



CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Escola Superior de Biotecnologia

AVALIAÇÃO E REVISÃO DA CONFORMIDADE DAS FICHAS TÉCNICAS DE MATÉRIAS-
PRIMAS, ADITIVOS E MATERIAIS DE EMBALAGEM NO ÂMBITO DA NORMA NP EN ISO
22000:2005

por

Cátia Cristina Machado Coelho

Dezembro, 2013



CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO

Escola Superior de Biotecnologia

AVALIAÇÃO E REVISÃO DE CONFORMIDADE DAS FICHAS TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS, ADITIVOS E MATERIAIS DE EMBALAGEM NO ÂMBITO DA NORMA NP EN ISO 22000:2005

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Alimentar

por

Cátia Cristina Machado Coelho

Local: Unicer Bebidas, S.A.

Orientação Unicer: Doutora Isabel Ávila

Tutoria ESB-UCP: Professor Doutor Tim Hogg

Dezembro, 2013

RESUMO

Num mercado competitivo dos dias de hoje e num clima económico incerto em que se vive, demonstrar a garantia da segurança alimentar é, cada vez mais, uma exigência para garantir a confiança dos clientes e consumidores. Assim, uma das maneiras das empresas demonstrarem aos clientes a sua capacidade em fornecer produtos e/ou serviços seguros é disporem de um sistema bem desenhado, gerido e certificado.

O investimento na segurança alimentar por parte das empresas é traduzido num aumento da procura da implementação em Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar, com a finalidade primordial na procura e superação da satisfação dos seus clientes e consumidores.

Desta forma, o trabalho desenvolvido no presente relatório de estágio incidiu na realização de tarefas no âmbito da implementação de um sistema de gestão de segurança alimentar, o sistema NP EN ISO 22000:2005, realizado na empresa Unicer Bebidas, S.A, localizada em Leça do Balio.

No âmbito da implementação da norma mencionada, a Unicer definiu um projeto de revisão de todas as Fichas Técnicas e Cadernos de Encargos de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem, tendo como principal objetivo a simplificação e atualização do sistema documental. Esta que viria também a ser apoiada pelos requisitos internos Unicer e pela legislação aplicável em vigor.

Através desta metodologia a empresa passará a ter um sistema de regras que facilita a comunicação entre as diversas áreas da empresa, assim como com as entidades exteriores, nomeadamente com os fornecedores tornando-o também num sistema mais credível, exigente e robusto.

No final, a empresa, obtêm também uma simplificação de cerca de 75% dos documentos, representando num sistema mais fiável e com melhores perspetivas de uma atualização mais eficaz.

Palavras-chave: Segurança alimentar, Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar, ISO 22000, Fichas Técnicas, matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem.

ABSTRACT

In a competitive market of today and an uncertain economic climate we live, demonstrate ensuring food security is increasingly a requirement to ensure the trust of costumers and consumers. Thus, companies to demonstrate its customers the ability to provide products and/or safe services have an operating system, certified and well designed.

The investment in food safety by companies is translated into an increase in demand for the implementation of Foods Safety Management Systems with the primary purpose in seeking and overcoming the satisfaction of its costumers and consumers.

Therefore, the work described in this internship report describes the tasks performed within the implementation of a Food Safety Management System, the NP EN ISO 22000:2005 system, in the company Unicer Bebidas, S.A., located in Leça do Balio.

For the implementation of this standard mentioned Unicer defined a project review of all the technical datasheets and purchasing guidelines of raw materials, additives and auxiliary and packaging materials, with the main purpose of simplifying and updating documentation system. This would also be supported by Unicer internal requirements and applicable laws in force.

Through this methodology, the company will have a system of rules that makes easier the communication between the different areas of the company, as well as with external entities, particularly with suppliers translating into a more credible, demanding and robust system.

In the end, the company also obtained a simplification of about 75% of the documents, representing a more reliable system and with better prospects of a more effective updating.

Key words: Food safety, Food Safety Management Systems, ISO 22000, technical datasheet, raw materials, additives and auxiliary, packaging material.

AGRADECIMENTOS

Aproveito este espaço para agradecer a todos aqueles que me acompanharam ao longo deste projeto.

Em primeiro lugar, aos meus pais e irmã, pelo voto de confiança e apoio incondicional ao longo de todo o meu percurso académico.

À empresa Unicer Bebidas, S.A., pela oportunidade da realização do estágio e pelas excelentes condições de trabalho oferecidas.

Um especial obrigado à minha orientadora de estágio, Doutora Isabel Ávila por todo o apoio e disponibilidade que demonstrou ao longo deste trabalho e que foi decisivo para a sua concretização, e também pelos conselhos e sabedoria transmitidos que foram importantes e essenciais, bem como a amizade e o carinho recebido.

A toda a equipa do Departamento de Qualidade pelo apoio e disponibilidade demonstradas, ao Eng. João Costa, à Eng. Ana Bela Pinheiro e à Eng. Sofia Espanhol.

Um igualmente especial obrigada à Doutora Cristina Silva pela sua amabilidade, disponibilidade e colaboração na realização de tarefas necessárias para este trabalho.

Ao Professor Doutor Tim Hogg pela simpatia e disponibilidade, pela informação, revisão, sugestões e críticas oportunas durante a elaboração do presente relatório.

Às minhas amigas, Xana, Lisete e Luísa, agradeço todos os gestos e momentos de amizade.

Sem poder esquecer, pelo apoio, incentivo e pelos bons momentos passados durante estes meses de trabalho em comum, um agradecimento sentido aos meus colegas de trabalho: Filipa, Marisa, Sérgio, Francisca, Sónia, Zé, João, Jorge e Pedro.

Aos meus colegas de Mestrado.

Por fim, gostaria de agradecer à ESB pela oportunidade de desenvolver o presente relatório em ambiente empresarial.

A todos, os meus sinceros agradecimentos

ÍNDICE

RESUMO	III
ABSTRACT	VII
AGRADECIMENTOS.....	IX
ÍNDICE.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
ÍNDICE DE TABELAS.....	XV
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XVII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	XIX
1. INTRODUÇÃO GERAL.....	1
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	2
2.1. O Contexto Geral da Segurança dos Alimentos	2
2.1.1. Segurança Alimentar e Higiene dos Alimentos	2
2.1.1.1. Segurança dos Alimentos na Europa: pós Livro Branco	2
2.1.2. A organização e gestão de segurança dos alimentos nas empresas.....	3
2.1.2.1. Códigos de Boas Práticas de Higiene.....	4
2.1.2.2. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)	4
2.1.3. O sistema normativo	7
2.1.3.1. Certificação e acreditação em sistemas normativos.....	9
2.1.4. Referenciais normativos relevantes para a segurança alimentar	12
2.2. O Princípio da Segurança Alimentar na Cadeia Alimentar: Aquisição de matérias-primas, ingredientes e materiais em contacto com o produto	16
2.2.1. Controlo dos Fornecedores: Referenciais Normativos	18
3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA, SEUS PRODUTOS E PROCESSOS PRODUTIVOS	20
3.1. Descrição da empresa em estudo – Unicer Bebidas de Portugal, SGPS, S.A.	20
3.1.1. Processo industrial da produção de cerveja	21
3.1.2. Processo industrial de produção de refrigerantes	23
3.1.3. Materiais de embalagem.....	25
4. APRESENTAÇÃO E ENQUADRAMENTO DO PROJETO.....	26
4.1. Metodologia de trabalho	27
4.1.1. Novo procedimento de aprovação de Fichas Técnicas de Matérias-Primas, Aditivos e Auxiliares e Materiais de Embalagem	27
4.1.2. Alteração dos Templates das Fichas Técnicas Unicer	30
4.1.3. Requisitos gerais de compra	31

4.1.4.	Uniformização dos códigos de materiais e designações.....	32
4.1.5.	Comprometimentos	33
5.	RESULTADOS.....	34
6.	CONCLUSÃO.....	38
7.	BIBLIOGRAFIA	39
8.	ANEXOS	43
8.1.	ANEXO I – Template da Ficha Técnica Unicer	45
8.2.	ANEXO II – Comprometimento da Ficha Técnica	49
8.3.	ANEXO III - Comprometimento aos Requisitos de Compra (RC001).....	51
8.4.	ANEXO IV – Plano global de estágio	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Fases de implementação do sistema de HACCP	6
Figura 2.2. Principais etapas da certificação abordagem de melhoria contínua (Bureau Veritas, Processo de Certificação)	11
Figura 2.3. Diferentes vertentes de requisitos sobre segurança alimentar baseado no Food Quality and Safety Standards	13
Figura 3.1. Marcas da Unicer Bebidas S.A.	20
Figura 3.2. Organigrama da Empresa (Unicer Bebidas, S.A.)	21
Figura 3.3. Esquema representativo do processo de produção da cerveja (adaptado de Encyclopaedia Britannica, 2010)	22
Figura 3.4. Esquema da produção de refrigerantes (Adaptada do Cruz, 2013).....	25
Figura 4. 1. Fluxograma do novo procedimento de aprovação de Fichas Técnicas de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem	29
Figura 4. 2. Formato do cabeçalho da Ficha Técnica Unicer para uma dada matéria-prima	30
Figura 4. 3. Requisitos mencionados no RC001 (Requisitos de Compra).....	32
Figura 4.4. Lista de fornecedores aprovados para as matérias-primas	33

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1. Pacote legislativo criado em 2004 ("Pacote de Higiene") e regulamentos incluídos (Europa EU, 2010)	5
Tabela 2.2. Referenciais Normativos sobre segurança alimentar reconhecidos pelo GFSI baseado pelo GFSI, 2013	15
Tabela 2.3. Informação específica a ser levantada junto dos fornecedores mencionada em cada uma das três normas de segurança alimentar aprovadas pela GFSI	18
Tabela 3.1. Ingredientes utilizados no fabrico de refrigerantes (Adaptado de Steen & Ashurst, 2006; do Decreto-Lei n. 394/98 e do CODEX STAN 192-1995)	24
Tabela 3.2. Categorias de materiais de embalagem utilizadas na Unicer Bebidas S.A.	25
Tabela 4.1. Regras para a classificação das Fichas Técnicas dos materiais.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1. Ponto de situação de aprovação das Fichas Técnicas de matérias-primas	35
Gráfico 5.2. Ponto de situação de aprovação das Fichas Técnicas de aditivos e auxiliares.....	36
Gráfico 5.3. Ponto de situação de aprovação das Fichas Técnicas dos materiais de embalagem..	36

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo
ARSO	African Regional Organization for Standardization
BRC	British Retail Consortium
BSE	Encefalopatia Espongiforme bovina
CAC	Codex Alimentarius Commission
CEN	Comité Européen Normalisation
CENELEC	Comité Européen de Normalisation Electrochnique
CGF	Consumer Goods Forum
COPANT	Comissão Pan-Americana de Normas Técnicas
DIN	Deutsches Institut für Normung
DQ	Direção da Qualidade
ETSI	European Telecommunications Standard Institute
FDA	Food and Drug Administration
FSSC 22000	Food Safety System Certification 22000
FT	Ficha Técnica
GFSI	Global Food Safety Initiative
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
I&D	Inovação e Desenvolvimento
IEC	International Electrotechnical Commission
IFS	International Food Standard
IPAC	Instituto Português de Acreditação
IPQ	Instituto Português da Qualidade
IRAM	Instituto Argentino de Normalización
ISO	International Organization for Standardization
ITU	International Telecommunication Union
OGM's	Organismos Genéticamente Modificados
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONN	Organismo Nacional de Normalização
PCC's	Pontos Críticos de Controlo
PET	Politereftalato de Etileno
SPQ	Sistema Português da Qualidade
UE	União Europeia

1. INTRODUÇÃO GERAL

Na satisfação da presente tarefa de estágio, ao qual se enquadra na obtenção da certificação da norma NP EN ISO 22000:2005 por parte da empresa, que se debruçava na execução do planeamento de uma nova metodologia referente à aprovação das Fichas Técnicas das matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem, será discutido e explicado esta mesma metodologia ao longo de toda a parte prática do presente relatório. Da mesma forma que serão mostrados os resultados finais após a execução desta função ao longo do período de tempo permanecido na empresa.

Desta forma, e uma vez que esta tarefa gira em torno da segurança alimentar, nomeadamente e em específico à norma enunciada, esta que tem como princípio a prática de requisitos por forma a cobrir todos os campos na realização da produção de produtos seguros, será abordado, e esta já numa parte mais teórica, o contexto geral da segurança alimentar. Este que tem como princípios a implementação de boas práticas e requisitos legais ora por despachos legais exigidos com aplicabilidade obrigatória ora por normas voluntárias.

Normas estas que são cada vez mais procuradas de forma a implementar um Sistema de Gestão de Segurança Alimentar eficaz, em prol da procura da satisfação dos seus clientes e consumidores e, que será também descrito ao longo do enquadramento teórico do presente relatório.

