
			PLACAS FIXAS	35	1		X		
			PROTECÇÃO LÂMPADAS	5	1		X		
AMP	PRODUTO FECHADO	VIDROS	LÂMPADAS ABERTAS	13	2	-		X	-
			LÂMPADAS FECHADAS	18	1	-	X		-
		PLÁSTICOS	PLACAS SUSPENSAS	40	1	-	X		-
			PLACAS FIXAS	36	1	-	X		-
			PROTECÇÃO LÂMPADAS	18	1	-	X		-

mod. Check_VP_V2

Figura 4.13 - Check-list de verificação de vidros e plásticos

4.2.7 Análises de Água e Consumos

Os consumos de água, bem como as análises à qualidade da água, estão contemplados quer pelo interesse ambiental, quer pelo interesse a nível de qualidade alimentar.

Segundo a planificação da *check-list* QSA, no seu ponto AMB 4, a água de consumo deve ser analisada mensalmente pelo LAB. No ponto AMB 5 refere que os resultados destas análises devem ser divulgados interna e externamente a cada três meses. Além disso, o consumo de um dos furos deve ser comunicado em datas definidas, com um intervalo de 6 meses (abril e outubro) e a água dos furos é analisada no seu teor em cloro livre mensalmente (pontos AMB 7 e SA B1, respetivamente).

A JMF possui furos de água na sua propriedade dos quais capta, dentro dos limites estipulados pelas entidades legais, a água utilizada pela empresa e para os quais regista o consumo de água mensal como pode ser verificado na figura 4.14.


					
REGISTO DE CONSUMOS DE ÁGUA - Furos					
Valores em m ³			Ano: 2015		
Mês	Furo N.º 1	Furo N.º 2	Furo N.º 3	Total	Obs.
Janeiro		1,336	3,646	4,982	
Fevereiro		1,191	3,405	4,596	
Março		1,557	4,625	6,182	
Abril		1,414	4,244	5,658	
Maio		1,346	3,644	4,990	
Junho		1,854	4,155	6,009	
Julho		3,718	3,981	7,699	
Agosto		972	978	1,950	
Setembro		3,048	2,800	5,848	
Outubro		2,788	2,317	5,105	
Novembro		2,446	1,959	4,405	
Dezembro		1,516	1,201	2,717	
TOTAL		23,186	36,956	60,142	

Figura 4.14 - Registo de consumos de água dos furos

Além disso, como a empresa possui políticas para redução do consumo de água, que fazem parte dos seus objetivos internos e que são representados no ponto SGI 6, é importante verificar os consumos médios ao longo dos vários meses de forma a poder estabelecer objetivos concretos e mensuráveis sobre o consumo de água.

É por isso necessário registar os consumos e atualizar as tabelas de consumo de água de modo a compreender o quão próximos do objetivo se encontram.

A evolução dos consumos ao longo do ano como é um indicador de desempenho (KPI) é também exposta numa zona de passagem comum a todos os trabalhadores, com o intuito de os informar e sensibilizar para a sua redução. Na figura 4.15 encontra-se representado o KPI da água para o ano de 2015.

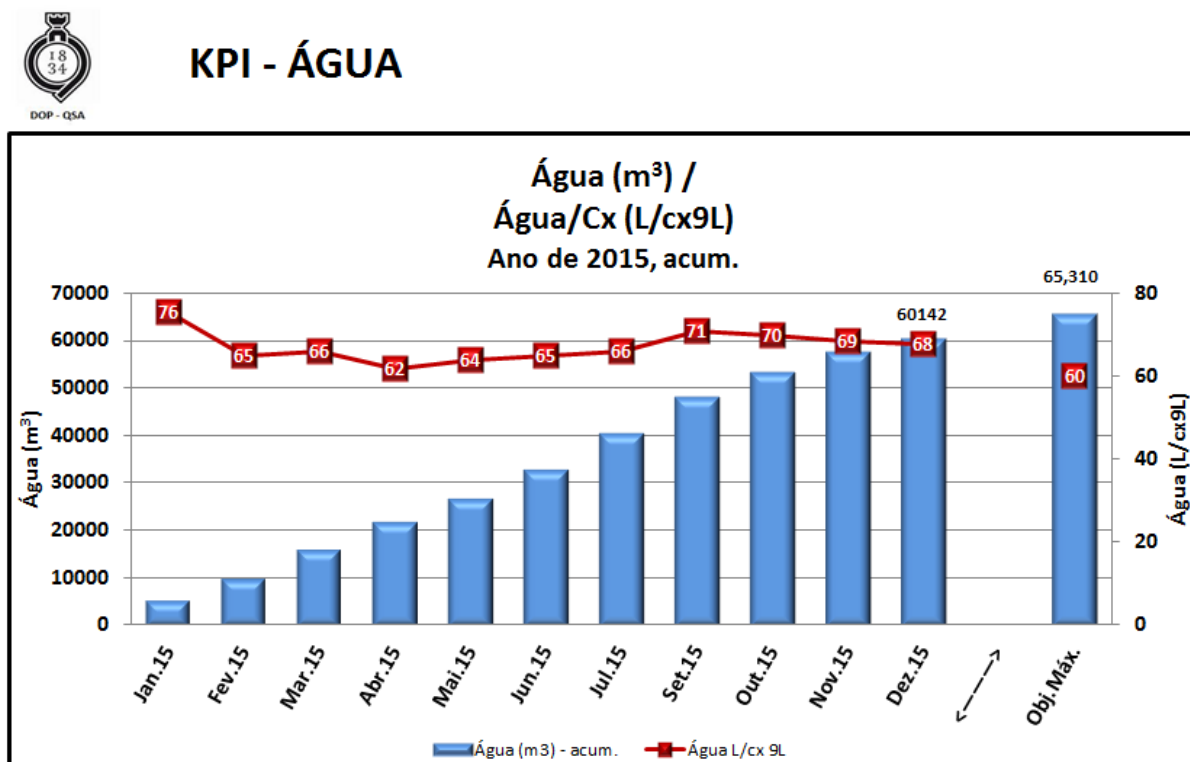


Figura 4.15 - KPI da água em 2015

No que diz respeito às análises de controlo da qualidade da água, estas são também expostas no corredor de passagem como forma de divulgação interna dos resultados. Por essa razão, é necessário atualizar trimestralmente o ficheiro de divulgação com os novos resultados das análises realizadas no referido trimestre.

Nestas análises são verificados parâmetros físico-químicos e microbiológicos como a presença de *E. coli*, coliformes totais, e os valores de azoto amoniacal, entre outros.

Como já foi referido, o trabalho realizado encontrou-se relacionado com a atualização da documentação referente quer às análises, quer aos consumos de modo a esta poder ser utilizada e comunicada internamente a todas as partes interessadas.

4.2.8 Análise de consumos de energia

Tal como acontece com as análises do consumo de água é realizada uma análise da tendência dos consumos energéticos, de acordo com o ponto SGI 6 da *check-list* QSA.

A principal razão para a realização desta análise prende-se ao facto de os mesmos fazerem parte dos objetivos internos da empresa, definidos devido à implementação da ISO 14001 onde podem ser definidos objetivos nas mais diversas *nuances* da qualidade.

Estes consumos, como qualquer objetivo, possuem metas definidas que devem ser alcançadas, sendo que neste caso se a meta for ultrapassada considera-se que o objetivo não foi cumprido.

Estas tendências são informadas à gestão de topo numa reunião e posteriormente aos funcionários da empresa através da exposição das mesmas numa área própria num corredor de passagem comum a todos os trabalhadores. Sendo desta forma exposta a figura 4.16, onde constam os consumos de energia para o ano de 2015.

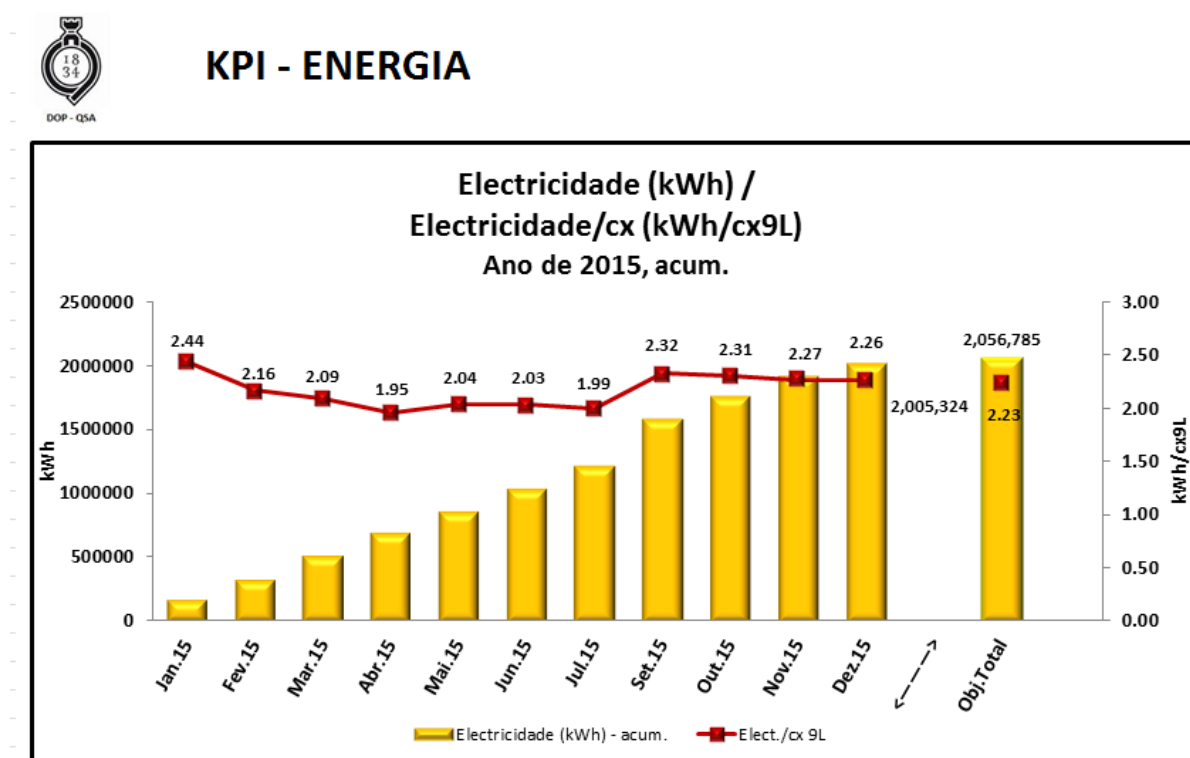


Figura 4.16 - KPI da energia em 2015

A exposição das tendências ajuda na consciencialização dos trabalhadores para cumprir as metas estipuladas, visto que os consumos das mesmas são dependentes de boas práticas por parte dos trabalhadores e complementam a sinalização referente à poupança de energia já existente na proximidade dos interruptores de iluminação.

Resultante deste ponto, foi, portanto, necessário atualizar os consumos com base nos registos dos contadores da empresa de modo a estes poderem ser publicados e expostos no quadro dos indicadores do sistema de gestão.

A título de exemplo pode ser observado, na figura 4.17, um extrato da tabela de registos do consumo de eletricidade para janeiro de 2016.

REGISTO DE CONSUMOS DE ENERGIA - 2016						
					01-16	
Dia da Semana					12-01-2016	18-01-2016
Electricidade	PT1	Ed. A	Edf. A	kWh	8102800	8119800
			Escritórios 1	kWh		
			Escritórios 2	kWh		
			Refeitório	kWh	109195	109813
		RAC	Chiller N.º 1 (RAC)	kWh	52397	52862
			Chiller N.º 2 (RAC) - Fora de serviço.	kWh		
			Chiller N.º 3 (RAC)	kWh	23230	23257
			Chiller N.º 4 (RAC)	kWh	79233	79266
		ENG	Linha N.º 1	kWh	120989	121324
			Linha N.º 1 (Maspack)	kWh	52903	53035
			Linha N.º 2	kWh	94109	94447
			Linha N.º 3	kWh	178540	179445
	PT2	Escrit. Alugados	Ed. Esc. UDV - Cont. 1 (Safetykleen)	kWh	908011	408876
			Ed. Esc. UDV - Cont. 2 - Sem consumo.	kWh		

Figura 4.17 - Extrato dos registos de consumo de eletricidade em 2016

4.2.9 Plano de Formação

No final de cada ano, é necessário correlacionar as formações realizadas com o plano inicial de formações verificando se todas as ações de formação programadas foram realizadas e quais as necessidades de formação para o ano seguinte.

A avaliação das necessidades de formação de cada setor e o plano de formação fazem parte dos pontos SGI 1 e SGI2, respetivamente, da *check-list* QSA e encontram-se ambas programadas para janeiro do ano a que correspondem.

Para o cumprimento das mesmas foi realizada a atualização da documentação necessária: a tabela do plano de formação de 2015, em concordância com os registos de formações disponíveis no *Lotus Notes* registando na mesma, quais os documentos de seguimento relacionados; e a tabela do plano de formação de 2016, em concordância com as necessidades determinadas por cada setor.

Deste trabalho resultou o plano representado na figura 4.18.



PLANO DE FORMAÇÃO - 2016

Elaborado: QSA

Aprovado: ADM/DOP

Data: 15-fev-16

Data Ultima Rev.:

12-fev-15

Atualizado em:

Tipo Formação	Tema da Formação	Trimestr	An	º Pess	Total	Promotor (JI)	Formador (I)	Áreas Participantes
DOP	Formação Segurança (Alimentar, Trabalho, Ambiente)	1º a 4º Trim	2016	45	90.0	DOP	Externo e Interno	Vários
DOP	Segurança contra incêndio (extintores)	1º a 4º Trim	2016	20	40.0	DOP	Externo e Interno	Todos os sectores
DOP	Lean / Supply Chain	1º a 4º Trim	2016	1	8.0	DOP	Externo	DOP
DOP	Formação em Máquinas (mudança/operação)	2º a 4º Trim	2016	10	1.0	DOP	Externo e Interno	PRD
DOP	Metodologias de Gestão e Produção	1º a 4º Trim	2016	1	8.0	DOP	Externo	PRD
DOP	Concepção e Desenvolvimento / Ecodesign	1º a 4º Trim	2016	1	8.0	DOP	Externo	C&D / QUA
DOP	Simulacros (ambiente e segurança)	1º a 4º Trim	2016	100	1.0	DOP	Interno	Todos os sectores
DOP	Formação de Formadores	2º a 4º Trim	2016	3	270.0	DOP	Externo	DOP
LOG	Condução de Empilhadores	1º a 4º Trim	2016	6	16.0	DOP	Externo	APA, AMP, CEN
COM	Jornadas Técnicas 2016 - Sociedade Ponto Verde	1º Trim.	2016	1	8.0	DOP	Externo	COM
COM	Workshops sobre Compras e Procurement	1º a 4º Trim.	2016	1	24.0	DOP	Externo	COM
COM	Seminário Supply Chain	2º Trim	2016	1	8.0	DOP	Externo	COM
SIG	MFGPro	2º a 3º Trim	2016	7	14.0	DAF	Externo	SIG
E&V	Segurança DMDC	1º Trim	2016	4	1.0	DEV	Externo e Interno	DEV
E&V	Sanitização	2º a 4º Trim	2016	6	4.0	DEV	Externo	DEV
E&V	MFGPro	1º a 2º Trim	2016	1	16.0	DEV	Interno	DEV
E&V	Segurança Alimentar	1º a 2º Trim	2016	2	4.0	DEV	Interno	DEV
E&V	Formação em Analista Laboratório	1º a 3º Trim	2016	1	360.0	DEV	Interno	DEV
E&V	Química Enológica	2º a 4º Trim	2016	2	12.0	DEV	Externo	DEV
E&V	Tecnologias Enologia	1º a 4º Trim	2016	3	12.0	DEV	Externo	E&V
E&V	Proteção Integrada/Agricultura Sustentável	1º a 4º Trim	2016	3	23.0	DEV	Externo	E&V
E&V	Ações de formação sobre prova	2º a 4º Trim	2016	3	24.0	DEV	Externo	E&V
E&V	Aparelho de doseamento DMDC	1º Trim	2016	1	2.0	DEV	Interno	DEV
M&V	Prova de Vinhos	1º e 2º Trim.	2016	8	10.0	DMV	Interno	M&V

Figura 4.18 - Plano de Formação da JMF para 2016

4.2.10 *Check-list* Iluminação de Emergência

Mediante o objetivo de facilitar o cumprimento do ponto INCE B5 da *check-list* QSA foi criado um novo modelo de documentação representativo da *check-list* de iluminação de emergência, que se encontra representado na figura 4.19 e 4.20.

A elaboração deste documento tornou-se necessária de forma a facilitar o processo de constatação do estado da iluminação de emergência assegurando que esta se encontra em funcionamento, no número e localização determinada, de forma a possibilitar uma comunicação, em caso de incumprimento, mais detalhada e facilitada.

Este tópico encontra-se relacionado com a segurança dos trabalhadores garantindo que, por exemplo, em caso de incêndio, é fácil para qualquer colaborador ou visitante compreender onde estão localizadas as saídas de emergência do edifício facilitando a saída e diminuindo o risco de incidentes, sendo por isso de extrema importância para a empresa.

O cumprimento deste item encontra-se ainda relacionado com a legislação nacional, como é o caso da Portaria nº 1532/2008, onde são expostas as características dos blocos de iluminação e também as características das restantes sinalizações de emergência.

Além das verificações realizadas pela JMF, é ainda realizada anualmente uma verificação externa por uma empresa subcontratada da qual resulta um relatório onde são expostas oportunidades de melhoria no que diz respeito à segurança das instalações e à conformidade dos mesmos com o descrito na legislação, como é o caso da localização e visibilidade.



Check-list Verificação do Funcionamento da Iluminação de Emergência

Área	Descrição	Nº blocos	OK	NOK	Observações
ADM	Entrada Principal para RAC	1			
RAC	Saída para entrada Principal	1			
MAN	Relógio de Ponto	1			
MAN	Saída Ed.A Escadas para Refeitório	2			
MAN	Máquina de Café	2			
ENG	Saída de ENG para RAC	1			
RAC	Escadas Manutenção	1			
RAC	RAC Corredor LAB	1			
RAC	Saída Escadas de Pedra RAC	1			
RAC	Escadas de Pedra RAC	1			
LAB	Corredor LAB para escadas	1			
SIS	Sala WC LAB	3			
ENG	Entrada da linha 1	1			
ENG	Passagem ENG para AMP/APA	1			
AMP/APA	Passagem AMP/APA para AMP	1			
AMP/APA	Passagem AMP/APA para AMP (Piso 1 - escadas)	1			
AMP/APA	Quadro eléctrico PIN	1			
AMP/APA	Oficina eléctrica	2			
AMP/APA	Parede Lateral stock mat. Elect.	1			
APA	Portão 9 APA	1			
APA	Portão 7 APA	1			
APA	Gabinete Sérgio	1			
APA	Portão 1 APA	1			
APA	Saída Escadas LOG	1			
ENG	Saída para RAC (meio da linha 1)	1			

Figura 4.19 - Check-list iluminação de emergência – página 1



Check-list Verificação do Funcionamento da Iluminação de Emergência

Área	Local	Nº blocos	OK	NOK	Observações
ENG	Saída Linha 1 para entrada das linhas	1			
ENG	Saída Linha 2 para entrada das linhas	1			
ENG	Saída Linha 4 para entrada das linhas	1			
SIS	Passagem SIS para RAC	1			
SIS	Saída SIS para RAC	1			
SIS	A meio do SIS perto do Bloco	1			
SIS	Caixa primeiros socorros	1			
SIS	Porta LAB R/C	1			
PAL	Portão Frontal (mais afastado do gabinete)	1			
PAL	Portão Frontal (mais perto do gabinete)	1			
PAL	Meio do PAL	1			
PAL	Portão das traseiras (ao pé do WC)	1			
CAVE	Passagem Cave de Envelhecimento para Cave Turistas	1			
CAVE	Ao pé do portão de saída - Cave Turistas	1			
CAVE	Porta Despensa na cozinha - Cave Turistas	1			
CAVE	Saída das WC – Cave Turistas	1			
CAVE	Saída da Loja	1			
CEN	Sala dos Silos	1			
CEN	Piso 1 - Escadas centrais ao pé dos gabinetes	1			
CEN	Piso 1 - Escadas nas extremidades do corredor dos gabinetes	2			
CEN	Piso 1- WC dos gabinetes	1			
CEN	Piso 1 - Passarele (a meio)	2			
CEN	Piso 1 - Passarele (no fim)	2			
CEN	Piso -1	1			

Figura 4.20 - Check-list iluminação de emergência – página 2

4.3.1 Balneários: *Layout*

Com o objetivo de melhorar a organização dos balneários dos trabalhadores, foram atualizadas as identificações dos cacifos, dos armários de calçado e também foram criados *layouts* dos balneários permitindo desta forma identificar de forma mais rápida a localização de cada cacifo e dos funcionários presentes em cada um dos balneários.