Detalhadamente, e ainda no enquadramento teórico, o presente relatório retrata a implementação de requisitos relativo aos produtos adquiridos, a entidades externas, para a formulação do produto final, subentendidas aqui as matérias-primas e ingredientes e materiais em contato com o produto final. Requisitos que são enumerados em diversas normas de segurança alimentar, por forma a proporcionar à empresa a garantia da capacidade de controlo na produção de produtos seguros, logo desde o início da cadeia alimentar, a produção primária.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. O Contexto Geral da Segurança dos Alimentos

2.1.1. Segurança Alimentar e Higiene dos Alimentos

A segurança alimentar é um requisito fundamental para os consumidores. As organizações inseridas na cadeia alimentar, aqui entendidas como a produção primária, a indústria, a distribuição e a restauração, têm o grande desafio de demonstrar aos consumidores, as suas capacidades para identificar e controlar os riscos relacionados com a segurança alimentar, assim como as condições ideais para controlar e prevenir os potenciais impactos dos mesmos bens de consumo. Promover e garantir a segurança alimentar é, hoje em dia, uma exigência para garantir a confiança dos clientes e consumidores, permanecendo assim no mercado de uma forma credível e socialmente responsável. (Robertson, et al., 2004)

Contextualizando, o conceito de segurança alimentar, segundo o *Codex Alimentarius*, surge como a “*garantia de que o alimento não causará danos no consumidor quando preparado e/ou consumido de acordo com o uso a que se destina*”, o qual pode ser conseguido através do emprego de boas práticas e requisitos normativos impostos ao fabrico, manipulação, conservação e transporte de qualquer produto destinado a consumo alimentar. (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

2.1.1.1. Segurança dos Alimentos na Europa: pós Livro Branco

A União Europeia (EU) percebeu que a governança até ao momento praticada não era capaz de sustentar a segurança na cadeia alimentar face à liberdade que cada estado praticava, de forma autónoma, no que diz respeito à imposição dos diversos termos legais, resultando numa incerteza de igualdade de proteção em toda a Comunidade Europeia, sentindo a necessidade de uma aplicação prática e coordenada, tomando como princípio a proteção da saúde e dos interesses dos consumidores. (Europa EU, 2010) (Comissão das Comunidades Europeias, 2000)

No entanto, esta pressão veio a ser agravada pelas graves crises alimentares da década de 90, entre as quais, pode-se referir a BSE (“a crise das vacas loucas”), a exportação de soja geneticamente modificada para a Europa e as Dioxinas que levaria ao agravamento da insegurança dos consumidores. Estas situações de emergência apenas viria a pôr em evidência as deficiências que exigiam medidas por parte da Comissão e outras autoridades responsáveis (Estados-Membros e Parlamento) com fim de reforçar, melhorar e desenvolver os sistemas existente por forma a prevenir e erradicar os riscos alimentares. (Comissão das Comunidades Europeias, 2000)

Como resposta a estas crises, em Janeiro de 2000, foi publicado “*O Livro Branco sobre a Segurança dos Alimentos*”, que tem como princípio restabelecer a confiança do público, expondo uma abordagem diferente da forma como garantir padrões elevados de segurança dos alimentos na União Europeia, caracterizada por uma política alimentar global e integrada.

Uma vez que esta deve abranger todas as fases da cadeia alimentar (“da exploração agrícola à mesa”), em todos os setores alimentares, entre os Estados-Membros, dentro de toda a UE incluindo as suas fronteiras externas. A base da segurança alimentar no livro deve ter como apoio pareceres científicos, recolha de análise de dados, regulamentação e controlo e informação dos consumidores que articulados num conjunto harmonioso permite alcançar esta abordagem integrada. (Comissão das Comunidades Europeias, 2000)

Este Livro defende a criação de uma Autoridade Alimentar Europeia independente, este que viria a constituir a resposta mais adequada à necessidade da garantia de um nível elevado de proteção da saúde dos consumidores e permitirá restaurar e manter a confiança dos consumidores. Em 2002 esta já criada passara a constituir a referência científica em toda a UE. (Comissão das Comunidades Europeias, 2000)

Toda a legislação em matéria de segurança alimentar seria reformulada, de forma a torna-la mais coerente, completa e atualizada onde a sua aplicação deveria ser promovida. Exemplos claros desta foi a introdução dos conceitos de rastreabilidade e do sistema de alerta rápido, assim como regras vinculativas em matéria de rotulagem e a clarificação das responsabilidades dos operadores do setor alimentar entre outras matérias com vista à segurança e proteção do consumidor, viriam a ser empregues posteriormente por Regulamentos, nomeadamente, e em caso particular pelo Regulamento (CE) N.º 178/2002. O Livro vai mais além definindo a necessidade da criação de legislação em matéria de higiene através do emprego sistemático do sistema HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), e que mais uma vez viria a ser empregue designadamente pelo Regulamento (CE) N.º 852/2004. (Comissão das Comunidades Europeias, 2000) (Regulamento (CE) N.º 178/2002) (Regulamento (CE) n.º 852/2004)

O *Livro Branco* lançava assim e de forma transparente uma nova política, a todos os níveis, de segurança dos alimentos, promovendo a confiança dos consumidores nestas novas bases lançadas para uma governança justa e organizada que a UE oferecia.

2.1.2.A organização e gestão de segurança dos alimentos nas empresas

A constante mutação dos mercados internacionais e requisitos competitivos para as empresas nelos inseridas impõe, para as últimas, uma crescente preocupação com a satisfação total dos seus clientes. Em prol de se manter competitiva uma empresa, no contexto atual, tem que ser capaz de se redefinir oferecendo constantemente novos produtos e melhorando aqueles que já têm em carteira. Para que o faça devidamente deverá conceder especial atenção à perspectiva da qualidade, nomeadamente ao nível da segurança alimentar. (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

A segurança alimentar, conforme o definido anteriormente, assume-se como a necessidade de garantir a salubridade de todo o produto para ingestão humana com recurso a boas práticas e requisitos normativos. Neste sentido só se conseguirá uma política eficiente de gestão e serviços a clientes com a utilização de uma política de organização e gestão da

segurança alimentar no seio da empresa devidamente adequada aos seus produtos e aos respetivos processos de fabrico. (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

Compreendida a importância de uma política de organização e gestão da segurança alimentar numa empresa torna-se vital definir quais os seus princípios, requisitos e objetivos. Esta que deve ser implementada com base na necessidade de assegurar, por um lado, a conformidade dos produtos alimentares fabricados com a legislação vigente nos mercados de destino dos produtos e, por outro, as melhores condições de conservação e higiene dos mesmos, desta forma a política de organização e gestão da segurança alimentar deve ter como princípios fundamentais o emprego de um conjunto sistemático de boas práticas fundando em consensos reconhecidos a larga escala e apoiados por códigos de conduta e normativos internacionalmente exigidos, entre os quais os requisitos do sistema HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*). (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

2.1.2.1. Códigos de Boas Práticas de Higiene

A crescente internacionalização do comércio assim como a alteração sofrida dos hábitos alimentares e a incorporação de novas técnicas de produção, preparação e distribuição dos alimentos, a suscetibilidade de ocorrência de problemas associados ao consumo dos alimentos torna-se vulnerável, para tal o controlo higiénico eficaz é fundamental para evitar as consequências nefastas para a saúde humana. Como tal e ao longo da cadeia alimentar, todos os intervenientes têm a responsabilidade de assegurar que os alimentos são seguros e adequados ao consumo, preservando, neste sentido a saúde do consumidor. (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

Na contextualização deste tema, surge o conceito de Código de Boas práticas, especificamente relativo às práticas de higiene e segurança alimentar e que se caracteriza por um conjunto de instruções e recomendações com o intuito de salvaguardar a higiene em todas as fases de produção de um produto alimentar estendendo as suas considerações desde as matérias-primas até ao produto final. (ANIRSF, 2007)

Os códigos de Boas Práticas encontram-se contemplados no Regulamento (CE) n.º 852/2004, que revoga a Directiva n.º 93/43/CE, mais concretamente no disposto na alínea e) n.1 do artigo 1º, artigo 7º e artigo 8º. Aqui são definidos como manuais, de carácter voluntário elaborados por empresas, associações e organizações do setor alimentar e orientados pelos códigos de práticas presentes no *Codex Alimentarius*. (Regulamento (CE) n.º 852/2004)

2.1.2.2. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)

A segurança alimentar está diretamente relacionada com a inocuidade dos alimentos, podendo ser definida como a ausência de perigos biológicos, químicos ou físicos, que podem ocorrer em qualquer uma das fases da cadeia alimentar e provocar um efeito nocivo para a saúde do consumidor. A existência de sistemas de segurança alimentar é um requisito para todas as unidades, industriais ou não, que engloba os processos de preparação,

transformação, fabrico, embalagem, armazenagem, transporte, distribuição, manuseamento e venda. No entanto a garantia de segurança alimentar não pode basear-se apenas em boas práticas de higiene e de confeção. Estas devem ser integradas num programa de segurança alimentar mais abrangente, baseando na Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (APCPC). (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

O Sistema de Segurança Alimentar referido pode ser classificado como um sistema preventivo, que identifica as fases sensíveis do processo que podem originar a falta de segurança do produto e conseqüentemente impacto no consumo, sendo necessário definir, as medidas de prevenção a adotar. Aplicado pela primeira vez no programa das missões espaciais na década de 60, o plano HACCP apenas em 1971, viria a ser apresentado na Conferência Nacional Americana de Proteção de Comestíveis e posteriormente publicação num documento detalhado em 1973. Altura pelo qual era já aplicado, e com muito sucesso pela U.S. Food and Drug Administration (FDA) no controlo dos perigos microbiológicos de conservas de produtos alimentares pouco ácidos. Em 1991 surge o guia para a aplicação do sistema HACCP elaborado pela comissão *Codex Alimentarius*, este ultimo que desde sempre recomenda vivamente a sua utilização como princípios gerais de higiene alimentar. (Ioannis , 2009) (Huss, 1997)

Em 1993 o Conselho da União Europeia publica a Diretiva 93/43/CE relativa à higiene dos produtos alimentares (autocontrolo), que leva obrigatoriamente à transposição para o direito nacional de cada estado membro (em Portugal através do Decreto-Lei 67/98 de 18 de 1998 que se encontra revogado). Atualmente com o objetivo de alcançar a livre circulação dos alimentos na comunidade foi divulgada, em 2004, uma nova legislação comunitária em matéria de higiene e segurança dos géneros alimentícios, designada de pacote de higiene, que entrou em vigor em Janeiro de 2006 (Tabela 2.1.). Segundo este regulamento, todos os responsáveis do setor alimentar, tinham assim, que zelar por todas as etapas desde a produção primária até à venda/ disponibilização dos alimentos ao consumidor final, de maneira a que estas atividades sejam realizadas com boas práticas higiénicas. Para tal, a aplicação dos procedimentos deverão basear-se nos princípios do HACCP associados com a observância das Boas Práticas de Higiene, de modo a prevenir, eliminar ou reduzir os perigos que podem vir a contaminar o género alimentício durante o seu processo produtivo e posterior distribuição, tornando-se obrigatório, a sua implementação em todas as empresas do setor alimentar. (ANESCA, 2011) (Regulamento (CE) n.º 852/2004)

Tabela 2.1. Pacote legislativo criado em 2004 ("Pacote de Higiene") e regulamentos incluídos (Europa EU, 2010)

"Pacote Higiene"

Regulamento (CE) n.º 852/2004: estabelece regras gerais destinadas aos operadores das empresas do setor alimentar no que se refere à higiene dos géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 853/2004: estabelece regras específicas para os operadores das empresas do setor alimentar no que se refere à higiene dos géneros alimentícios de origem animal, complementando as previstas no regulamento n.º852/2004.

Regulamento (CE) n.º 854/2004: estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal, aplicando-se portanto, apenas às atividades e pessoas abrangidas pelo âmbito do regulamento n.º 853/2004.

Para além destes, e de forma a completar a legislação comunitária respetivamente à higiene dos géneros alimentícios enuncia-se:

Regulamento (CE) n.º 178/2002

Regulamento (CE) n.º 882/2004: reorganiza os controlos oficiais dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais de maneira a integrar os controlos em todas as etapas da produção e em todos os sectores.

A metodologia do HACCP

A implementação do HACCP é concebida por três fases (figura 2.1.). Numa primeira fase é preciso conhecer o produto, as condições do processo e a forma como este é utilizado pelo consumidor. (Ioannis , 2009)

Posteriormente, e numa segunda fase, esta que tem como objetivo identificar e analisar os perigos e/ou riscos e definir os Pontos Críticos de Controlo (PCC's), assim como determinar as suas ações corretivas a tomar em caso de perda de controlo. Na terceira e última fase realça a importância da monitorização do cumprimento das metodologias de controlo, aqui subentendidas as auditorias ao processo. Nesta fase é ainda importante manter um sistema documental/registos em constante atualização de forma a permitir uma adaptação permanente do sistema. (Ioannis , 2009) (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

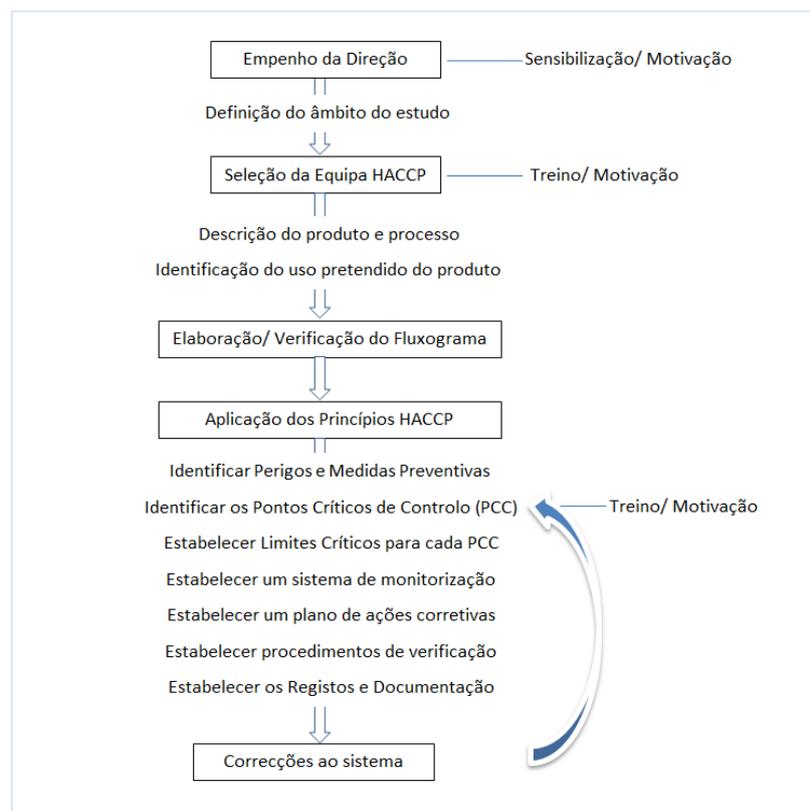


Figura 2.1. Fases de implementação do sistema de HACCP

2.1.3.O sistema normativo

Apesar de ser um requisito legal as empresas optam pela imposição dos referenciais normativos, os quais facilitam a padronização de alguns conceitos entre as empresas alimentares, facilitando também as relações técnicas e/ou comerciais entre países. (Bertolino, 2005)

O sistema normativo surge então como um instrumento de organização e padronização das atividades de um empreendimento, pela criação e utilização de um conjunto de regras, parâmetros e critérios que, associado aos processos de trabalho propiciam o cumprimento das diretrizes estabelecidas e o alinhamento com as determinações estratégicas da organização. (ISO, 2013)