Estas atualizações prenderam-se com o facto de terem sido realizadas alterações na distribuição dos balneários por homens e mulheres, visto alguns estarem lotados e consequentemente não haver espaço suficiente para colocação de cacifos para as pessoas afetas a cada balneário de forma arrumada e organizada.

Além disso as novas versões dos referenciais dão um maior enfoque aos funcionários e ao cumprimento das necessidades dos mesmos passando desta forma a reforçar o interesse de qualquer empresa, em que os seus funcionários se sintam confortáveis e possuam todos os recursos necessários à laboração ao seu dispor, aumentando desta forma a produtividade e acabando por aumentar o valor da empresa (BRC, 2015b).

Como resultante desta tarefa, foram então atualizadas as etiquetas de identificação dos cacifos, expostas na figura 4.22, e as etiquetas do armário de calçados, representadas na figura 4.23.

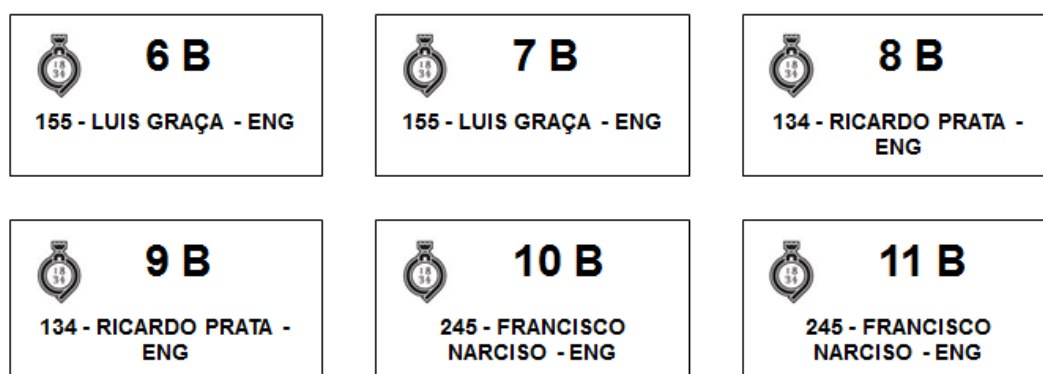


Figura 4.22 - Exemplo de etiquetas de identificação dos cacifos

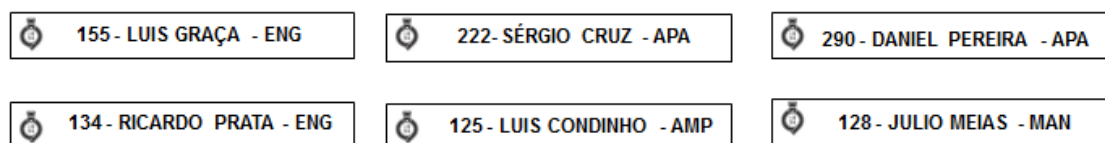


Figura 4.23 - Exemplo de etiquetas de identificação dos armários de calçado

Além disso foram ainda criados os *layouts* para cada balneário encontrando-se exposto um exemplo dos mesmos na figura 4.24. Os *layouts* foram depois preenchidos com a identificação de cada pessoa e colocados à entrada de cada balneário.



WC A – Homens

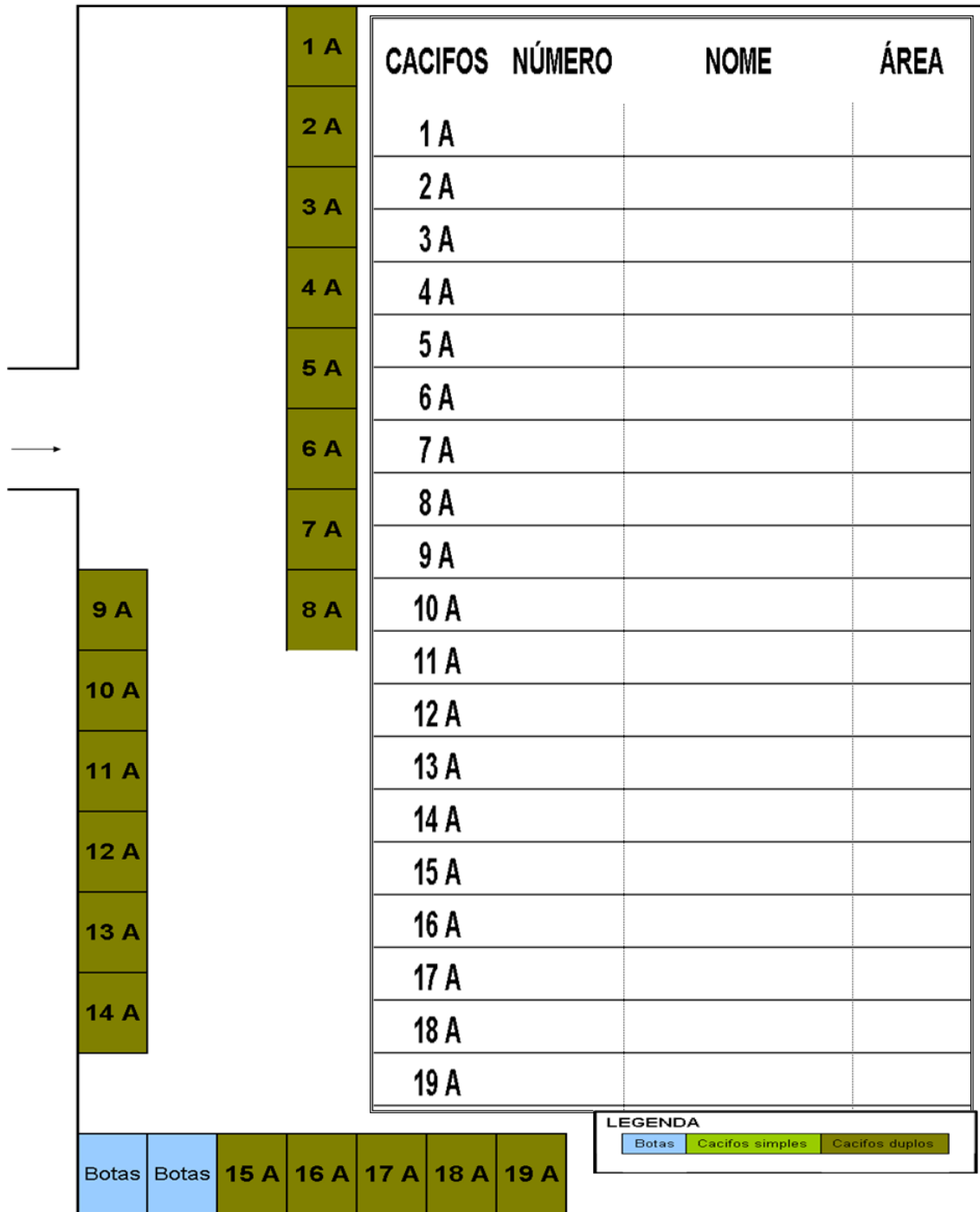


Figura 4.24 - Layout do Balneário A

4.3.2 Distribuição de trabalhos da Manutenção

Foi verificada a necessidade de automatização do preenchimento de tabelas para verificação das horas semanais de trabalho totais do departamento de manutenção. Isto deveu-se ao facto do referido documento ser atualizado continuamente ao longo da semana de trabalho sendo necessário no final de todas as semanas proceder aos cálculos de preenchimento de tabelas.

Estes cálculos consistem na soma de horas de acordo com determinados dados como nome do trabalhador, área de trabalho e função, intercetando por vezes mais do que um destes filtros de forma a conseguir comparações, por exemplo da quantidade das horas de trabalho do trabalhador X na área Y.

Como as tabelas são efetuadas em folhas de cálculo, foram usados os recursos das mesmas com fórmulas como o *SOMA.SE* onde foram depois selecionados os intervalos específicos, correlacionando as várias tabelas e permitindo desta forma que, a qualquer alteração da tabela mãe as outras tabelas sejam alteradas automaticamente.

A fórmula *SOMA.SE* segue a seguinte sintaxe *SOMA.SE (intervalo, critérios, [intervalo_soma])*, onde apenas o argumento *intervalo_soma* é opcional referindo-se às células que vão ser somadas sendo que por omissão é considerado o argumento intervalo para este parâmetro (Microsoft, 2016).

Esta alteração levou a um melhoramento do processo aumentando desta forma a produtividade e eficiência do mesmo, deixando de ser necessário que algum dos funcionários da empresa perdessem tempo a realizar todos os cálculos e respetivos gráficos manualmente, passando a estar tudo automatizado.

4.3.3 Avaliação de riscos nos postos de trabalho

A JMF efetua a avaliação de riscos nos postos de trabalho, sendo esta avaliação efetuada com a empresa de serviço externo de segurança no trabalho.

Esta temática é de extrema importância para garantir a segurança dos trabalhadores.

Durante o estágio foi efetuado um estudo relativo às movimentações nos postos de trabalho das linhas de engarrafamento, com o objetivo de reduzir esforços excessivos que podem eventualmente resultar em doenças de trabalho, bem como para garantir um aumento da eficiência organizacional da empresa (CRPG, 2012).