A crescente pressão imposta pelos, cada vez mais exigentes, consumidores finais exige que um produto ou serviço apresente um grau de qualidade superiormente apurado no sentido de efetivar o posicionamento de sucesso nos atuais contextos do mercado. A qualidade e a segurança assumem assim um papel essencial para o melhor desempenho de uma empresa. Ao tornar-se uma dimensão fundamental de atividade num qualquer modelo de negócio surge a necessidade de assegurar a qualidade e a segurança em todas as etapas produtivas de um produto a comercializar. (ISO, 2013)

Do ponto de vista industrial, contexto de realização deste ensaio académico, um produto a escoar terá de abranger as duas dimensões fundamentais da qualidade, para que desta forma seja um produto viável para o desempenho da empresa que o comercializa. Assim, será necessário assegurar que a sua conformidade com as especificações vigentes, ao nível legal, comercial ou técnico, bem como a sua adaptabilidade ao uso, ou seja a sua viabilidade comercial no sentido de ir em encontro aos desejos dos consumidores. (Garvin, 1987)

Se definirmos a conformidade com as especificações como a dimensão da qualidade que enuncia que um produto com qualidade será aquele que satisfaz todos os requisitos e exigências que lhe estão impostas, nomeadamente técnicas, normativas ou de projeto, compreendemos a necessidade de controlar o produto através de um conjunto estruturado de práticas que assegurem que este concretiza as premissas que regem a sua conformidade. (Garvin, 1987)

No entanto, a conformidade com as especificações de um produto só será valorizada se o mesmo possuir uma utilidade confirmada pela boa aceitação do mercado. Clarificando, um produto que técnica e regulamentarmente satisfaça todos os requisitos a ele impostos só se considera que tem qualidade quando o seu posicionamento de mercado lhe permite um nível de aceitação de acordo com o expectável correspondendo, portanto, às necessidades dos consumidores alvo do seu mercado. Compreende-se, desta necessidade, a importância da segunda dimensão da qualidade, a adaptabilidade ao uso. Esta estabelece que a qualidade de um produto só é garantida na medida em que, uma vez verificada a conformidade com as especificações a que este está sujeito, este é um produto com utilidade reconhecida por via dos seus consumidores e pelo desejo verificado e concretizado, da parte destes, pela sua aquisição e posse. (Garvin, 1987)

É assim essencial assegurar a implementação desta dimensão no contexto dos produtos resultantes da atividade industrial. As políticas regulamentares e de boas práticas presentes nos referenciais normativos que regem os sistemas de gestão em ambiente industrial deverão ser considerados na medida em que demonstram ser as ferramentas devidamente comprovadas e reconhecidas internacionalmente como as mais eficientes e efetivas na estruturação de conceitos e práticas que garantem às empresas que os seus produtos cumprem com ambas as dimensões da qualidade. (Filho)

Os sistemas de garantia de gestão efetivam-se assim como as ferramentas essenciais para alcançar o sucesso de uma organização industrial na concretização missão a que se compromete no seu exercício diário. (ISO, 2013)

Um sistema de garantia de qualidade eficiente deverá reunir sob a sua alçada não só a preocupação com a qualidade dos seus produtos mas também contemplar outras dimensões, transversais ao bom funcionamento da organização, como a segurança no trabalho, impactes ambientais ou serviços de apoio aos processos produtivos. No caso específico da indústria alimentar ou de bebidas deverá despender especial atenção à área da segurança e higiene alimentar. (Filho)

A concretização de um sistema normativo, independentemente da área de aplicação a que se dedique, regue-se por referenciais normativos internacionalmente aceites que visam efetivar a garantia de qualidade e segurança dos produtos da empresa. Esses referenciais normativos, resultado do trabalho de instituições oficiais e amplamente reconhecidas a nível nacional e internacional, deverão ser entendidos como a compilação de um conjunto de instruções e procedimentos para alcançar o objetivo pretendidos. Tais instruções denominam-se de normas. (ISO, 2013)

Definição do conceito de norma

Uma definição internacionalmente aceite para o conceito de norma remete para um documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido que fornece os requisitos, especificações, orientações ou características que quando empregues consistentemente garantem que materiais, produtos e serviços são adequados ao seu propósito. (ISO, 2013)

O conceito de norma quando considerado isoladamente é facilmente subvalorizado na medida em que a sua compreensão pode exigir um trabalho de descortino alargado no sentido de determinar os princípios que permitem a sua execução. Torna-se crucial assim a explicitação dos princípios em que assenta a execução das normas. (IPQ, 2013)

Uma norma é caracterizada por seis princípios fundamentais: a voluntariedade, representatividade, paridade, transparência, simplificação e consenso. (IPQ, 2013)

Uma norma representa o consenso de especialistas da área para que esta se aproxime o mais possível da realidade de aplicação da mesma e que se pode entender como a procura permanente de um acordo entre as partes envolvidas na sua execução sem a garantia de unanimidade mas com garantia de ausência de firme oposição no que toca ao conteúdo

essencial da mesma. Este princípio é dinâmico e implica a revisão e atualização constante das normas por parte das entidades emissoras. (IPQ, 2013)

Conforme o descrito, o consenso exige a opinião de diversos especialistas que asseguram o carácter representativo de um a norma. Ou seja, ao coletar a opinião dos mesmos assegura-se que existe a participação de elementos de diversos sectores que cubram todas as etapas de execução de determinado produto para que todo o processo se encontre, desta forma, total e devidamente regulamentado. No entanto esta representação deverá ser pensada de forma a assegurar que é feita de forma adequada ponderando devidamente o impacto que determinada área deverá ter no conteúdo da norma. Clarificando se o processo produtivo concretamente deverá ser o principal foco da norma deverão ser especialistas neste processo os mais consultados na elaboração da mesma deixando a consulta de especialista no seu transporte, por exemplo, num patamar de consulta inferior. Assim assegura-se o princípio de paridade. (IPQ, 2013)

A norma deverá regulamentar de forma clara e concisa as instruções e procedimentos a utilizar no seu contexto de aplicação fomentando a coerência, rapidez e qualidade na sua aplicação pelo que deverá ser submetida na sua formulação ao princípio de simplificação. Paralelamente e para que este ultimo principio seja, expeditamente, alcançado, é fundamental que as partes envolvidas assumam uma atitude transparente e aberta disponibilizando informações essenciais para a sua elaboração honrando assim o compromisso que assumem, embora voluntário, quando se comprometem na execução das mesma. (IPQ, 2013)

2.1.3.1. Certificação e acreditação em sistemas normativos

A aplicabilidade de normas assume um carácter voluntário da parte da entidade aplicante não sendo vinculativa para o correto funcionamento de uma empresa do ponto de vista legal. Tipicamente, e embora existam como documentos isolados, as normas são compiladas por área de adequação de forma a qual a sua implementação tenha um carácter o mais abrangente possível. Exemplo disso é o referencial normativo da família ISO 9000 que ao regulamentar os princípios do sistema de garantia de qualidade é composto por diversas normas como a ISO 9001 que descreve os princípios e requisitos fundamentais para SGQ a ISO 14001, esta que estabelece os critérios para um sistema de gestão ambiental ou a ISO 22000 a qual aborda a gestão da segurança alimentar. (ISO, 2013)

A qualidade melhorada de uma empresa pode ser traduzida em selos de qualidade e segurança certificada, a qual demonstra a conformidade do produto e pessoas, serviço ou sistema de uma organização industrial face a um documento de referência. A certificação remete para um conceito que implica a comparação entre um referencial normativo e a realidade atual de uma organização e/ou produto, resultando numa atividade de avaliação da conformidade (certificação, inspeção, ensaio, calibração, etc.). Por outro lado, a acreditação é definida como a atestação realizada por uma terceira parte, relativa a um organismo de avaliação de conformidade e posterior reconhecimento formal. (Pereira) (Conceição & Ferman, 2011)

Esta prática remete para uma ferramenta de comercialização, na qual funciona como um instrumento para as empresas gerenciarem e garantirem a qualidade e segurança de seus produtos e serviços, em que resulta na simplificação e na clareza de procedimentos e tecnologias disponíveis para a produção e sua disciplina, racionalizando desta forma o tempo gasto nas atividades, assim como o consumo e o desperdício de recursos, tornando-as mais eficientes e rentáveis, otimizando desta forma o desempenho interno da Organização. Esta competência evidência a diferenciação aos olhos do consumidor traduzindo-se numa marca de qualidade e conseqüentemente proporciona um nível de confiança por parte dos consumidores. (IPQ, 2013) (Canozzi, Barcellos, & Christofari, 2009)

Por outro lado, a certificação permite uma maior transparência não só para o mercado interno mas para o mercado externo, obtendo uma melhor e uma maior acessibilidade a estes mercados. A certificação permite ainda a uma organização verificar a conformidade dos seus fornecedores segundo referenciais definidos, assim como, de outros parceiros de negócio (ex. distribuidores). A relação de confiança e satisfação estabelecida no seio dos consumidores é acrescida, tornando-se um fator importante de motivação, junto de todos os intervenientes de uma instituição, para o compromisso existente com a qualidade e com as melhores práticas, apontando para as demais oportunidades de melhoria. (IPQ, 2013)

O processo de normalização e certificação

A certificação, como dita anteriormente envolve três fatores, os referenciais normativos os organismos de acreditação e os organismos de certificação. (Canozzi, Barcellos, & Christofari, 2009)

Numa primeira fase deve ser desenvolvido um protocolo ou o documento com os padrões e requisitos exigidos. Documentos que são elaborados, aprovados ou adotados por organismos de normalização, estes que podem ser divididos em três grandes níveis: Organismos Internacionais; Organismos Regionais; e Organismos Nacionais. (IPQ, 2009)

Como principais Organismos Internacionais de Normalização temos a “*International Organization for Standardization (ISO)*” a “*International Electrotechnical Commission (IEC)*” e a “*International Telecommunication Union (ITU)*” representados por dezenas de organismos de normalização nacionais. São reconhecidos, entre outros, como Organismos Regionais de Normalização a “*Comité Européen de Normalisation (CEN)*”, a “*Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)*”, a “*European Telecommunications Standard Institute (ETSI)*”, a “*Comissão Pan-Americana de Normas Técnicas (COPANT)*”, e a “*African Regional Organization for Standardization (ARSO)*”, as quais são reconhecidas por cada país situado numa mesma região geográfica, política ou económica. A última categoria com nome de Organismos Nacionais de Normalização, são organismos reconhecidos para executar o processo de normalização a nível nacional (membros pertencentes à Organização Internacional e Regional de Normalização). Exemplos deste, a “*Deutsches Institut für Normung (DIN)*” para a Alemanha, o “*Instituto Argentino de Normalización (IRAM)*” para a Argentina, a

“Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)” no Brasil o “Instituto Português da Qualidade (IPQ)” para Portugal, entre outras. (IPQ, 2009)

A acreditação de uma entidade certificadora, está diretamente ligada com o reconhecimento por organismos acreditadores independentes, que normalmente denominados por Organismos Nacionais de Normalização. Esta, a Entidade Certificadora, é o organismo responsável pela supervisão do cumprimento das normas estabelecidas, representando um papel essencial uma vez que estabelecem a confiança da informação transmitida em rede, representando uma terceira parte em que as duas confiam (o sistema organizacional e o consumidor/utilizador). (Canozzi, Barcellos, & Christofari, 2009) (aicep Portugal Global, 2013)

Num processo de certificação é possível ter, em geral, o pedido de proposta de uma organização, ao qual é seguido de uma primeira fase de auditorias, cujo objetivo é verificar preliminarmente a adequação e implementação do sistema de qualidade na empresa. Esta auditoria tem como foco o fornecimento de informação e oportunidades de melhoria à organização com o pressuposto de ações corretivas e de melhoria possam ser implementadas antes da segunda fase de auditorias, esta que já envolve a avaliação final de forma a deliberar a concessão da certificação da organização. Após a certificação, continuarão a existir auditorias de acompanhamento com a finalidade da verificação da manutenção das condições iniciais da certificação como a melhoria contínua (Figura 2.2.). (Bureau Veritas, 2010)

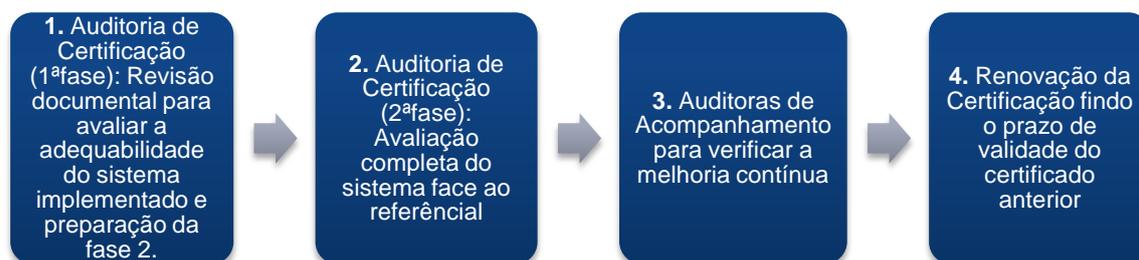


Figura 2.2. Principais etapas da certificação abordagem de melhoria contínua (Bureau Veritas, Processo de Certificação)

Normalização e certificação em Portugal

Em Portugal, como já referida, o IPQ, Instituto Português da Qualidade é o Organismo Nacional de Normalização (ONN). Encarna a missão de coordenação e desenvolvimento do Sistema Português da Qualidade (SPQ), o qual tem como objetivo a dinamização da qualidade em Portugal e que sustenta a coordenação de três subsistemas, a normalização, a qualificação e a metrologia. Este que assegura a representação de Portugal em inúmeras estruturas europeias e internacionais relevantes, entre elas a CENELEC, IEC, ISO, etc. (IPQ, 2013)

O IPQ tem como funções a elaboração de normas portuguesas, onde por um lado deve assegurar a coerência e atualidade do referencial normativo nacional, e por outro promover e ajustar a legislação nacional às normas da União Europeia. Esta organização que vem promovendo o uso de procedimentos, técnicas, metodologias e especificações reconhecidos a nível internacional e/ou europeu tem como vista a credibilidade e transparência para o

desenvolvimento sustentado do país, com o objetivo do aumento da qualidade de vida da sociedade em geral. (IPQ, 2013)

Já o Instituto Português de Acreditação (IPAC) tem como funções a acreditação ou reconhecimento da competência técnica dos agentes de avaliação da conformidade atuantes no mercado, os denominados de entidades certificadoras, mencionados no ponto anterior. (IPAC, 2013)

2.1.4.Referenciais normativos relevantes para a segurança alimentar

A crescente consciencialização por parte do consumidor dos riscos associados ao consumo de produtos alimentares, fruto de mecanismos de informação mais rápidos e abrangentes, exige um controlo com nível de rigor superior de forma a assegurar a minoração dos riscos das entidades empresariais envolvidas nas cadeias comerciais de produtos alimentares. A par desta crescente consciencialização, e de forma a salvaguardar os consumidores, também os órgãos de soberania legislativa imitem legislação e diretivas para que toda a cadeia de valor dos bens alimentares veja a sua salubridade assegurada. (Will & Guenther, 2007)

Desta necessidade surge a implementação de sistemas de referência para acreditação das instituições de acordo com o consenso, quer de instituições oficiais e reconhecidas quer de empresas prestigiadas, para assegurar que os seus produtos vão de encontro às especificidades impostas pelos consumidores. Naturalmente, e devido à diversidade de referenciais existentes para guiar a certificação ao nível da segurança alimentar, persiste a dificuldade em selecionar qual dos referenciais é o mais adequado para uma aplicação efetiva no seio da empresa. (Will & Guenther, 2007)

Se por um lado temos as disposições legais de caráter obrigatório, aqui subentendidos os despachos emitidos através, por exemplo, dos regulamentos, estes que deverão inevitavelmente ser cumpridos e implementados no seio do comércio que cobre toda a cadeia alimentar, por outro, e estes de carácter voluntário, que no entanto, como já referido, são essenciais para o crescimento da instituição aos olhos dos consumidores e em contrapartida junto da concorrência, existindo à disposição das mesmas uma série de referenciais normativos. (Will & Guenther, 2007)

No entanto, face à importância dada às normas, e como era de esperar, houve um crescimento das mesmas emitidas tanto por organizações públicas como privadas, que devido ao seu carácter voluntário, a complexidade na seleção da melhor opção para as organizações atingirem os padrões de segurança alimentar necessários exigidos não só pelos enquadramentos legais mas também pelos seus clientes e consumidores mantivera-se. (Will & Guenther, 2007)

São denominadas de “normas públicas”, aquelas produzidas por Organizações Internacionais reconhecidas pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Como exemplo destas, as normas ISO, publicadas pela *International Standard Organization*, que conta com o apoio do *Codex Alimentarius Commission* (CAC). Este último dispõe de padrões internacionais

sobre os alimentos e outros textos que servem como base para a formulação de disposições legais e referenciais normativos voluntários como é o caso das citadas normas técnicas e internacionais que a ISO produz. (Will & Guenther, 2007)

No entanto determinadas entidades vêm a adotar os seus próprios referenciais, designados de “normas privadas”, que muitas das vezes desenvolvidas por retalhistas e grossistas de grande renome e peso no comércio alimentar, as quais vêm a ganhar ênfase no mercado europeu devido ao seu carácter eliminatório empregues às entidades fornecedoras para os retalhistas desses determinados países. Como um bom exemplo deste caso pode-se destacar as normas BRC (*British Retail Consortium*), estas provenientes de uma Associação de Retalhistas Britânicos, que tem vindo a criar um conjunto de normas internacionais com vista ao estabelecimento de requisitos que garantem a segurança alimentar ao longo da cadeia alimentar, desenvolvida como auxílio para os retalhistas britânicos no cumprimento desses requisitos legais assegurando um nível elevado de proteção do cliente. (BRC Global Standards, 2013)

Paralelamente, as normas IFS (*International Food Standard*), desenvolvida por duas associações de retalhistas, da Alemanha e da França, e conta com o apoio da associação de comércio da Itália. É visto, igualmente como acontece para a norma BRC, como um padrão comum de segurança alimentar com um sistema de avaliação uniforme, empregue na qualificação e seleção de fornecedores a muitas entidades retalhistas destes mesmos países, Alemanha, França e Itália. (Apcer, 2013) (IFS, 2013) (Santos, Falcato, & Simões, 2009)

De forma esquemática, é apresentado em baixo, todo um conjunto de situações que as empresas deparam para manter o seu comércio legal, estável e competitivo (Figura 2.3.)

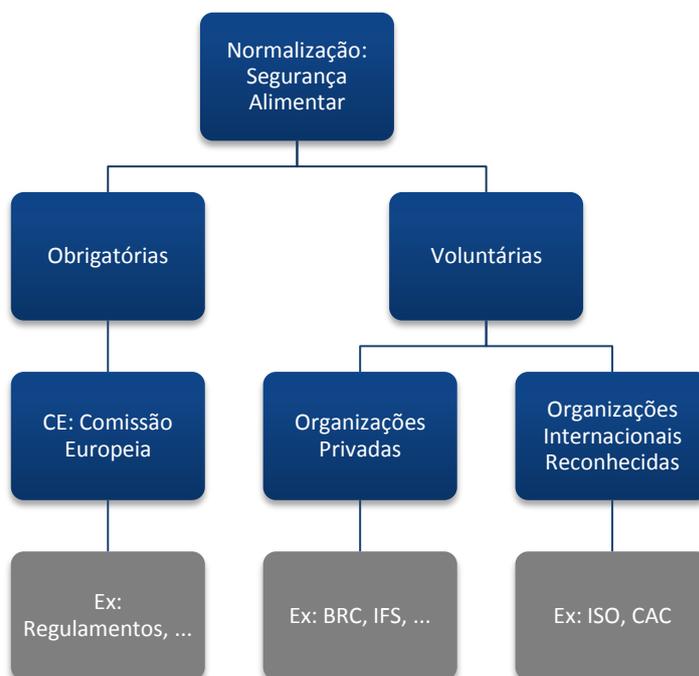


Figura 2.3. Diferentes vertentes de requisitos sobre segurança alimentar baseado no Food Quality and Safety Standards

No entanto a questão que inicialmente foi levantada mantivera-se, ou seja, qual seria a melhor opção do sistema normativo a implementar por forma a atingir os padrões de segurança alimentar necessários. Foi nesta iniciativa que no ano 2000, os especialistas das principais cadeias de distribuição mundial têm vindo a colaborar em vários grupos de trabalhos técnicos de forma a lidar com esta questão. Para tal foi fundada a *Global Food Safety Initiative* (GFSI), coordenado atualmente pelo *Consumer Goods Forum* (CGF), uma organização global constituída com cerca de 650 grupos de distribuição, fabricantes e prestadores de serviços. (Magalhães A. , 2009) (Giordano, Garcia, & Galafasse, 2012) (The Consumer Goods Forum)

A *Global Food Safety Initiative* (GFSI) aparece com uma abordagem de harmonização em matéria de normas públicas e privadas, com a garantia de assegurar a salubridade dos alimentos ao longo de toda a cadeia alimentar, estabelecendo requisitos para os regimes da segurança alimentar e melhoria da eficiência dos custos em toda a cadeia de abastecimento alimentar. Esta viria a convergir os diferentes referenciais normativos relativos à segurança alimentar através de um processo de *benchmarking*, que é subentendido como sendo uma avaliação, e posterior validação, dos diferentes esquemas de gestão da segurança alimentar, tendo em consideração critérios mínimos estabelecidos pelo próprio processo. (Magalhães A. , 2009) (The Consumer Goods Forum)

Normas Reconhecidas pelo GFSI

Como já referido, a GFSI preza pela harmonia das normas de segurança alimentar, e para tal tem um papel fundamental na avaliação e reconhecimento internacional desses referenciais. Desta forma, é feito uma avaliação dos sistemas normativos através de uma comparação e/ou equivalência com um documento (processo de *benchmarking*), denominado por “Documento de Orientação”, que define requisitos mínimos estabelecidos e criados por especialistas de segurança alimentar por forma a verificar o seu alinhamento com as diretrizes mínimas garantindo não só um sistema de gestão e segurança dos alimentos eficaz, mas também as Boas Práticas e os Requisitos do HACCP (APPCC). (GFSI, 2013)

Uma vez reconhecido pela GFSI, o referencial normativo é reconhecido e aceite pelos principais distribuidores mundiais, trazendo consigo o princípio e a filosofia “uma vez certificado, aceite em qualquer lugar”, diminuindo assim a necessidade da realização de outras auditorias para atender diferentes clientes. (GFSI, 2013)

Em suma, na tabela 2.2., encontram-se as normas atualmente reconhecidas pelo GFSI, e aplicáveis à cadeia de produção primária e fabricação de alimentos: (GFSI, 2013)

Tabela 2.2. Referenciais Normativos sobre segurança alimentar reconhecidos pelo GFSI baseado pelo GFSI, 2013

Referenciais aprovados pelo GFSI	Descrição
FSSC 22000	<i>Food Safety System Certification 22000</i> , é o mais recente esquema de certificação completo para sistemas de gestão de segurança dos alimentos. Baseado na norma ISO 22000, e acompanhada ainda pela ISO 220003 e pelas especificações técnicas dos PPR's – Programa de Pré-Requisitos, reunindo as condições de satisfação das preocupações específicas dos fabricantes de alimentos no que diz respeito à segurança dos alimentos.
BRC Global Standard	A Norma Global de Alimentos, BRC, foi desenvolvida com o objetivo de especificar a segurança, qualidade e critérios operacionais exigidos aos fabricantes de alimentos para que estejam em conformidade com as regulamentações e protejam os consumidores.
IFS	IFS, a norma internacional de padrão de alimentos, esta que está intitulada para garantir a qualidade uniforme e um padrão de segurança dos alimentos para os produtos alimentícios das chamadas marcas brancas. A norma gera transparência ao longo da cadeia de fornecedores, assegurando que os requisitos regulatórios legais sejam atendidos e protejam os consumidores. Oferecendo certificação em toda a extensão do processamento de qualquer alimento, exceto produção agrícola primário.
SQF	A certificação Safe Quality Food redesenhado para ser usado por todos os setores da indústria de alimentos, em todas as fases de produção, cobrindo desde a produção primária à distribuição. É uma Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (APPCC), baseado na qualidade e projetado para atender aos requisitos de segurança dos alimentos.
GRMS	A <i>Global Red Meat Standard</i> é uma norma específica desenvolvida para a indústria de carnes vermelhas. A norma cobre todos os aspectos de transporte, curral, aturdimiento, abate, desossa, corte e manipulação.
CanadaGAP	A norma de Boas Práticas Agrícolas combina normas nacionais de segurança de alimentos com um sistema de certificação para produção, armazenamento e embalagem de frutas e vegetais frescos.
GlobalG.A.P.	Da mesma forma que promove as Boas Práticas Agrícolas, compromete-se em apoiar a segurança de alimentos e a sustentabilidade nas cadeias fornecedores agrícolas, pecuária e aquicultura.

Estavam assim indicados os referenciais normativos de segurança alimentar mundialmente reconhecidos e aceites por todo o comércio da área alimentar. Estes zelam, como objetivo em comum, pela salubridade dos géneros alimentícios e pela segurança do consumidor nas mais diversas áreas do comércio alimentar. Um aspeto importante ainda por referir relativo à aceitação destes 7 esquemas referido na tabela 2.2, é o fato de cada uma delas ter um proprietário designado, caso contrário não era possível a aprovação do referencial por muito detalhado e exigente que fosse. Exemplo claro disto foi a norma NP EN ISO 22000 que só foi aceite após a combinada com o programa dos pré-requisitos originando a FSSC 22000, e ter-lhe sido atribuído um proprietário, a Foudation for Food Safety Certification. Ainda de se referir que algumas destas categorias ainda são subdivididas em diversas áreas, como exemplo disso a IFS ou BRC possuírem um referencial direcionado somente para a produção de embalagens seguras. (The Consumer Goods Forum)

2.2. O Princípio da Segurança Alimentar na Cadeia Alimentar: Aquisição de matérias-primas, ingredientes e materiais em contacto com o produto

A produção de alimentos seguros e adequados ao consumo humano implica, como já mencionado, a imposição de boas práticas e requisitos normativos ao longo de toda a cadeia alimentar, esta abrangida, no âmbito deste projeto, pela receção das matérias-primas, ao processamento e distribuição, embora numa discussão mais completa a própria produção primária deve ser contemplada. A seleção de matérias-primas é o ponto de partida para a garantia da produção de alimentos seguros, e para tal é importante garantir a qualidade destas. Assim como de todos os materiais que entram em contato com o produto final. (CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4), 2003)

Matérias-primas e ingredientes

As Matérias-primas e/ou ingredientes surge, segundo a Portaria nº 540, como sendo qualquer substancia empregue na fabricação ou preparação de um alimento, permanecendo no produto final, ainda que de forma modificada. Aqui podendo ainda ser associados os aditivos alimentares, que, não sendo vistos como ingredientes caraterísticos na alimentação, são substâncias adicionadas intencionalmente aos alimentos com o objetivo de modificar as caraterísticas do produto final. Existem ainda os auxiliares/adjuvantes tecnológicos, que são definidos segundo a Directiva 89/107/CEE, como sendo qualquer substância utilizada intencionalmente na transformação das matérias-primas, dos géneros alimentícios ou dos seus ingredientes, para atingir determinado objetivo tecnológico, e que posteriormente deverá ser eliminado ou inativada do produto final. Realçando ainda que este último, possa conter resíduos da substância em causa, de forma não intencional, na condição que esses resíduos não apresentam qualquer risco sanitário nem que produzam efeitos tecnológicos sobre o produto acabado. (SVS/MS Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária, 1997) (Directiva 89/107/CEE)

É na aquisição das matérias-primas e dos ingredientes, que desencadeia o sucesso ou o fracasso de processo de produção de um produto final, já que estes são traduzidos como sendo o retrato do produto final, desempenhando um papel importante na obtenção de um produto estável, seguro e de qualidade. Uma vez recebido um ingrediente não conforme, quer por baixa qualidade quer por falta de segurança, este traduzir-se-á num produto final igualmente não conforme e conseqüentemente não aceite pelo mercado, uma vez que a falta de qualidade e/ou segurança dificilmente será melhorada durante o processo. (Koblitz, 2011)