Para a realização/confirmação desta avaliação foi necessário apurar no local dados sobre a frequência de algumas ações que variam com o tipo de produto que se está a produzir e com o dia da produção, visto que existem dias onde podem ocorrer contratempos que levam a paragens das linhas de produção e conseqüentemente diminuem a velocidade do processo. Como tal, não faz sentido que o cálculo sobre a carga de trabalho realizada num determinado local seja avaliado em apenas um dia de amostragem, tendo o trabalho sido realizados em vários dias.

Por essa razão estes cálculos foram realizados internamente, e fornecidos à empresa subcontratada, tendo por base os registos de produção e controlo da qualidade onde estão expostos os números efetivos de produção em determinados dias bem como os tempos de paragem, permitindo desta forma ter uma ideia mais correta de qual a média de carga de trabalho em cada posto.

4.3.4 Atualização do Inquérito a Fornecedores (Versão portuguesa e Inglesa)

De forma a possibilitar o cumprimento do ponto 3.5.1.2 da BRC, foi necessário realizar um questionário para avaliação dos fornecedores e respetiva avaliação do risco, através da requisição de normativos de qualidade, ambiente e segurança alimentar que possam assegurar que os mesmos trabalham com os maiores padrões de qualidade, que são auditados com regularidade e desta forma garantindo que estão aptos para ser fornecedores da empresa sem representarem um risco para a produção de produtos seguros e de qualidade pela mesma.

Este questionário é de extrema importância e dado ter de ser enviado a vários fornecedores de materiais de embalagem, teve de ser produzido quer na língua portuguesa, anexo II, quer na língua inglesa, anexo III, de forma a poder ser aplicado aos fornecedores estrangeiros.

O inquérito foi também revisto no sentido de solicitar aos fornecedores de material de embalagem comprovativos de certificação segundo o referencial BRC ou outro referencial reconhecido pela *Global Food Safety Initiative* como é o caso da FSSC 22000. Na figura 4.25 encontra-se um excerto do inquérito onde é abordado este ponto e que consequentemente permite avaliar, com base no ponto 3.5.1.2 da BRC, o fornecedor e tomar uma decisão sobre a sua aceitação.

5. Segurança Alimentar

- A empresa tem implementado um Sistema de Segurança Alimentar certificado?

Sim Não

Se sim, quais? (*envie p.f. a cópia do respectivo certificado*)

ISO 22000 FSSC 22000 BRC IFS Outro: _____

Figura 4.25 - Excerto do inquérito a fornecedores – Sistema de Segurança Alimentar

De forma a poder garantir que mesmo os fornecedores que não possuem um Sistema de Segurança Alimentar certificado possuem implementados sistemas que permitam garantir a qualidade dos materiais por eles fornecidos. Um exemplo é o sistema de rastreabilidade que é essencial em qualquer Sistema de Gestão da Qualidade e que implica o seguimento de todos os

intervenientes a jusante e a montante, incluindo desta forma os fornecedores de materiais de embalagem.

Como tal, foi necessário no inquérito incluir um ponto de modo a averiguar a existência ou inexistência destes procedimentos nos produtos que eram fornecidos à JMF, estando na figura 4.26 um excerto representativo deste ponto.

- Rastreabilidade	
- A empresa efectua exercícios anuais de rastreabilidade?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
- A empresa dispõe dum sistema de rastreabilidade às Matérias-primas e aos lotes constituintes dos produtos fornecidos à José Maria da Fonseca?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

Figura 4.26 - Excerto do inquérito a fornecedores – Rastreabilidade

Com a introdução do conceito de *Vulnerability Analysis and Critical Control Points (VACCP)* pela nova versão da BRC tornou-se também necessário começar a questionar os fornecedores sobre a aplicação ou possível aplicação desta prática.

Este ponto têm o intuito de proporcionar uma simplificação do sistema VACCP visto que, se os fornecedores de embalagem detiverem este sistema a segurança nos seus produtos é superior. Consequentemente, esta confiança pode levar a uma diminuição do seu risco na análise VACCP da JMF, simplificando desta forma os controlos necessários.

Na figura 4.27 encontra-se representado um excerto do inquérito onde se aborda a questão relativa ao risco de fraude.

É importante referir que o nível de risco no VACCP não é dependente apenas da resposta a esta questão, mas que se encontra também relacionado com pontos como o histórico de ocorrências e o tipo de material em questão.

- A empresa efectua análises de risco relativamente às suas matérias-primas/ materiais de embalagem onde considere para além da Qualidade e Segurança Alimentar, o risco de fraude (de fornecedores)?			
	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
- Se não, tenciona implementar?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Se sim, quando? <input type="text"/>

Figura 4.27 - Excerto do inquérito a fornecedores - Fraude

De acordo com o resultado da avaliação dos fornecedores e com o risco associado aos mesmos, poderá ser necessário reenviar os questionários de 3 em 3 anos, isto quando este é o único método para avaliação. Além disso nestes casos será ainda necessário realizar uma auditoria às empresas de 3 em 3 anos. Ambos estes pontos se encontram contemplados na *check-list* sendo verificado que os inquéritos serão reenviados em 2018.

4.3.4.1 Atualização do histórico de avaliação de risco dos fornecedores em embalagem

Com o envio dos questionários foi também necessário atualizar o histórico de avaliação dos mesmos de modo a permitir uma mais fácil verificação da conformidade dos fornecedores.

A cada questionário preenchido foi necessário verificar se os dados presentes na avaliação de risco estavam atualizados e em caso negativo foi necessário atualizar os mesmos.

Os dados que constam da avaliação de risco, além do nome identificativo do fornecedor e que tipo de produto ele fornece, são relacionados com os referenciais de segurança alimentar como é o caso da BRC, FSSC 22000 e ISO 22000. Esta relação é de extrema importância visto que um fornecedor que esteja certificado por qualquer um destes referenciais representa, à partida, um risco menor e transmite uma ideia de segurança dos seus produtos já que têm que obedecer a mais parâmetros restritivos de qualidade e segurança alimentar. Isto não implica é claro que um fornecedor não certificado não produza com qualidade, mas implica uma menor confiança na qualidade do produto.

5. Considerações finais

Os sistemas de gestão da qualidade e segurança alimentar (SGQSA) são um ponto de extrema importância em qualquer empresa atual, sendo também um fator de diferenciação entre as diversas empresas do setor.

É importante possuir metodologias que ajudem à organização das tarefas a realizar exigidas pelos diversos *standards* garantindo assim que os mesmos são cumpridos. Este ponto apresenta ainda maior relevância no caso da José Maria da Fonseca (JMF) visto a empresa possuir mais do que um referencial sobre o qual tem que se guiar.

Como tal, para ajudar no cumprimento dos requisitos dos normativos pelos quais a JMF se guia, foi criada a *check-list* da Qualidade e Segurança Alimentar (QSA), sendo este o principal objetivo do estágio e desta dissertação.

A aplicabilidade da mesma foi verificada concluindo-se que, no primeiro trimestre os resultados foram positivos evoluindo de uma percentagem de cumprimento dos 47,1 % no início do trimestre, para os 100 % no último mês do trimestre alcançando ainda uma percentagem de 74,5 % de aplicabilidade no primeiro trimestre, cumprindo desta forma o seu objetivo e o objetivo principal desta dissertação.

A *check-list* ajuda efetivamente ao cumprimento atempado das tarefas, mas o seu efeito total apenas poderia ser comentado por avaliações sucessivas das percentagens de cumprimento mensais da mesma, visto que apenas na prática se consegue terminar se a calendarização das tarefas foi a mais acertada ou não. Por esta razão é importante melhorar continuamente a *check-list* ajustando-a sempre à realidade anual da empresa.

No que diz respeito aos objetivos menores do estágio, ajudar no cumprimento das tarefas programadas e melhorar continuamente as metodologias aplicadas ao SGQSA, estes também foram cumpridos tendo sido desenvolvidos documentos como foi o caso da *check-list* de iluminação de emergência ou a realização da ação de formação sobre alergénios; enquanto outros foram atualizados, como foi o caso dos planos de formação, de auditorias e as análises de consumos de água e energia, entre outros.

Nesta temática foram ainda melhorados processos como foi o caso do preenchimento automático das tabelas de distribuição de trabalhos da equipa de manutenção e a introdução dos *layouts* dos balneários dos trabalhadores.

Em suma, os objetivos delineados no início do estágio na JMF no âmbito desta dissertação foram cumpridos verificando-se uma melhoria dos sistemas. Ainda assim, existe trabalho que pode ser desenvolvido nesta área, principalmente porque para os sistemas funcionarem, estes devem adaptar-se sempre à realidade da empresa que não é imutável e que conseqüentemente necessita de estar sempre associada a um processo de melhoria contínua.