No entanto definir qualidade destes recursos torna-se um termo abstrato, já que esta se refere às características ponderáveis/imponderáveis do ingrediente que afetam a industrialização, a economia e o rendimento do processamento do produto final, tornando difícil a imposição de padrões específicos de qualidade por parte das entidades de aquisição. (Koblitz, 2011)

Materiais em contato com o produto final

Um outro aspeto igualmente importante são os materiais que entram em contato com o produto final, estes que podem ser divididos em materiais de embalagem ou equipamentos para alimentos, que muito resumidamente, quando em contato com os alimentos, a interação pode gerar uma absorção ou migração dos constituintes para o alimento podendo desta forma modificar inaceitavelmente a composição do alimento e conseqüentemente representar uma não aceitabilidade por parte do consumidor quer pelas alterações organolépticas que possam ocorrer quer, e no pior caso, pelo risco de se possa causar à saúde do consumidor. Desta forma a escolha assim como a avaliação aos parâmetros destes tipos de produto deve ser realizada minuciosamente. (ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2001)

Vários são os despachos legislativos em defesa desta matéria, que tem como objetivo garantir a proteção humana e os interesses dos consumidores, e que vem de certa forma apoiar as instituições no controlo aos fornecedores destes materiais, uma vez que estes devem garantir que o material fornecido cumpre todas as regulamentações nacionais e comunitárias. Tomando como exemplo o Regulamento (CE) n.º 1935/2004 que visa garantir o funcionamento eficaz e seguro relativo à colocação no mercado comunitário aos materiais e artigos passíveis de entrar em contato com produtos alimentares, ou ainda o Regulamento (CE) n.º 2023/2006 que diz respeito às boas práticas de fabrico do grupo de materiais e objetos a entrar em contacto com os alimentos. (Regulamento (CE) N.º 1935/2004) (Regulamento (CE) N.º 2023/2006)

Desta forma, a organização ao zelar pela segurança do seu produto a expor em carta, deverá assegurar também o controlo nos seus materiais adquiridos, desde os materiais em contato com o produto final às matérias-primas e ingredientes, e quando se fala no controlo dos materiais adquiridos o mesmo quererá dizer ter controlo nos fornecedores dos mesmos, através de critérios pertinentes estabelecidos pela organização para a avaliação dos mesmos (materiais adquiridos e respetivos fornecedores).

2.2.1. Controlo dos Fornecedores: Referenciais Normativos

Com a crescente preocupação, por parte das organizações inseridas na cadeia alimentar pela escolha das suas matérias-primas, ingredientes e materiais em contacto com o produto, e uma vez que o processo de melhoria do produto tem início na seleção destes, era de esperar que os referenciais normativos em matéria da segurança alimentar, zelariam pelo apoio às organizações alimentares referente a este assunto. Assim sendo, vários são os referenciais no âmbito da segurança alimentar, que apresentam um campo específico nesta matéria, apresentando requisitos por forma a avaliar e seleccionar os materiais adquiridos para a formulação dos seus produtos finais, assim como avaliar os respetivos fornecedores. (IFS Food Standard for auditing quality and food safety of food products, version 6, 2009) (BRC Global Standard for Food Safety, Issue 6, 2011) (NP EN ISO 22000:2005, 2005)

Relativo aos referenciais em matéria de segurança alimentar, seria de esperar apenas seleccionar os aprovados pela GFSI, já mencionados, e especificamente de forma a poder-se comparar de forma justa, mencionar apenas os três referenciais aplicáveis em todas as organizações que operem na cadeia alimentar, o FSSC 22000 (*Food Safety System Certification 22000*), o BRC (*BRC Global Standard*) e o IFS (*International Featured Standards*), que em matéria deste assunto, enumeram requisitos específicos de forma a assegurar à empresa um sistema eficaz de monitoramento para garantir que os potenciais riscos associados às matérias-primas, aos ingredientes e aos materiais em contato com o produto final, para a segurança, legalidade e qualidade do produto final, sejam compreendidos e geridos. (IFS Food Standard for auditing quality and food safety of food products, version 6, 2009) (BRC Global Standard for Food Safety, Issue 6, 2011) (NP EN ISO 22000:2005, 2005)

Estes defendem o levantamento, junto dos fornecedores, de informação específica e relevante necessária para a condução da análise de perigos, a qual deve ser mantida documentada, conservada e atualizada (Tabela 2.3.):

Tabela 2.3. Informação específica a ser levantada junto dos fornecedores mencionada em cada uma das três normas de segurança alimentar aprovadas pela GFSI

	ISO 22000 (FSSC22000)	BRC	IFS
Requisitos específicos a ser levantados junto dos fornecedores	<ul style="list-style-type: none">• Características biológicas, químicas e físicas;• Composição;• Origem;• Método de produção;• Métodos de embalagem e distribuição;• Armazenagem e prazo de validade;• Preparação e/ou manuseamento antes da utilização;	<ul style="list-style-type: none">• Presença de alérgenos;• Composição;• Características microbiológicas e químicas	<ul style="list-style-type: none">• Composição;• Status do fornecedor;• Impacto dos produtos adquiridos no produto acabado;• Origem

Há que salientar que os pontos mencionados devem-se fazer seguir, sempre que aplicável, por requisitos estatutários e regulamentares, já da responsabilidade da organização identificar. (IFS Food Standard for auditing quality and food safety of food products, version 6, 2009) (BRC Global Standard for Food Safety, Issue 6, 2011) (NP EN ISO 22000:2005, 2005)

Ao comparar na tabela 2.3., é possível verificar a discrepância de informação, exigida aos fornecedores, que existe na norma ISO 22000 referente às restantes. O certo é que, e em particular, a norma BRC apenas enumera estes três requisitos (presença de alérgenos, composição e características microbiológicas e químicas), apresentados na tabela a cima, referente à gestão de fornecedores de matérias-primas e embalagens, mas por outro lado, esta norma vai ao pormenor e individualmente em cada questão, detalhando ao máximo todos os assuntos pertinentes neste campo. Por exemplo, este referencial apresenta um campo que define o procedimento de aceitação e monitoramento a cada entrega efetuada à entidade de aquisição, enumerando requisitos exigidos, entre os quais certificados de conformidade e de análise, entre outros, que devem ser registados e mantidos numa base de dados. Este também apresenta um campo específico no que diz respeito à gestão dos serviços aos fornecedores, serviços que podem ser feitos por entidades terciárias, como por exemplo a entidade de distribuição, dos testes de laboratório, da limpeza. Aqui é apresentado um procedimento de aprovação e acompanhamento dos mesmos. (BRC Global Standard for Food Safety, Issue 6, 2011)

Já relativamente à norma IFS, esta define um plano baseado no controlo de risco com o principal objetivo de garantir à entidade de aquisição a autenticidade desses mesmos produtos adquiridos. (IFS Food Standard for auditing quality and food safety of food products, version 6, 2009)

Desta forma e comparando os três referenciais poderá chegar-se à conclusão que alguns entram com mais detalhe do que outros referente a este assunto, exemplo claro é o fato de a norma ISO 22000, integrada no sistema FSSC 22000, compilar vários aspetos num só campo, enquanto que o referencial BRC aborda com mais detalhe cada um dos aspetos separadamente, não significando de todo que um referencial é melhor e mais eficaz que o outro, isso caberá à entidade, na hora de aplicação dos requisitos de qualquer que seja o sistema de gestão, a rigorosidade com que os aplicará. (IFS Food Standard for auditing quality and food safety of food products, version 6, 2009) (BRC Global Standard for Food Safety, Issue 6, 2011) (NP EN ISO 22000:2005, 2005)

Em suma, com a certificação de qualquer um dos três referenciais descritos, a organização deve ser capaz de controlar os processos de compra de forma a garantir que todos os materiais e serviços de origem externa que têm impacto na segurança e qualidade do produto final estejam em conformidade com os requisitos. (IFS Food Standard for auditing quality and food safety of food products, version 6, 2009) (BRC Global Standard for Food Safety, Issue 6, 2011) (NP EN ISO 22000:2005, 2005)

3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA, SEUS PRODUTOS E PROCESSOS PRODUTIVOS

3.1. Descrição da empresa em estudo – Unicer Bebidas de Portugal, SGPS, S.A.

A Unicer Bebidas, S.A. é a maior empresa do setor das bebidas em Portugal. Com uma estratégia multimarca e multimercado tem como atividade primordial a produção, engarrafamento e comercialização de cervejas e águas engarrafadas. Contudo, não se restringe só às águas e cervejas, mas está igualmente presente nos segmentos dos refrigerantes e dos vinhos. Manifestando-se, também na produção e comercialização de malte e no negócio do turismo, onde possui os Parques Lúcido-Termas de Vidago e Pedras Salgadas, situados em Trás-os-Montes. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Com cerca de 120 anos de existência, a Unicer tem sofrido constantes alterações e adaptações, na qual, atualmente com a centralização de operações produtivas com o objetivo de prosseguir uma tendência economicista que urge no contexto do atual mercado. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Atualmente a empresa detém 10 estabelecimentos espalhados por todo o país, que incluem centros de produção, centros de captação e engarrafamento de águas, vendas e operações. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

A aposta forte e constante na inovação, na gestão das pessoas alicerçada à qualidade que colocam nas marcas comercializadas e no serviço prestado é a forma com o qual a empresa se insere no mercado. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Contando já com uma vasta gama de produtos conhecidos pelos consumidores, entre os quais pode-se encontrar as cervejas Super Bock, Cristal e Cheers; as águas Vitalis e Pedras Salgadas, os Frisumos, Frutis, Fruteas, Snapy e Guaraná Brasil, ainda podendo encontrar uma variada gama de vinhos (Figura 3.1). Há ainda a cerveja Carlsberg e a sidra Somersby que são marcas da Carlsber produzidas pela Unicer sob licença. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)



Figura 3.1. Marcas da Unicer Bebidas S.A.

A empresa tem vindo a apostar na exportação, onde esta representa cerca de 40% da sua produção, inserindo-se, a nível internacional, em mais de 50 países, alcançando no ano de 2012, uma venda de 223 milhões de litros de bebidas no mercado externo. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Quanto ao nível organizacional, a empresa encontra-se estruturada de acordo com o organograma abaixo apresentado (Figura 3.2.), em que o presente projeto teve lugar no departamento da qualidade que por sua vez está inserido no Supply Chain. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)



Figura 3.2. Organograma da Empresa (Unicer Bebidas, S.A.)

3.1.1. Processo industrial da produção de cerveja

Matérias-primas

A cerveja é uma bebida obtida por fermentação alcoólica por ação de leveduras do género *Saccharomyces*, o qual desempenha um papel fundamental na definição final da cerveja (álcoois aromáticos, ésteres, etc.). (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Este produto é obtido a partir de água, um ingrediente fulcral para a composição final da cerveja constituindo mais de 90% na sua formulação, esta tem que ser própria para consumo e tem que possuir uma composição em sais minerais adequada ao fabrico da cerveja. O malte é uma das matérias-primas fundamentais, proveniente da cevada que é sujeita a um processo de germinação sob condições controladas, que se denomina de maltagem. Este processo quando exposto a diferentes temperaturas e humidades origina diferentes tipos de malte que consequentemente gera diferentes tipos de cores e características aromáticas à cerveja. Os cereais não maltados, outro constituinte da cerveja, são provenientes de qualquer cereal (milho, cevada, arroz, etc.), no entanto é comum recorrer-se ao milho em que depois de extraída a gordura e moído é denominado de griz. Por último, mas não menos importante, o lúpulo, uma planta aromática que confere à cerveja aroma e amargo característicos, contribui

para a formação de uma boa espuma e protege a cerveja contra contaminações microbiológicas. Podemos encontrar diversas formas de lúpulos em diversas variedades, em flor, em pellets, em extrato, etc., este é classificado como aquele que dá a entidade a muitas das cervejas que são hoje conhecidas. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Processo produtivo

A produção da cerveja que se inicia pelo fabrico do mosto, constituído por malte e griz, inclui as etapas de moagem, brassagem, filtração e ebulição do mosto. Segue a operação de fermentação, maturação, estabilização e clarificação da cereja, finalizando com o processo de enchimento (Figura 3.3.). (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

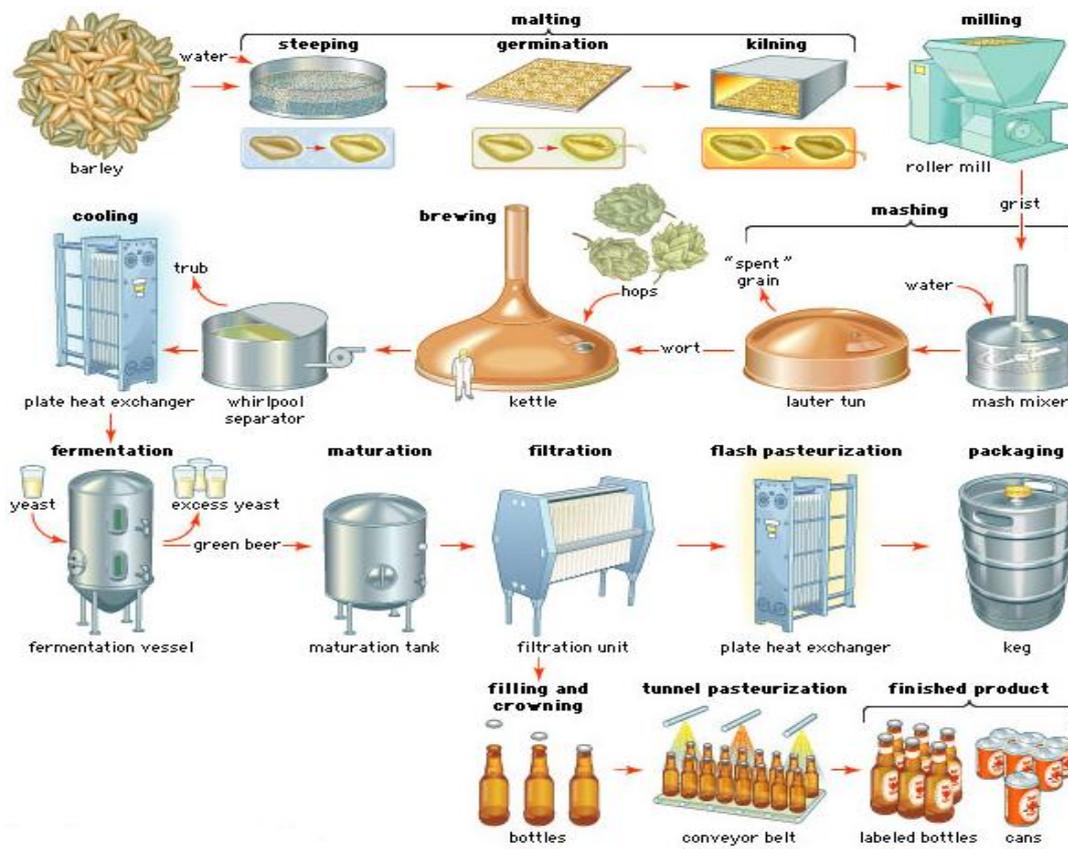


Figura 3.3. Esquema representativo do processo de produção da cerveja (adaptado de Encyclopaedia Britannica, 2010)

Numa primeira fase, a moagem, em que se dá o corte na casca do malte libertando o material amiláceo, promovendo desta forma a diminuição de partículas do amido que resultará no aumento de velocidade de hidrólise do amido. Seguindo da brassagem, que permite a transformação do amido em açúcares fermentescíveis. De forma a separar o mosto de todas as matérias-primas que não se tenham dissolvido segue-se a fase de filtração. Estas matérias insolúveis, ao qual denominados de Drêche, que é composta pelas cascas do grão de cevada e por alguns lípidos e proteínas que ficaram retidos neste processo de filtração. A última fase

do fabrico do mosto denominado por ebulição, em se adiciona o lúpulo, dá-se o processo de esterilização destruindo e eliminando substâncias que podem causar a turvação da cerveja. Segue-se ainda a decantação do mosto separando as proteínas e resíduos do lúpulo. Este processo consiste no envio do mosto para um tanque, onde fica em repouso e depois é enviado para a zona de arrefecimento do mosto. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Terminando assim a fase de fabrico do mosto, prossegue-se a etapa de fermentação, que é iniciada pela adição de levedura. Nesta fase a levedura desdobra os açúcares em álcool, em dióxido de carbono e componentes aromáticos específicos de cada cerveja. Quando se esgotam os açúcares fermentescíveis, dá-se início à maturação, esta a temperaturas de 7°C que tem o objetivo de refinar o paladar do produto final, favorecendo a eliminação de substâncias indesejáveis provenientes da fermentação. Após a estabilização pelo frio, a cerveja está pronta para a clarificação que consiste em bombear o líquido através de um meio filtrante adequado. Este processo dá à cerveja a sua limpidez, eliminando os últimos elementos de turvação. Finalizando com a adição de aditivos como corantes, açúcares e agentes estabilizantes, para o acerto do produto a obter, seguindo-se um passo de diluição e de carbonatação com água desarejada e CO₂ respetivamente. A cerveja filtrada é armazenada em tanques, estando assim pronta para ser enviada para o enchimento. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

O acondicionamento da cerveja em diferentes embalagens é conduzido de forma a evitar a incorporação de oxigénio, o que poderia alterar o aroma e o gosto da cerveja. Nesta fase é feita ainda a pasteurização, tratamento térmico que garante a estabilização biológica da cerveja. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

3.1.2. Processo industrial de produção de refrigerantes

Matérias-Primas

O refrigerante é uma bebida constituída por água tendo em solução, suspensão ou emulsão sumos de frutos, açúcares, aromas e outros ingredientes legalmente autorizados com valor tecnológico ou nutricional concebidos para melhorar o aspeto e a estabilidade do produto e assegurar que as suas propriedades organolépticas são mantidas durante um período de conservação razoável. Podem ser eventualmente gaseificados com dióxido de carbono. (Steen & Ashurst, 2006)

Na tabela 3.1 podemos visualizar todos os componentes possíveis para chegar à formulação correta e final de um refrigerante. (Steen & Ashurst, 2006) (Decreto-Lei n.º 394/98 , 1998) (Codex Alimentarius)

Tabela 3.1. Ingredientes utilizados no fabrico de refrigerantes (Adaptado de Steen & Ashurst, 2006; do Decreto-Lei n. 394/98 e do CODEX STAN 192-1995)

Ingredientes utilizados no fabrico de refrigerantes	
Água	A água é o componente prioritário num refrigerante podendo representar até cerca de 98% na formulação do produto final dependendo da intensidade de edulcorantes; Esta tem que apresentar elevados parâmetros de qualidade.
Açúcares	Representa entre 7 a 12% na formulação final do produto; Confere doçura, estabilidade, equilíbrio em termos de sabor e cor.
Concentrados de Fruta	Contribui para a entidade de produto, para a sua doçura e acidez.
Edulcorantes	Alternativa aos açúcares, com um nível calórico mais baixo. Podem ser usados combinações de edulcorantes, podendo ir até aos 600mg/kg na formulação final do refrigerante
Dióxido de Carbono	Componente característico do refrigerante, confere aparência e realça o paladar.
Aromas	Fornece o caráter, a identidade e o sabor à bebida, doses de 0.1% m/v caso natureza artificial, e 0.5% m/v caso natural
Emulsões	Conferem às bebidas a quantidade desejada de turbidez, uma cor atraente e aroma autêntico.
Corantes	Conferem ou intensificam cor.
Conservantes	Inibe, retarda ou impede o crescimento microbiano ou qualquer deterioração por microrganismos.
Antioxidantes	Previne a oxidação durante o armazenamento. (ex: Ácido Ascórbico)
Estabilizantes	Previne a floculação e a coalescência das emulsões. Melhoram as características em termos de sabor, aumentando a viscosidade da bebida.

Processo produtivo

O fabrico de refrigerantes, numa forma geral, engloba necessariamente a captação e o tratamento de água. Na sala de xaropes e sob condições de máxima higiene, procede-se à mistura de todos os ingredientes, dando origem a um xarope muito concentrado. Posteriormente o xarope concentrado prossegue para as linhas onde após a diluição com água e adição de dióxido de carbono dá origem ao produto acabado que passará para as enchedoras para o engarrafamento e encapsulamento, seguindo-se da rotulagem e da paletização (Figura 3.4). (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

Na figura abaixo (figura 3.4.) está um exemplo de enchimento a PET, uma vez que conforme o tipo de embalagem exige um enchimento específico. Relativo a estas embalagens, embalagens de Politereftalato de Etileno (PET), a pré-forma, passo 5 na figura a baixo disponibilizada, chega à empresa num tamanho padronizado, ao qual passa pelo soprador que aquece o material, amolecendo-o para numa fase posterior proceder-se à sua moldação, ganhando o formato da garrafa pretendida, de seguido o material moldado é resfriado para ganhar consistência e entra assim na linha de enchimento. (Unicer Bebidas, S.A., 2012)

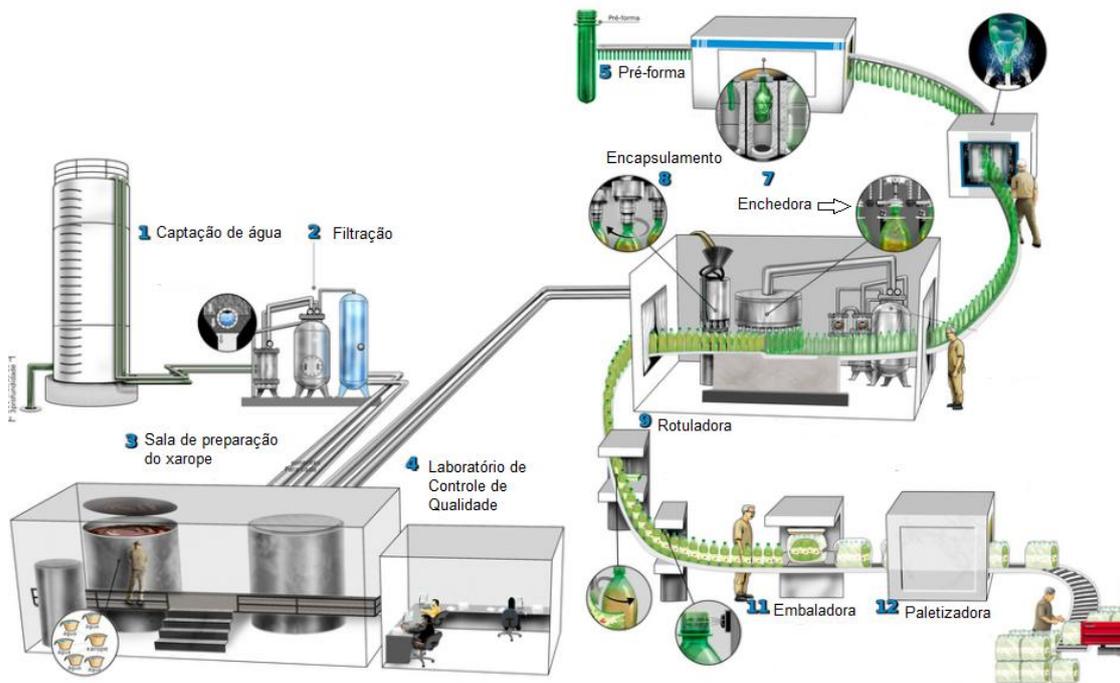


Figura 3.4. Esquema da produção de refrigerantes (Adaptada do Cruz, 2013)

3.1.3. Materiais de embalagem

O processo industrial da cerveja e dos refrigerantes que o setor comercializa termina com acondicionamento em embalagens primárias e secundárias, descritas muito generalizado na tabela que se segue (tabela 3.2.). Estas embalagens desempenham um papel relevante na qualidade e segurança do produto.

Tabela 3.2. Categorias de materiais de embalagem utilizadas na Unicer Bebidas S.A.

Categoria de material
Garrafas e frascos de vidro
Cápsulas
Rótulos, gargantilhas e contrarrótulos
Barris
Latas
Garrafas e Garrafões PET
Embalagens de cartão canelado
Colas para rótulos
Filme
Rolhas
Pré-formas
(...)

4. APRESENTAÇÃO E ENQUADRAMENTO DO PROJETO

Uma vez que os clientes se preocupam cada vez mais com as questões relacionadas com a segurança alimentar e, conseqüentemente com a valorização na certificação da EN ISO 22000:2005, a Unicer Bebidas, S.A. decidiu proceder à implementação e certificação desta norma. Desta forma a Unicer procura corresponder às expectativas dos seus clientes e consumidores garantindo elevados níveis de segurança alimentar.

No âmbito desta certificação a Unicer definiu um projeto de revisão de todas as Fichas Técnicas e Cadernos de Encargos de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem, tendo como principais objetivos a simplificação e atualização do sistema documental.

A realização do estágio curricular, com a finalidade de obter o grau de mestre em engenharia alimentar, cujo output é descrito neste relatório, inseriu-se neste projeto, e decorreu no período de Setembro de 2012 a Abril de 2013, na Unicer Bebidas, S.A. em Leça do Balio, especificamente na área dos Serviços Técnicos da Direção da Qualidade.

Objetivos do projeto de estágio

No âmbito do projeto foram definidos objetivos e fases de implementação que se podem identificar da seguinte forma:

- .1. Elaboração do plano de atividades de aprovação de Fichas Técnicas de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem;
- .2. Identificação, com a área de planeamento, de todas as matérias-primas e fornecedores em vigor;
- .3. Contatos com fornecedores para obtenção de documentação atualizada;
- .4. Elaboração das Fichas Técnicas Unicer com novo layout pré-definido e bilingue (Português e Inglês);
- .5. Validação da documentação recebida de acordo com os requisitos pré-definidos;
- .6. Formalização da documentação no sistema documental da empresa;
- .7. Análise dos comprometimentos dos fornecedores e formalização no sistema documental;
- .8. Elaboração da Instrução de trabalho com o procedimento de aprovação das Fichas Técnicas incluindo a identificação das várias fases, inputs, outputs e áreas responsáveis.

Para além da revisão das Fichas Técnicas já existentes procedeu-se à aprovação de novas Fichas Técnicas que foram surgindo no âmbito dos projetos de inovação a decorrer. A validação e formalização das mesmas seguiu exatamente as mesmas fases das já existentes, com exceção da necessidade de atribuição de novo código interno e designação SAP.

4.1. Metodologia de trabalho

O projeto teve como ponto de partida a definição dos requisitos de compra de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem com os quais os fornecedores se têm que comprometer na assinatura de um contrato de fornecimento. Estes requisitos foram elaborados previamente à realização deste estágio, tendo em conta a legislação aplicável em vigor, requisitos Carlsberg e requisitos internos Unicer. Foi também definido com a Direção de Compras da Unicer um novo procedimento de aprovação de Fichas Técnicas com vista a simplificar e uniformizar o sistema documental a ser possível mantê-lo atualizado. Um novo template de Fichas Técnicas foi válido de forma a conter informação dos requisitos necessários e a conter informação bilingue (Português e Inglês). Por último, foram uniformizadas as designações SAP dos materiais e definidas regras para a sua codificação.

4.1.1. Novo procedimento de aprovação de Fichas Técnicas de Matérias-Primas, Aditivos e Auxiliares e Materiais de Embalagem

Na sequência deste projeto foi elaborada uma Instrução de trabalho onde ficou descrito o procedimento de aprovação de Fichas Técnicas de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem. Nesta Instrução foram identificadas as fases de aprovação, os inputs e outputs de cada fase e os intervenientes e responsáveis. Esta instrução veio clarificar o processo, simplificar o sistema documental com a redução do número de documentos e uniformizar os critérios de aprovação a serem seguidos pelas áreas de Inovação, Planeamento, Compras e Qualidade. Esta Instrução de trabalho foi validada pelas várias áreas intervenientes e divulgada.

No novo procedimento de aprovação de Fichas Técnicas ficou definido que, no caso de matérias-primas, de um modo geral, seria efetuada a aprovação direta da Ficha Técnica do fornecedor. Esta estratégia é aplicável no caso de existir um fornecedor único para essa matéria-prima. Para aqueles materiais em que existe mais do que um fornecedor aprovado é necessário elaborar a Ficha Técnica Unicer. Esta estratégia permitiu eliminar 75% dos documentos. No caso dos aditivos e auxiliares e materiais de embalagem, salvo raras exceções é sempre elaborada a Ficha Técnica Unicer no novo formato.