Bibliografia

- ACS, R. 2010. *Terms and Conditions/Code of Practice* [Online]. Disponível em: <http://www.iso9001.com/termsandconditions.asp> [Consultado a 25-05-2016].
- AFONSO, A. 2006. Metodologia HACCP. *Prevenir os acidentes alimentares. Segurança e Qualidade Alimentar*, 1, 12-15.
- ALDOWAISAN, T. A. & YOUSSEF, A. S. 2006. An ISO 9001:2000-based framework for realizing quality in small businesses. *Omega*, 34, 231-235.
- ALIMENTARIUS, C. 1997. Hazard analysis and critical control point (HACCP) system and guidelines for its application. *Annex to CAC/RCP*, 1-1969.
- ANDERSON, K. & WITWER, G. 2013. Modeling Global Wine Markets to 2018: Exchange Rates, Taste Changes, and China's Import Growth. *Journal of Wine Economics*, 8, 131-158.
- ASDA 2014. Code of Practice 1.0.
- AURAND, J.-M. 2016. Conjoncture vitivinicole mondiale 2015 [Online]. Disponível em: <http://www.oiv.int/public/medias/4577/conference-de-presse-avril-2016.pdf> [Consultado a 26-05-2016].
- BANKS, G. & OVERTON, J. 2010. Old World, New World, Third World? Reconceptualising the Worlds of Wine. *Journal of Wine Research*, 21, 57-75.
- BARTOWSKY, E. J., COSTELLO, P. J., VILLA, A. & HENSCHKE, P. A. 2004. The chemical and sensorial effects of lysozyme addition to red and white wines over six months' cellar storage. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 10, 143-150.
- BEACH, K. 2015. Key Changes to BRC Food Version 7. *AIB Update* [Online]. Disponível em: https://www.aibonline.org/aibonline/Documents/EN/AboutUs/Magazine/Mar_Apr2015/Changes.pdf [Consultado a 31-05-2016].
- BOGADI, N. P., BANOVIĆ, M. & BABIĆ, I. 2016. Food defence system in food industry: perspective of the EU countries. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit*, 1-10.
- BRC 2015a. Global Standard for Food Safety Issue 7. *A guide to the changes from Issue 6 to Issue 7* [Online]. Disponível em: <https://www.saiglobal.com/Assurance/food-safety/Guideline%20Changes%20BRC%20GSFS%20v%206-7.pdf> [Consultado a 31-05-2016].
- BRC 2015b. Global Standard for Food Safety Issue 7.
- BRC 2015c. Understanding Vulnerability Assessment [Online]. Disponível em: <https://www.saiglobal.com/Assurance/food-safety/UNDERSTANDING%20VULNERABILITY%20ASSESSMENT.pdf> [Consultado a 30-05-2016].
- BRC. 2015d. *What's in the Food Safety Standard?* [Online]. Disponível em: <http://www.brcglobalstandards.com/Manufacturers/Food/Whatitcovers.aspx#.V03FuL7qMtE> [Consultado a 20-08-2015].
- BRC. 2015e. *Why choose the BRC Food Safety Standard?* [Online]. Disponível em: <http://www.brcglobalstandards.com/Manufacturers/Food/WhytheBRCStandard.aspx#.V03HM77qMtE> [Consultado a 02-04-2016].

- BUSH, R. K., TAYLOR, S. L., HOLDEN, K., NORDLEE, J. A. & BUSSE, W. W. 1986. Prevalence of sensitivity to sulfiting agents in asthmatic patients. *American Journal of Medicine*, 81, 816-20.
- CARVALHEIRA, J. 2016. *O SO₂ na Conservação dos Vinhos* [Online]. Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro. Disponível em: http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/o_so2_na_conservacao_vinhos_jose_carvalheira_2012.pdf [Consultado a 19-05-2016].
- CASTRO, S. A. R. D. S. 2008. Boas práticas de higiene: um pilar para a produção de alimentos seguros. Dissertação de mestrado integrado em Medicina Veterinária. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária, 31.
- CAVALIERI, D., MCGOVERN, P. E., HARTL, D. L., MORTIMER, R. & POLSINELLI, M. 2003. Evidence for *S. cerevisiae* Fermentation in Ancient Wine. *Journal of Molecular Evolution*, 57, S226-S232.
- CHOLETTE, S., CASTALDI, R. & FREDRICK, A. The globalization of the wine industry: implications for old and new world producers. International Business and Economy Conference Proceedings, 2005.
- CONSULTING, P. 2015. Important differences between ISO 9001:2015 and ISO 9001:2008. Disponível em: <https://www.pauwelsconsulting.com/blog/iso-9001-2015/> [Consultado a 02/05/2016].
- CONTRERAS, A., HIDALGO, C., SCHMIDT, S., HENSCHKE, P. A., CURTIN, C. & VARELA, C. 2015. The application of non-*Saccharomyces* yeast in fermentations with limited aeration as a strategy for the production of wine with reduced alcohol content. *International Journal of Food Microbiology*, 205, 7-15.
- COSTA, C. M. D. 2013. *Verificação e análise da implementação de sistemas de segurança alimentar em lojas de comércio retalhista*. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária, 18.
- COSTA, J., MAFRA, I. & OLIVEIRA, M. B. P. P. 2012. Advances in vegetable oil authentication by DNA-based markers. *Trends in Food Science & Technology*, 26, 43-55.
- CRPG, C. D. R. P. D. G. 2012. *O Que é a Ergonomia* [Online]. Disponível em: <http://www.crpq.pt/empresas/recursos/kitergonomia/Paginas/ergonomia.aspx> [Consultado a 01-06-2016].
- DHARMADHIKARI, M. 2016. *Lactic Acid Bacteria and Wine Spoilage* [Online]. Iowa State University Extension and Outreach. Disponível em: <http://www.extension.iastate.edu/wine/lactic-acid-bacteria-and-wine-spoilage> [Consultado a 15-05-2016].
- EUROPEIA, C. 2004. Regulamento nº 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de abril, relativo à higiene dos géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia L*, 139, 1-54.
- EUROPEIA, U. 2002. Regulamento (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia*, 31, 1-42.
- EUROPEIA, U. 2009. Regulamento (UE) N.º 606/2009 da Comissão de 10 de Julho que estabelece regras de execução do Regulamento (CE) n.º 479/2008 do Conselho no que respeita às categorias de produtos vitivinícolas, às práticas enológicas e às restrições que lhes são aplicáveis. *Jornal Oficial da União Europeia*, 193, 1-59.

- EUROPEIA, U. 2011. Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011 relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia*, 22, 18-63.
- FERNÁNDEZ-SEGOVIA, I., PÉREZ-LLÁCER, A., PEIDRO, B. & FUENTES, A. 2014. Implementation of a food safety management system according to ISO 22000 in the food supplement industry: A case study. *Food Control*, 43, 28-34.
- FREDERICKS, I. N., DU TOIT, M. & KRÜGEL, M. 2011. Efficacy of ultraviolet radiation as an alternative technology to inactivate microorganisms in grape juices and wines. *Food Microbiology*, 28, 510-517.
- FREEDMAN, B. J. 1980. Sulphur dioxide in foods and beverages: Its use as a preservative and its effect on asthma. *British Journal of Diseases of the Chest*, 74, 128-134.
- FUGELANG, K. C. & EDWARDS, C. G. 2006. Fermentation and Post-Fermentation Processing In: *Wine microbiology: practical applications and procedures*, 2ª Edição. Springer Science & Business Media, 118-135.
- FULPONI, L. 2006. Private voluntary standards in the food system: The perspective of major food retailers in OECD countries. *Food policy*, 31, 1-13.
- GARDE-CERDÁN, T., MARSELLÉS-FONTANET, A. R., ARIAS-GIL, M., MARTÍN-BELLOSO, O. & ANCÍN-AZPILICUETA, C. 2007. Influence of SO₂ on the consumption of nitrogen compounds through alcoholic fermentation of must sterilized by pulsed electric fields. *Food Chemistry*, 103, 771-777.
- GENDEL, S. M. 2012. Comparison of international food allergen labeling regulations. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 63, 279-285.
- GUERRERO, R. F. & CANTOS-VILLAR, E. 2015. Demonstrating the efficiency of sulphur dioxide replacements in wine: A parameter review. *Trends in Food Science & Technology*, 42, 27-43.
- GUPTA, R. S., SPRINGSTON, E. E., WARRIER, M. R., SMITH, B., KUMAR, R., PONGRACIC, J. & HOLL, J. L. 2011. The Prevalence, Severity, and Distribution of Childhood Food Allergy in the United States. *Pediatrics*, 128, e9-e17.
- HENICK-KLING, T. 1988. Yeast and Bacterial Control in Winemaking. In: LINSKENS, H.-F. & JACKSON, J. F. (eds.) *Wine Analysis*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 276-316.
- HEUX, S., SABLAYROLLES, J.-M., CACHON, R. & DEQUIN, S. 2006. Engineering a *Saccharomyces cerevisiae* Wine Yeast That Exhibits Reduced Ethanol Production during Fermentation under Controlled Microoxygenation Conditions. *Applied and Environmental Microbiology*, 72, 5822-5828.
- HUSSAIN, M., CHOLETTE, S. & CASTALDI, R. M. 2008. An Analysis of Globalization Forces in the Wine Industry. *Journal of Global Marketing*, 21, 33-47.
- INFOVINI. 2016. *Vinho Tranquilo* [Online]. Disponível em: <http://www.infovini.com/pagina.php?codNode=18100> [Consultado a 05-04-2016].
- INSTITUTE, W. 2015a. *World Wine Consumption by Country* [Online]. Disponível em: [http://www.wineinstitute.org/files/World Wine Consumption by Country Revised Nov 2015.pdf](http://www.wineinstitute.org/files/World_Wine_Consumption_by_Country_Revised_Nov_2015.pdf) [Consultado a 02-05-2016].
- INSTITUTE, W. 2015b. *World Wine Production by Country* [Online]. Disponível em: [http://www.wineinstitute.org/files/World Wine Production by Country 2014 cTradeDataAnd Analysis.pdf](http://www.wineinstitute.org/files/World_Wine_Production_by_Country_2014_cTradeDataAnd_Analysis.pdf) [Consultado a 02-05-2016].