Em síntese, é apresentado na tabela a baixo (tabela 4.1.) todos os casos possíveis na aprovação direta ou não da Ficha Técnica do Fornecedor neste novo procedimento de aprovação das Fichas Técnicas.

Tabela 4.1. Regras para a classificação das Fichas Técnicas dos materiais

		Exemplo	Tipo
Aditivos		Fornecedor único	FT do Fornecedor
		Fornecedores Alternativos	FT Unicer
Matérias-primas	Tipo I	Maltes, Lúpulo; extrato de malte; Concentrados relevantes	FT Unicer
	Tipo II	Aromas; Emulsões; extratos, concentrados, outros.	FT do Fornecedor
Materiais de embalagem		Todos	FT Unicer

No entanto, podem existir situações excepcionais, nomeadamente, no caso de um material muito relevante para a Unicer, em volume ou especificidade, eu justifique a existência de uma Ficha Técnica Unicer, estes situados nas matérias-primas, tipo I.

Como referido, ficou definido que os materiais de embalagem terão a sua própria Ficha Técnica Unicer, uma vez que cada tipo de material, salvo raras exceções, tem mais do que um fornecedor aprovado e as especificações apresentadas na Ficha Técnica Unicer são muitas vezes requisitos internos pretendidos. Nestes casos a Ficha Técnica Unicer descreve detalhadamente todos os requisitos mais específicos pretendidos que foram previamente acordados com o fornecedor, com os quais este se compromete a cumprir durante o contrato de fornecimento.

De seguida é apresentado um fluxograma que define todo o processo de aprovação de Fichas Técnicas de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem.

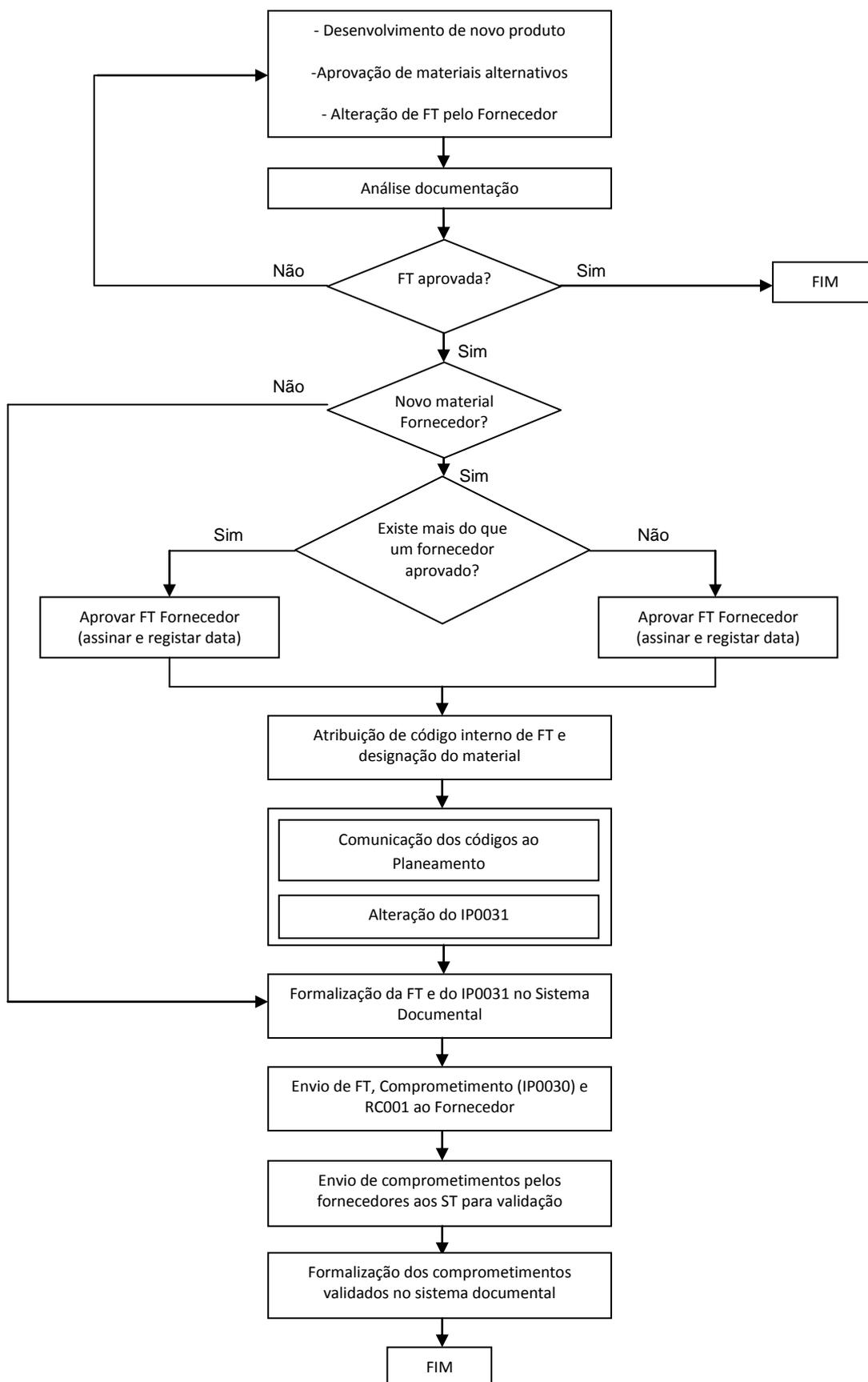


Figura 4. 1. Fluxograma do novo procedimento de aprovação de Fichas Técnicas de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem

4.1.2. Alteração dos Templates das Fichas Técnicas Unicer

Como já referido no âmbito deste projeto foi aprovado um novo template de Ficha Técnica Unicer (ver anexo I) que inclui os requisitos pré-definidos e o conteúdo escrito em duas línguas: Português e Inglês. Esta necessidade deve-se ao fato da maioria dos fornecedores não serem nacionais e de ser necessário obter o seu comprometimento com a Ficha Técnica Unicer. A falta de muitos desses comprometimentos devia-se ao fato de até à data a Ficha Técnica se encontrar apenas escrita em Português.

No cabeçalho de cada Ficha Técnica Unicer, será sempre identificado o tipo de material a que se refere, matéria-prima, aditivos e auxiliares ou materiais de embalagem, assim como os códigos correspondentes (respetivamente FTMT, FTAA e FTME), a designação do material a que se refere e ainda a versão e a data de emissão, estas últimas que serão sempre alteradas e atualizadas aquando uma alteração/atualização das especificações presentes na Ficha Técnica Unicer (Figura 4.2.).



The image shows a header template for a Unicer Technical Datasheet. On the left is the Unicer logo, which consists of a green stylized 'U' above the word 'unicer' in lowercase. In the center, the text reads 'Ficha Técnica' in bold, followed by 'Technical Datasheet' and 'Matéria Prima/Raw Material' in bold. Below this is a line for 'Nome/Name'. On the right side, there are four lines of text: 'Número: FTMT###', 'Versão: ##', 'Pág. 1 de 3', and 'Emissão: dd/mm/aaaa'. A horizontal line is drawn across the bottom of the header area.

Figura 4.2. Formato do cabeçalho da Ficha Técnica Unicer para uma dada matéria-prima

No caso da elaboração da Ficha Técnica Unicer é também necessário recolher junto dos fornecedores toda a informação que satisfaça os requisitos exigidos pela Unicer. Esta informação é guardada em anexo à Ficha Técnica Unicer no sistema documental.

Aprovação de Fichas Técnicas

Desta forma, no processo de aprovação da Ficha Técnica do fornecedor é-lhe exigido que cumpra com os requisitos estabelecidos. A informação obrigatória a conter na Ficha Técnica tem que satisfazer os seguintes requisitos:

- Especificações físico-químicas e microbiológicas do material;
- Declaração de ingredientes;
- Origem;
- Designação do produtor original;
- Condições de transporte e tipo de embalagem;
- Condições de armazenamento e prazo de validade;
- Restrições de utilização do material;
- Declaração de ausência de OGMs (Organismos Geneticamente Modificados);
- Declaração de alergénio;

- Declaração de ausência de irradiação ionizante;
- Declaração de cumprimento legal para pesticidas e contaminantes;
- Declaração de compatibilidade/conformidade alimentar.

Após a satisfação de todos estes requisitos, e de forma a concluir a aprovação direta da Ficha Técnica do Fornecedor, esta é carimbada e assinada por um responsável pertencente à equipa da Direção da Qualidade, e é formalizada no sistema documental.

4.1.3.Requisitos gerais de compra

Com a implementação da NP EN ISO 22000, a Unicer sentiu necessidade de incluir num único documento, denominado de Requisitos de Compra, todos os requisitos pretendidos com os quais o fornecedor se comprometesse a cumprir para além da Ficha Técnica do material.

O documento em questão define os requisitos de compra de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem, na Unicer, tendo em conta os requisitos da qualidade e segurança alimentar aplicáveis, assim como da gestão ambiental e da segurança no trabalho. Na elaboração deste documento foram então considerados requisitos dos referenciais normativos ISO 22000, ISO 14001, ISO 9001, OSHAS 18001, requisitos da legislação aplicável e requisitos internos da Unicer. Este documento retrará detalhadamente todos os requisitos pretendidos definindo claramente a suspensão de aprovação do fornecedor pelo não cumprimento com os requisitos estabelecidos neste documento, ou com a ocorrência de alguma situação não conforme que não seja resolvida prontamente com a satisfação de ambas as partes.

Seguidamente será exposto muito resumidamente os requisitos pretendidos e mencionados nos Requisitos de Compra (documento com código RC001) (Figura 4.3.):

1. Legislação

- Entre outros a garantia de todos os materiais fornecidos à Unicer estarem conformes com a legislação aplicável, e caso alteração desta provoquem alterações ao produto, deverá ser acordado previamente essas alterações com a empresa

2. Rastreabilidade

- Deve ser assegurado em todas as fases da produção, transformação e distribuição a rastreabilidade dos materiais fornecidos à Unicer

3. Certificados/ Declarações

- Responsabilidade de garantir o fornecimento e a atualização decorrente de alterações ao produto, processo ou validade do produto

4. Prazo de Expedição

- O dever de alertar atempadamente a Unicer para qualquer anomalia que condicione o fornecimento do serviço contratado no prazo definido



Figura 4.3. Requisitos mencionados no RC001 (Requisitos de Compra)

4.1.4. Uniformização dos códigos de materiais e designações

No âmbito do projeto foram uniformizados os códigos das matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem passando cada gama de material a ter um código específico (FTMTxxx para as matérias-primas, FTAAxxx para os aditivos e auxiliares e FTMExxx para os materiais de embalagem). A atribuição das designações SAP das matérias-primas passou a ter regras para a codificação.

Dado serem várias áreas implicadas neste processo, ficou assim mais claro qual a codificação a atribuir a um determinado material. Estas alterações ficaram refletidas num impresso já existente e aprovado no sistema documental que lista todos os materiais aprovados por fornecedor denominado de IP0031 (Figura 4.4.).

Código SAP	Designação SAP	Código	Título FT (PT)	Código do Fornecedor ou Denominação comercial do produto	Nome do Produtor	Observações	Designação SAP Original	Código original (identificados apenas os que alteraram)
------------	----------------	--------	----------------	--	------------------	-------------	-------------------------	---

Figura 4.4. Lista de fornecedores aprovados para as matérias-primas

4.1.5. Comprometimentos

Após a validação e formalização de uma Ficha Técnica pela Direção da Qualidade, a área das Compras envia a Ficha Técnica mais o RC001 (Requisitos de Compra) para o fornecedor, com o objetivo de receber o comprometimento com ambos os documentos (ver anexos II e III). Os comprometimentos assinados são remetidos pelo fornecedor novamente para a Direção de Compras que por sua vez os envia à Direção de Qualidade (DQ). A DQ analisa os comentários dos fornecedores e verifica se é necessário fazer alguma alteração, no final formaliza o comprometimento no sistema documental.

5. RESULTADOS

Face ao tipo de trabalho efetuado, os resultados vão apenas incidir sobre uma descrição geral das atividades, quais os outputs e qual a percentagem de cumprimento do plano inicialmente estabelecido. Não será possível apresentar detalhadamente o plano com indicação de todos os fornecedores de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem por se tratar de informação confidencial da empresa.

Após tomada de conhecimento dos requisitos e novo procedimento procedeu-se à elaboração do plano global de estágio com a identificação das diferentes fases (ver anexo IV).

As atividades foram iniciadas em primeiro lugar com as matérias-primas, seguidas dos aditivos e auxiliares e no final os materiais de embalagem.

Na aprovação das novas Fichas Técnicas decorrentes de projetos de Inovação em curso a metodologia foi a mesma, sendo necessário codificar inicialmente os materiais e atribuir as designações SAP.

Após reunida, avaliada e validada toda a informação pretendida e acordada, procedeu-se à formalização no sistema documental.

No final da aprovação dos diferentes materiais foi necessário atualizar a lista de fornecedores aprovados (IP0031).

Matérias-primas

Decidiu-se iniciar as atividades pelas matérias-primas pelo que foi efetuado um levantamento de todos os materiais e elaborada uma estratégia de trabalho por categoria de material e por fornecedor.

Numa primeira fase, com a área de planeamento foram validados os materiais e os fornecedores contratados em 2012/2013 para ser possível planear e obter os contactos necessários.

Seguidamente foram identificados os materiais cuja aprovação necessitava de elaboração da Ficha Técnica Unicer ou se seria apenas necessário aprovar a Ficha Técnica do fornecedor. No caso da Ficha Técnica Unicer foi necessário também pedir toda a informação relevante do fornecedor. Para ser possível uma melhor orientação foi elaborado um plano de trabalho detalhado com identificação dos materiais versus fornecedores e com prioridades e timings definidos para conclusão (ver anexo IV). Este plano teve o objetivo de guiar toda a execução ao longo do trabalho realizado, com a possibilidade de ser revisto e alterado sempre que necessário, melhorando assim o desempenho final da atividade.

Ao longo dos 7 meses permanecidos na empresa foram avaliadas 127 matérias-primas aqui compreendidas não só todas as matérias-primas já existentes mas também aquelas que entretanto foram submetidas à aprovação pela área de I&D em projetos de Inovação em curso. No final do estágio obteve-se 98%, tendo ficado uma única Ficha Técnica por concluir por falta de resposta do fornecedor. Todo este processo foi bastante moroso por ser necessário esperar

pela resposta dos fornecedores, que em muitos casos só respondia após insistência e persistência.