- ISO 2008. Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos (ISO 9001:2008).
- ISO. 2015a. *ISO Standards in Action* [Online]. Disponível em: http://www.iso.org/iso/home/news_index/iso-in-action.htm [Consultado a 10-11-2015].
- ISO. 2015b. *Moving from ISO 9001:2008 to ISO 9001:2015* [Online]. Disponível em: http://www.iso.org/iso/iso_9001_-_moving_from_2008_to_2015.pdf [Consultado a 15-05-2016].
- ISO 2015c. Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos (ISO 9001:2015).
- ISO. 2016a. *About ISO* [Online]. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/home/about.htm> [Consultado a 05-05-2016].
- ISO. 2016b. *Benefits of International Standards* [Online]. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/home/standards/benefitsofstandards.htm> [Consultado a 22 de Março de 2016 2016].
- IZQUIERDO-CAÑAS, P. M., GARCÍA-ROMERO, E., HUERTAS-NEBRED, B. & GÓMEZ-ALONSO, S. 2012. Colloidal silver complex as an alternative to sulphur dioxide in winemaking. *Food Control*, 23, 73-81.
- JERNIGAN, D. H. 2009. The global alcohol industry: an overview. *Addiction*, 104, 6-12.
- JMF. 2016. *Vinhos* [Online]. Disponível em: <http://www.jmf.pt/index.php?id=8> [Consultado a 04-05-2016].
- JUDITH, M. W., VOSS, M. D. & DAVID, J. C. 2009. Supply chain security practices in the food industry: Do firms operating globally and domestically differ? *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39, 574-594.
- KAIZEN, I. 2015. *About 5S* [Online]. Disponível em: <https://www.kaizen.com/knowledge-center/what-is-5s.html> [Consultado a 16-11-2015].
- KOBAYASHI, K., FISHER, R. & GAPP, R. 2008. Business improvement strategy or useful tool? Analysis of the application of the 5S concept in Japan, the UK and the US. *Total Quality Management & Business Excellence*, 19, 245-262.
- LABYS, W. C. & COHEN, B. C. 2006. Trends versus cycles in global wine export shares. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 50, 527-537.
- LACK, G. 2008. Epidemiologic risks for food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 121, 1331-1336.
- LISTA. 2016. *Implementing 5S Workplace Organization Methodology Programs In Manufacturing Facilities* [Online]. Disponível em: <http://www.listaintl.com/resource-center/white-papers-and-case-studies/white-papers/implementing-5s-workplace-organization-methodology-programs-manufact> [Consultado a 24-05-2016].
- LOPES, H. 2014. *SO₂ na Conservação dos Vinhos* [Online]. Disponível em: http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/geral/files/so2_conservacao_vinhos_2014.pdf [Consultado a 15-04-2016].
- MANNING, L. & SOON, J. M. 2014. Developing systems to control food adulteration. *Food Policy*, 49, Part 1, 23-32.
- MANNING, L. & SOON, J. M. 2016. Food Safety, Food Fraud, and Food Defense: A Fast Evolving Literature. *Journal of Food Science*, 81, R823-R834.

- MARTÍNEZ-COSTA, M., CHOI, T. Y., MARTÍNEZ, J. A. & MARTÍNEZ-LORENTE, A. R. 2009. ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate revisited. *Journal of Operations Management*, 27, 495-511.
- MARTINEZ, M. G., FEARNE, A., CASWELL, J. A. & HENSON, S. 2007. Co-regulation as a possible model for food safety governance: Opportunities for public-private partnerships. *Food Policy*, 32, 299-314.
- MENG, Z. 2003. Oxidative Damage of Sulfur Dioxide on Various Organs of Mice: Sulfur Dioxide Is a Systemic Oxidative Damage Agent. *Inhalation Toxicology*, 15, 181-195.
- MICHALSKA, J. & SZEWIECZEK, D. 2007. The 5S methodology as a tool for improving the organization. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 24, 211-214.
- MICROSOFT. 2016. *SUMIF function* [Online]. Disponível em: <https://support.office.com/en-us/article/SUMIF-function-169b8c99-c05c-4483-a712-1697a653039b?ui=en-US&rs=en-US&ad=US> [Consultado a 06-01-2016].
- MIL-HOMENS, S. 2007. *HACCP* [Online]. ASAE. Disponível em: <http://www.asae.pt/pagina.aspx?back=1&codigono=54105579AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA> [Consultado a 06-04-2016].
- OIV 2015. International Standard for the Labelling of Wines [Online]. Disponível em: <http://www.oiv.int/public/medias/4776/oiv-wine-labelling-standard-en-2015.pdf> [Consultado a 03-04-2016]
- PANEL, N. I.-S. E. 2010. Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States: Report of the NIAID-Sponsored Expert Panel. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 126, S1-S58.
- Portaria nº 239/2012 de 9 de Agosto do Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território. *Diário da República: I série Nº 154*
- Portaria nº 1532/2008 de 29 de Dezembro do Ministério da Administração Interna. *Diário da República: I série Nº 250*
- PRATES, G. A. 2013. CERTIFICAÇÃO ISO9001:2008 E 5S. UMA COMBINAÇÃO EFICAZ. *Qualitas Revista Eletrônica*; v. 14, n. 1 (2013).
- PUSTJENS, A. M., WEESEPOEL, Y. & RUTH, S. V. 2015. Food Fraud and Authenticity: Emerging Issues and Future Trends. In: LEADLEY, C. (ed.) *Innovation and Future Trends in Food Manufacturing and Supply Chain Technologies*. Elsevier Science, 3-20.
- RIBEIRO, S. M. R. B. & NETTO, F. M. Quality management in the small food industry [Online]. *CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTAO DE REDES AGROALIMENTARES*, 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/268324200_QUALITY_MANAGEMENT_IN_THE_SMALL_FOOD_INDUSTRY [Consultado a 15-04-2016]
- SANTOS, M. C., NUNES, C., SARAIVA, J. A. & COIMBRA, M. A. 2012. Chemical and physical methodologies for the replacement/reduction of sulfur dioxide use during winemaking: review of their potentialities and limitations. *European Food Research and Technology*, 234, 1-12.
- SFORZA, S. & PRANDI, B. 2016. Food Allergies: Occurrence and Analysis. *Encyclopedia of Food and Health*. Oxford: Academic Press, 743-748.

- SHARMA, L. L., TERET, S. P. & BROWNELL, K. D. 2010. The Food Industry and Self-Regulation: Standards to Promote Success and to Avoid Public Health Failures. *American Journal of Public Health*, 100, 240-246.
- SICHERER, S. H. 2011. Epidemiology of food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 127, 594-602.
- SOUZA MONTEIRO, D. M. & CASWELL, J. A. 2009. Traceability adoption at the farm level: An empirical analysis of the Portuguese pear industry. *Food Policy*, 34, 94-101.
- SPINK, J. 2014. GFSI Direction on Food Fraud and Vulnerability Assessment (VACCP). *Food Fraud Initiative* [Online]. Disponível em: <http://foodfraud.msu.edu/2014/05/08/gfsi-direction-on-food-fraud-and-vulnerability-assessment-vaccp/> [Consultado a 02-05-2016].
- SUMAEDI, S. & YARMEN, M. 2015. The Effectiveness of ISO 9001 Implementation in Food Manufacturing Companies: A Proposed Measurement Instrument. *Procedia Food Science*, 3, 436-444.
- TILLOY, V., CADIÈRE, A., EHSANI, M. & DEQUIN, S. 2015. Reducing alcohol levels in wines through rational and evolutionary engineering of *Saccharomyces cerevisiae*. *International Journal of Food Microbiology*, 213, 49-58.
- TRIENEKENS, J. & ZUURBIER, P. 2008. Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges. *International Journal of Production Economics*, 113, 107-122.
- VALLY, H., MISSO, N. L. & MADAN, V. 2009. Clinical effects of sulphite additives. *Clinical & Experimental Allergy*, 39, 1643-1651.
- VALLY, H. & THOMPSON, P. 2003. Allergic and asthmatic reactions to alcoholic drinks. *Addiction Biology*, 8, 3-11.
- VELIKOVA, N., MUROVA, O. & DODD, T. H. 2013. Emerging wine market in the Dominican Republic: Consumer market analysis. *Wine Economics and Policy*, 2, 76-84.
- WALLACE, C. & WILLIAMS, T. 2001. Pre-requisites: a help or a hindrance to HACCP? *Food Control*, 12, 235-240.
- WALMART, R. S. 2014a. Standards for Suppliers Manual [Online]. Disponível em: <http://cdn.corporate.walmart.com/7c/c3/3d339cb74ec9a2fad98fd43d3589/standards-for-suppliers-manual-english.pdf> [Consultado a 10-10-2015]
- WALMART, R. S. 2014b. Supply Chain Security.
- WHO, G. S. 1999. Strategies for implementing HACCP in small and/or less developed businesses [Online]. Disponível em: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/66690/http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66690/1/WHO_SDE_PHE_FOS_99.7.pdf?ua=1 [Consultado a 06-05-2016]
- ZHOU, J., HELEN, J. H. & LIANG, J. 2011. Implementation of food safety and quality standards: A case study of vegetable processing industry in Zhejiang, China. *The Social Science Journal*, 48, 543-552.

Anexos

Anexo I – Check-list QSA versão 1 – setembro de 2015

CHECKLIST TAREFAS - QSA (Qualidade, Segurança, Ambiente)

Integração Normas BRC NA, ISO9001/14001 e Auditorias Cliente Asda/Walmart/...

SISTEMA GESTÃO INTEGRADO	Periodicidade	Resp.	1º T	2º T	3º T	4ºT
1. Necessidades de Formação - sectores	Anual	QSA	04-Jan			
2. Plano Formação	Anual	QSA	04-Jan			
3. Plano Gestão Integrada	Anual	QSA				
4. Plano de Auditorias	Anual	QSA				
5. Formações - Cursos de Formação QSA - Avaliações formações	Trimestral	QSA				
6. Indicadores Sistema de Gestão - Compilação dados / apresentação dados	Mensal	QSA				
7. Não Conformidades (Internas /Fornecedores) e Reclamações	Contínuo	QSA				
8. Registos base de dados fornecedores	Contínuo	QSA				
9. Calibração de Equipamentos - Plano Calibrações Externas e Internas	Mensal	QSA				
10. Revisão do Sistema pela Gestão	Semestral	DOP/QSA				
11. Revisão documentação (procedimentos, instruções, relatórios, etc)	Anual	QSA/DIR				
12. Informação a ADM/DIR sobre NC's/Reclamações (SA) - BRC	Mensal	DOP				
13.Auditorias Internas 5S-SA	Bimestral	QSA/DOP				
14.Auditorias Internas (ISO, BRC) - Auditor externo	Anual	QSA/DOP		15-Abr	15-Jul	
15. Auditorias Externas (ISO, BRC Não Anunciada) - Organismos de certificação (EIC/SATIVA)	Anual	QSA/DOP		30-Abr	>Jun	
16. Auditorias Externas Clientes (ASDA/WALMART/OUTROS)	Anual	QSA/DOP				
17. Melhoria Contínua (projectos específicos DOP - KPI's / Quebras /5S-SA,...)	Contínuo	DOP/QSA				
AMBIENTE - ISO 14001	Periodicidade	Resp.	1º T	2º T	3º T	4ºT
1. Mapa Registo Resíduos	Anual	QSA	01-Abr			
2. Declaração Ponto Verde	Anual	QSA	28-Fev			
3. Comunicação gases fluorados	Anual	QSA	31-Mar			
4. Plano Controlo Qualidade Água Consumo (PCQA)	Mensal	QSA				
5. Divulgação Interna e Comunicação Externa Resultados Qualidade Água	Trimestral	QSA				
6. Avaliação Conformidade Legal (Ambiente) - Listagem Requisitos Legais e Outros	Semestral	QSA				
7. Comunicação volumes mensais água (Furo 3)	Semestral	QSA		28-Abr		28-Out
8. Detecção de Fugas Gases Refrigerantes (Chiller's, etc)	Semestral	QSA/MAN				
9. Resposta a Emergência - Formação	Anual	QSA/DOP				
10. Resposta a Emergência - Simulacros	Anual	QSA/DOP		Abr		
11.Consulta Legislação Nacional e Comunitária / Registo Notes	Contínuo	QSA				
12. Divulgação e análise interna.	Contínuo	QSA				

SEGURANÇA ALIMENTAR - BRC NA / Asda	Periodicidade	Resp.	1º T	2º T	3º T	4º T
A. Controlo Pragas						
1. Contrato prestação serviço (espécies a controlar, formação técnico, etc).	Anual	QSA				Set
2. Planta com localização iscos (revisão)	Anual	QSA				Dez
3. Fichas Técnicas / Fichas Dados Segurança e Autorização Venda Pesticidas	Anual	QSA				Dez
4. Relatórios serviço emitidos pela empresa contratada	Bimestral	QSA				
5. Análise de tendências	Anual	QSA				Dez
6. Registo NC's (relatórios ocorrências)	Bimestral	QSA				
7. Plano de visitas	Anual	QSA				Dez
8. Registos substituição lâmpadas insectocutores - Fichas técnicas lâmpadas	Bimestral	QSA/MAN				
9. Registo limpeza e contagem de insectos - Insectocutores	Trimestral	QSA/MAN	Jan	Abr	Jul	Out
10. Desinfestação cave (Relatório, Fichas Técnicas e Segurança,...)	Bianual	QSA		Mai	Jul	
B. Água de Consumo						
1. Monitorização água furos (cloro livre) - Verificação cumprimento (LBM)	Mensal	LBM/QSA				
2. Plano de análises / boletins de análises (ver pontos 4. e 5. da parte de AMBIENTE)	---					
C. Limpeza Instalações						
1. Planos de limpeza - Emp. Externa e JMF	Anual	QSA				
2. Registos limpeza - Emp. Externa e JMF	Mensal	QSA				
3. Postos de limpeza áreas - Estado materiais limpeza (ver auditorias 5S-SA)	---					
D. Fichas Técnicas / Fichas Dados Segurança						
1. Produtos limpeza e sanitização	Anual	QSA		Abr		
2. Produtos enológicos	Anual	QSA/LBQ		Abr		
3. Produtos manutenção / outros	Anual	QSA/MAN		Abr		
4. Lubrificantes - Óleos maq. Lavar / Encher / Rolhar (Grau Alimentar).	Anual	QSA/MAN		Abr		
E. Legislação produto						
1. Consulta Legislação Nacional e Comunitária	Contínuo	QSA				
2. Divulgação e análise interna.	Contínuo	QSA				
F. Avaliação de Fornecedores						
1. Fornecedores de matérias-primas (inspeções recepção, nc's, seguimento)	Contínuo	QSA/DOP				
2. Fornecedores de serviços (formação, calibração equipamentos, limpeza, refeitório, etc).	Bianual	QSA/DOP		Abr		Out
3. Fornecedores aprovados - Actualização de documentos (certificações, etc.)	Anual	QSA		Abr		
G. Armazenagem Matérias Primas						
1. Datas de validade dos produtos (MFGPro)	Semestral	AMP/QSA				
2. Critérios de aceitação de materiais de embalagem (registos, etc).	Contínuo	QSA/CQ				
H. HACCP						
1. Verificação / controlo registos relacionados com PCC's nas linhas	Mensal	QSA				
2. Registos de pressão (ver CQ) / filtros Y (ver sanitização) - integridade filtros membrana	Mensal	QSA				
3. Reunião Grupo HACCP (definir temas a serem analisados na reunião)	Anual	QSA		Mai		
4. Validação fluxogramas na reunião HACCP	Anual	QSA		Mai		
5. Revisão/validação análise riscos	Anual	QSA		Mai		
6. Análise de vidros e plásticos (mod.Check_VP)	Anual	QSA			Jul	
7. Registo de Verificação de objectos cortantes (mod.regist.ocorta)	Semestral	QSA/PRD		Abr		Out

SEGURANÇA INSTALAÇÕES - AUDITORIA SEGURANÇA		Periodicidade	Resp.	1º T	2º T	3º T	4º T
1. Checklist Segurança	Anual	DAF/QSA				Jul	
2. Formação Contra Ameaças - PSA (todas as pessoas)	Anual	DOP/QSA				Set	
3. Simulacro Identificação de pessoas.	Anual	DOP/QSA				Set	
3.Revisão da Política de Segurança das instalações	Anual	DAF/QSA					
4. Registos (inspeção 7 pontos contentores transporte,...)	Contínuo	LOG					
4. Verificação dos registos (inspeção 7 pontos contentores transporte,...)	Trimestral	QSA	Mar	Jun	Set	Dez	
SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - AUDITORIA ÉTICA		Periodicidade	Resp.	1º T	2º T	3º T	4º T
1.Extintores - Manutenção - Emp. Externa.	Anual	QSA			Mai		
2.Extintores - Verificação de diversos aspectos.	Mensal	QSA					
3.Bocas de incêndio / Carretéis - Verificação de diversos aspectos.	Trimestral	QSA					
4.Bocas de incêndio / Carretéis - Funcionamento - Emp. Externa.	Anual	QSA			Mai		
5.Iluminação emergência - Verificação funcionamento.	Trimestral	QSA/MAN					
6.Sinalização de segurança e plantas de emergência	Semestral	QSA	Jan			Jul	
7.Formação Resposta a Emergência (extintores, etc)	Semestral	QSA					
8.Simulacro	Anual	QSA/DIR				Jul	
SEGURANÇA NO TRABALHO (HST) - AUDITORIA ÉTICA		Periodicidade	Resp.	1º T	2º T	3º T	4º T
1.Consulta Legislação Nacional e Comunitária	Contínuo	QSA/DIR					
2. Divulgação e análise interna.	Contínuo	QSA/DIR					
3. Processo consulta aos trabalhadores	Anual	DAF/QSA				Jul	
4. Medição Ruído - Emp. Externa	Anual	QSA				Set	
5. Audiogramas	Anual	DAF/QSA				Ago	
7. Exames anuais trabalhadores em função da idade.	Semestral	DAF/QSA					
6. Verificação de fichas de aptidão de novos trabalhadores.	Semestral	DAF/QSA					
8. Verificação de condições segurança de equipamentos	Anual	MAN/QSA					
9. Relatório Único	Anual	DAF/QSA			15-Abr		
10. Verificação de Segurança Eléctrica Instalações	Anual	MAN/QSA					

Anexo II – Versão Portuguesa do Inquérito ao Fornecedor de Material de Embalagem



**INQUÉRITO AO FORNECEDOR DE
MATERIAL DE EMBALAGEM**

DIREÇÃO DE OPERAÇÕES

NOVEMBRO 2015

INQUÉRITO AO FORNECEDOR

OBJECTIVO:

Este inquérito tem como objectivo documentar a capacidade dos fornecedores da José Maria da Fonseca (JMF). É aplicado a todos os potenciais fornecedores ou àqueles já com histórico na empresa.

Este inquérito constitui a base da avaliação/qualificação dos fornecedores a ser conduzida por JMF, com a colaboração das empresas fornecedoras.

Todos os dados deste inquérito são confidenciais.

Responsável pelo preenchimento do inquérito:

(assinatura)


(cargo)

Data: ___/___/_____

3. Dados sobre o Negócio

- Indicar os principais clientes (activos)

Cliente	País
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Organização da Empresa

- Organigrama

Incluir organigrama com gestores de 1ª linha identificados por sector ou função. Discriminar também o número de efectivos.

- Instalações

Referir as unidades produtivas, escritórios comerciais e delegações principais.

Morada	Telefone / Fax / E-mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Contacto

Referir a (s) pessoa (s) para contactos relacionados com qualidade/entregas.

Nome	Telefone / Fax / E-mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. CAPACIDADE DO FORNECEDOR

1. Capacidade de Produção

- Preencher por sector ou área de produção.

Sector de Produção	Capacidade de Produção	Produção do ano anterior	Previsão do ano corrente
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Se estão previstas variações na capacidade actual, refira-as

- Fluxograma de Fabricação

Incluir o fluxograma com as principais operações produtivas - para o(s) produto(s) a adquirir por JMF.

2. Qualidade

- Organigrama

Incluir o organigrama detalhado da função Qualidade, indicando os responsáveis de 1ª linha.

- Certificação

- A empresa tem implementado um sistema de Gestão da Qualidade certificado?

Sim Não

- Se sim, qual? (*envie p.f. a cópia do respectivo certificado*)

ISO 9001 Outro: _____

- A empresa possui Manual de Qualidade? Sim Não

- Quais os principais meios de inspeção e ensaio utilizados. Incluir laboratórios de ensaio e respectivas acreditações, caso existam.

- Procedimentos

A empresa dispõe de procedimentos escritos para: (*assinalar todos os aplicáveis*)

Aprovisionamentos	<input type="checkbox"/>	Inspeção e Ensaio	<input type="checkbox"/>
Seleção / Seguimento de Fornecedores	<input type="checkbox"/>	Recepção de Materiais	<input type="checkbox"/>
Planificação da Qualidade	<input type="checkbox"/>	Aceitação de Amostras	<input type="checkbox"/>
Análise de Falhas	<input type="checkbox"/>	Protótipos	<input type="checkbox"/>
Tratamento de Não-conformidades/ /Acções Correctivas	<input type="checkbox"/>	Pré-série	<input type="checkbox"/>
Tratamento de Sucatas / Produtos Rejeitados	<input type="checkbox"/>	1ª Série	<input type="checkbox"/>
Formação	<input type="checkbox"/>	Calibração de Equipamentos	<input type="checkbox"/>
Técnicas ou Métodos Estatísticos	<input type="checkbox"/>	Identificação e Rastreabilidade Armazenagens, Movimentação e Transporte	<input type="checkbox"/>

- Para estes procedimentos existem registos comprovativos? Sim Não

- Rastreabilidade

- A empresa efectua exercícios anuais de rastreabilidade? Sim Não

- A empresa dispõe dum sistema de rastreabilidade às Matérias-primas e aos lotes constituintes dos produtos fornecidos à José Maria da Fonseca? Sim Não

- Auditorias

- São feitas auditorias de seguimento?

		Periodicidade	Quem segue as Acções Correctivas
Ao sistema	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ao processo	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ao produto	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aos fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro _____	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Ambiente

- Tem implementado um sistema de gestão ambiental certificado?

Sim Não

- Se sim, qual? (*envie p.f. a cópia do respectivo certificado*)

ISO 14001 EMAS Outro: _____

- Se não, tenciona implementar? Sim Não Se sim, quando? _____

- Independentemente de ter ou não um sistema de gestão ambiental, tem uma política ambiental? Sim Não

- Conhece os principais aspectos e impactes ambientais da sua actividade /produto/serviço? Sim Não

- Se sim, refira os principais:

- A concepção de produtos/serviços tem preocupações ambientais como base?

Sim Não

- Tem procedimentos definidos para o cumprimento de boas práticas ambientais, quando presta serviços / fornece produtos aos seus clientes?

Sim Não

- Se sim, quais?

- Tem estabelecido objectivos para melhoria do desempenho ambiental?

Sim Não

- Refira outras práticas ambientais que pratique e que considere importante:

4. Higiene e Segurança

- A empresa tem um sistema de higiene e segurança certificado?

Sim Não

Se sim, qual? (*envie p.f. a cópia do respectivo certificado*)

OHSAS 1800 Outro: _____

- Refira qual a política da empresa e respectivas estruturas, em relação a condições de segurança dos trabalhadores, prevenção, condições de higiene e controlo/utilização de substâncias perigosas

5. Segurança Alimentar

- A empresa tem implementado um Sistema de Segurança Alimentar certificado?

Sim Não

Se sim, quais? (*envie p.f. a cópia do respectivo certificado*)

ISO 22000 FSSC 22000 BRC IFS Outro: _____

- No caso da empresa não ser certificada, tem implementado algum Sistema de Segurança Alimentar? Qual? (*Envie p.f. cópia do documento comprovativo*)

Plano HACCP

Fluxograma com a análise dos Pontos Críticos de Controlo do Processo

- Se não, tenciona implementar? Sim Não Se sim, quando? _____

- A empresa é periodicamente auditada por alguma entidade independente reconhecida? Qual?

Sim Não Qual? _____

- A empresa tem definidas Fichas/Especificações Técnicas para os seus produtos? (*Em caso afirmativo, anexar as fichas técnicas referentes aos produtos fornecidos*)

Sim Não Em preparação

- A empresa efectua análises de risco relativamente às suas matérias-primas/ materiais de embalagem onde considere para além da Qualidade e Segurança Alimentar, o risco de fraude (de fornecedores)?

Sim Não

- Se não, tenciona implementar? Sim Não Se sim, quando? _____

- A empresa tem declarações de conformidade segundo o Regulamento (CE) Nº 1935/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Outubro de 2004, relativo aos materiais e objectos destinados a entrar em contacto com os alimentos? *(Em caso afirmativo, anexar as declarações de conformidade referentes aos produtos fornecidos).*

Sim Não Em preparação

- A empresa tem declarações de conformidade segundo o Regulamento (CE) Nº 10/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Janeiro de 2011, relativo aos materiais e objectos de matéria plástica destinados a entrar em contacto com os alimentos? *(Em caso afirmativo, anexar as declarações de conformidade referentes aos produtos fornecidos)*

Sim Não Em preparação

Anexo III – Versão Inglesa do Inquérito ao Fornecedor de Material de Embalagem



INQUIRY TO SUPPLIERS

OPERATIONS DIRECTION

FEBRUARY 2016

INQUIRY TO SUPPLIERS

Objective:

The main purpose of this inquiry is to evaluate the performance of the suppliers of José Maria da Fonseca, Vinhos, S.A. (JMF). It applies to both potential and effective suppliers of JMF.

This inquiry is the first stage of an appraisal/qualification of the suppliers to be conducted by Operations Direction of JMF, with the cooperation of all the suppliers.

All data of this inquiry are confidential.

Responsible for fulfilling the inquiry:

(Signature)

(Position)

Date: __/__/____

A. GENERAL DATA

1. Identification of the Company/Group

Name:

VAT N^o:

Address: City:

Área Code: - Country:

Telephone: Fax:

Equity:

% National

% Foreign

Web:

E-mail:

Company's Group: Yes No

Associate Companies:	Address:	% Equity:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Civil responsibility assurance against manufacturing defaults/ product recall:

Insurance Company (s)	Value (\$ US)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Type of Products and Services

- Main Activity:

- CAE

- Please enumerate the main products/services, as well as the % of Sales in the last year:

Products/Services	Brand	% Sales
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Data about the business

- Please indicate the main customers (active)

Customer	Country
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Company's Organization

- Organization Chart

Include the organization chart identifying first line managers with their respective department or function.
Also discriminate the workforce.

- Plant

Please mention production units, offices and main delegations.

Address	Telephone/ Fax / E-mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Contact

Please mention the people for contact related to quality/deliveries.

Name	Telephone/ Fax / E-mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. SUPPLIER'S CAPACITY

1. Production

- Please detail per production department or area.

Department	Installed Capacity	Last Year's Production	Current Year's Forecast
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

In case of foreseen changes in present capacity, please mention

- **Manufacture flow chart**

Include the flow chart with the main manufacturing operations – for the product(s) supplied to JMF

2. Quality

- **Organization Chart**

Include the detailed organization chart for Quality, detailing first line managers.

- **Certification**

- The company has implemented a certified Quality Management System?

Yes No

- If so, which? *(Please send a copy of the respective certificate)*

ISO 9001 Other:

- **The company has a Quality Manual?** Yes No

- **Which are the main resources of inspection and test you use? If applicable, please mention laboratories and respective certificates.**

- **Procedures**

The company has written procedures for: *(please mark when applicable)*

INQUIRY TO SUPPLIERS

Purchasing	<input type="checkbox"/>	Inspection and Tests	<input type="checkbox"/>
Selection / Follow-up of Suppliers	<input type="checkbox"/>	Reception of Materials	<input type="checkbox"/>
Quality Planning	<input type="checkbox"/>	Approval of Samples	<input type="checkbox"/>
Failure Analysis	<input type="checkbox"/>	Prototype	<input type="checkbox"/>
Follow-up of Nonconformities / Corrective Actions	<input type="checkbox"/>	Pre-series	<input type="checkbox"/>
Treatment of Scrap/Rejected Products	<input type="checkbox"/>	1 st series	<input type="checkbox"/>
Training	<input type="checkbox"/>	Equipment Calibration	<input type="checkbox"/>
Statistical Techniques or Methods	<input type="checkbox"/>	Identification and Traceability	<input type="checkbox"/>
		Handling, storage, packaging, preservatives and delivery	<input type="checkbox"/>

- Do you have written records for the above procedures? Yes No

- Traceability

- The company performs annual exercises of traceability? Yes No

- The company has implemented a traceability system for all the raw materials and lots that are part of the products supplied to JMF? Yes No

- Audits

- Do you perform follow-up audits?

	<input type="checkbox"/>	Periodicity	Who is responsible for corrective actions
To the system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
To the process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
To the product	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
To suppliers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Other _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Environment

- The company has implemented a certified Environmental Management System?
Yes No

- If so, which? *(Please send a copy of the respective certificate)*

ISO 14001 EMAS Other:

- If not, plan do you intend to implement? Yes No If so, when?

INQUIRY TO SUPPLIERS

- Regardless of whether you have implemented or not an Environmental Management System, do you have an environmental policy? Yes No

- Do you have knowledge of the main aspects and environment impacts of your activity/product/service? Yes No

- If so, please state the main ones:

- The design of products/services has basic environmental concerns?

Yes No

- The company has defined procedures for the fulfilment of good environmental practices when providing services/supplies products to his customers?

Yes No

- If so, which?

- The company has established goals for improving environmental performance?

Yes No

- Mention other environmental practices that are in place in your company and you consider relevant:

4. Health and Safety

INQUIRY TO SUPPLIERS

- **The company has a certified Health and Safety System?**

Yes No

If so, which? *(Please send a copy of the respective certificate)*

OHSAS 18000 Other:

- Mention what are the company's policy and its structure, in relation to workers safety, prevention, hygiene and control/use of hazardous substances

5. **Food Safety**

- **The company has implemented a certified Food Safety System?**

Yes No

- If so, which? *(Please send a copy of the respective certificate)*

ISO 22000 FSSC 22000 BRC IFS Other:

- **In case your company is not certified, it has implemented any Food Safety System?**

Which? *(Please send a copy of the respective certificate)*

HACCP

Flowchart with analysis of the Critical Control Points

- If not, plan do you intend to implement? Yes No If so, when?

- **The company is regularly audited by any independent recognized entity? Which?**

Yes No Which?

INQUIRY TO SUPPLIERS

- **The company has set files/technical specification for their products?** *(If so, please attach the technical files related to the supplied products)*

Yes No In preparation

- **The company carries out risk analysis to their raw materials/packaging materials where, in addition to food quality and safety, considers the risk of fraud (by the suppliers)?**

Yes No

- If not, plan do you intend to implement? Yes No If so, when?

- **The company has declarations of conformity in accordance with Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004, on materials and articles intended to come into contact with food?** *(If so, attach the declaration of conformity relating to the products supplied).*

Yes No In preparation

- **The company has declarations of conformity in accordance with Regulation (EC) No 10/2011 of the European Parliament and of the Council of 14 January 2011, relating to materials and articles of plastics intended to come into contact with food?** *(If so, attach the declaration of conformity relating to the products supplied).*

Yes No In preparation