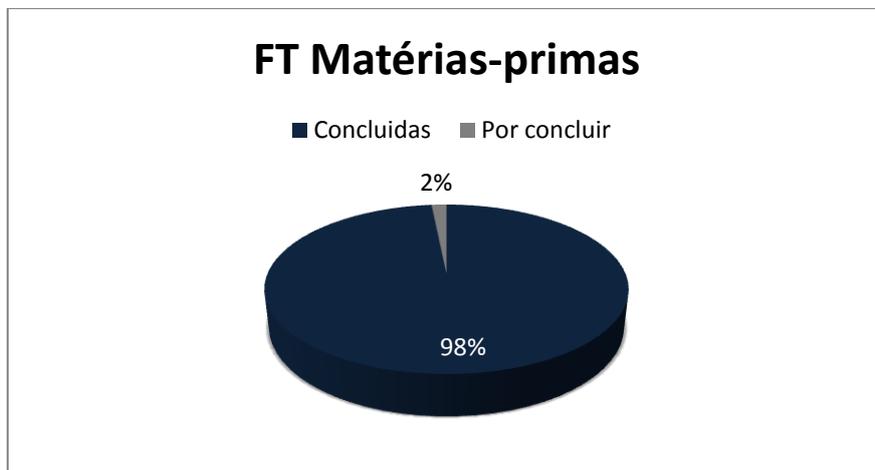


Gráfico 5.1. Ponto de situação de aprovação das Fichas Técnicas de matérias-primas

Aditivos e Auxiliares

Após remeter todos os pedidos de matérias-primas, a mesma metodologia foi aplicada para os aditivos e auxiliares. Neste caso foi necessário alguns esclarecimentos por parte da Direção de Compras, pois estes materiais são fornecidos, na maioria das vezes por distribuidores tendo sido em primeiro lugar necessário identificar que materiais correspondam a determinado distribuidor.

No caso dos aditivos as especificações das Fichas Técnicas dos fornecedores foram avaliadas à luz da legislação em vigor, nomeadamente pelo Regulamento (EU) N.º 231/2012 da Comissão de 9 de Março de 2012. Todos os outros requisitos exigidos aos fornecedores são semelhantes ao das matérias-primas (ver ponto 4.1.2.).

Já referente aos auxiliares e dependendo da sua natureza, uma vez que entram em contato com o produto e em muitos casos chegam a fazer parte da sua formulação foi necessário ter em atenção todas as especificações do material em detalhe, para a validação da Ficha Técnica. Nestes casos foi pedido aos fornecedores para emitirem uma declaração/certificado de conformidade e/ou compatibilidade alimentar.

Como no caso das matérias-primas, a percentagem de conclusão não foi total, pelos mesmos motivos anteriormente descritos, com um total de 35 aditivos e auxiliares, apenas 26 Fichas Técnicas ficaram aprovadas e validadas no sistema documental.

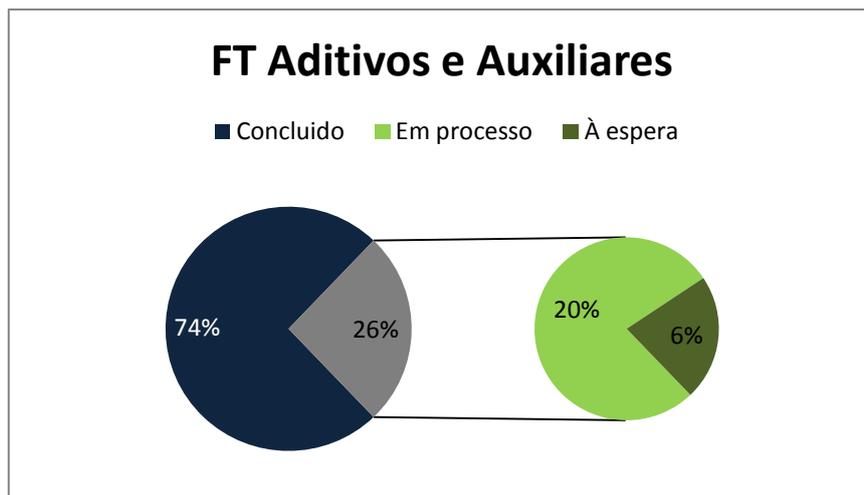


Gráfico 5.2. Ponto de situação de aprovação das Fichas Técnicas de aditivos e auxiliares

No entanto dos 26% que ficaram por concluir, 20% correspondem aos processos que ficaram em curso e 6% correspondem a processos em que apesar de ter sido efetuado o contato com o fornecedor não foi obtida qualquer resposta.

Materiais de Embalagem

No caso dos materiais de embalagem foi necessária ajuda da área de Inovação e dos Serviços Técnicos com função dedicada às embalagens. Estas áreas ajudaram a definir a estratégia a utilizar, as prioridades e o processo de validação e aprovação propriamente dito.

A aprovação dos materiais de embalagem é mais complexo pois cada tipo de material (cápsulas, garrafas, rótulos, caixas, ...) tem requisitos muito específicos e a Unicer tem vários fornecedores para cada um deles.

Este processo foi iniciado no final do tempo de estágio, pelo que, no total de 42 Fichas Técnicas apenas foi possível concluir 17% com a validação e aprovação no sistema documental

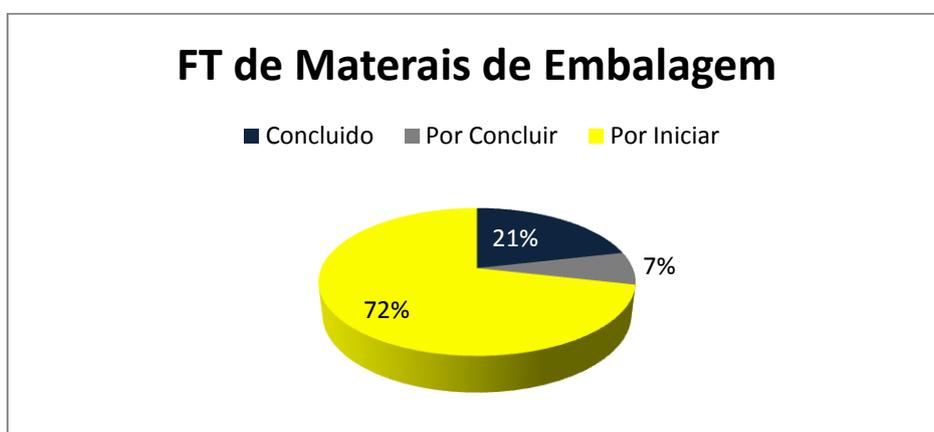


Gráfico 5.3. Ponto de situação de aprovação das Fichas Técnicas dos materiais de embalagem

O fato de ter ficado uma grande percentagem por concluir, deveu-se a vários fatos: por um lado pelos atrasos observáveis nas respostas dos fornecedores das matérias-primas, aditivos e auxiliares e, por outro pela já referida complexidade associada aos processos de aprovação de materiais de embalagem. Estes processos requerem muito mais tempo para ser possível atualizar, validar e concluir cada aprovação.

6. CONCLUSÃO

No processo de certificação da norma NP EN ISO 22000:2005 os objetivos de implementação de um novo procedimento de aprovação de Fichas Técnicas e definições de requisitos de compra a fornecedores de matérias-primas, aditivos e auxiliares e materiais de embalagem foram cumpridos:

- O novo sistema de regras de codificação implementado que facilita a comunicação entre as áreas;
- O novo layout de Fichas Técnicas que permite uma melhor comunicação com os fornecedores;
- O estabelecimento de requisitos de compra que torna o sistema mais credível, exigente e robusto;
- A simplificação do sistema documental com redução de cerca 75% dos documentos caracterizado por ser mais fiável e com melhores perspetivas de uma atualização mais eficaz.

As atividades do trabalho de estágio resultaram num cumprimento parcial do que inicialmente estava estipulado: cumprimento de 98% para as matérias-primas, 74% para os aditivos e auxiliares e 17% para os materiais de embalagem.

Apesar de não ter sido possível cumprir a 100% todas as atividades do plano de estágio estabelecido inicialmente, a Unicer considerou ter sido atingido um resultado muito bom face ao tempo disponível e à complexidade do trabalho. Na verdade, quando inicialmente foi estabelecido o plano de trabalhos foi de imediato referido não se saber muito bem prever o tempo necessário para conclusão, dado depender da resposta dos fornecedores.

No entanto, uma vez iniciado o processo será fácil agora para a empresa continuar o trabalho e concluir a 100% a revisão e atualização de toda a informação.

Na sequência deste procedimento há ainda um outro objetivo difícil de atingir e que é muito importante para a empresa: conseguir obter a 100% os comprometimentos de todos os fornecedores com os Requisitos de Compra e Fichas Técnicas aprovadas.

Trata-se no entanto de um processo de melhoria contínua dos sistemas de gestão com vista à obtenção da excelência.

No que diz respeito ao estágio em si, a oportunidade concebida para a participação no projeto permitiu adquirir e desenvolver os conhecimentos nesta área. Foi, um despertar de consciencialização para as dificuldades práticas que é necessário superar no terreno. Foi a apreensão da realidade da indústria e do esforço que é necessário dedicar. E foi concebido com toda a entrega, empenho e todo o contributo possível à empresa Unicer Bebidas, S.A.

7. BIBLIOGRAFIA

aicep Portugal Global. (2013). *Normalização e Certificação*. Obtido em 09 de 2013, de aicep Portugal Global: <http://www.portugalglobal.pt/PT/Internacionalizar/como/GuiadoExportador/Paginas/5Normaliza%C3%A7%C3%A3oeCertifica%C3%A7%C3%A3o.aspx>

ANESCA. (16 de Outubro de 2011). *Esclarecimentos da ASAE: Simplificação do HACCP*. Obtido em Janeiro de 2013, de Associação Nacional de Empresas de Segurança Alimentar: <http://www.anesaportugal.org/seguranca-alimentar-/537/esclarecimentos-da-asae/>

ANIRSF. (2007). Código de Boas Práticas. *Código de Boas Práticas de Higiene e Guia de Aplicação do HACCP para as Indústrias de Refrigerantes, Sumos de Frutos e Nécyares*. Associação Nacional dos Industriais de Refrigerantes e Sumos de Frutos.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2001). *Resolução - DRC Nº 91, de 11 de Maio de 2001*. Brasil.

Apcer. (2013). *BRC Global Standard - Food*. Obtido em 04 de 2013, de Associação Portuguesa de Certificação: http://www.apcer.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=127%253Abrc-global-standards&catid=6&Itemid=50

Bertolino, M. T. (2005). *Estudo da Complementaridade de Sistemas de Gestão Ambiental e Sistemas de Gestão da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle*. Blumenau: Dissertação de Mestrado, FURB.

BRC Global Standard for Food Safety, Issue 6. (2011). *British Retail Consortium*.

BRC Global Standards. (2013). *BRC Global Standards*. Obtido de BRC Global Standards: <http://www.brcglobalstandards.com/>

Bureau Veritas. (2010). *Processo de Certificação*. Obtido em 04 de 2013, de Bureau Veritas Portugal: <http://www.bureauveritas.pt/wps/wcm/connect/0f9bef804ba8e15e9621d70359b80a61/Processo+de+Certificacao.pdf?MOD=AJPERES&lmod=1558526098>

CAC/RCP 1 - 1969 (Rev. 4). (2003). *Código Internacional Recomendado de Práticas - Princípios Gerais de Higiene Alimentar*. Obtido em Janeiro de 2013, de Codex Alimentarius: http://juventude.gov.pt/SaudeSexualidadeJuvenil/ApoiosLegisla%C3%A7%C3%A3o/ConsumosNocivos/Documents/Higiene_Alimentar_Codex_Alimentarius.pdf

Canozzi, M., Barcellos, J., & Christofari, L. (2009). Certificação: Uma alternativa para diferenciar produtos. *Ciência e Tecnologia de Produtos de Origem Animal*, 26 - 35.

Comissão das Comunidades Europeias. (2000). *Livro Branco sobre a Segurança dos Alimentos*. Bruxelas.

Conceição, C., & Ferman, R. (2011). Certificação e acreditação: Política de fortalecimento da agricultura orgânica brasileira. *Revista Política Agrícola* .

Directiva 89/107/CEE . *Directiva 98/107/CEE do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de Dezembro de 1998 relativa à aproximação das Legislações dos Estados Membros respeitantes aos aditivos que podem ser utilizados nos géneros destinados à alimentação humana*. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, L 40.

Europa EU. (30 de Outubro de 2010). *Higiene dos géneros alimentícios*. Obtido em Janeiro de 2013, de União Europeia.

Filho, H. R. (s.d.). *O que é um sistema normativo empresarial*. Obtido em 16 de Setembro de 2013, de Consultoria em Gestão Empresarial: <http://www.e7consultoria.com/Brand/artigos/o-que-e-um-sistema-normativo-empresarial>

Garvin, D. A. (1987). *Competing on the Eight Dimensions of Quality*. Harvard Business Review.

GFSI. (02 de 2013). *GFSI Recognised Schemes*. Obtido em 16 de 04 de 2013, de Global Food Safety Initiative: <http://www.mygfsi.com/about-gfsi/gfsi-recognised-schemes.html>

Giordano, J. C., Garcia, E., & Galafasse, F. P. (2012). FSSC e Modelos Global Food Safety Initiative - implicações nas Boas Práticas de Controle de Pragas. *Controlo de Contaminação* , 32 - 36.

Huss, H. H. (1997). *Garantia da qualidade dos produtos de pesca*. Obtido em Janeiro de 2013, de [FAO Corporate Document Repository](http://www.fao.org/docrep/003/T1768P/T1768P07.htm): <http://www.fao.org/docrep/003/T1768P/T1768P07.htm>

IFS. (2013). *IFS Food*. Obtido em 16 de 04 de 2013, de International Featured Standards: <http://www.ifs-certification.com/index.php/en/ifs-certified-companies-en/ifs-standards/ifs-food>

IFS Food Standard for auditing quality and food safety of food products, version 6. (2009). International Featured Standards.

Ioannis , S. (2009). *HACCP and ISO 22000: Application to Foods of Animal Origin*. Blackwell Publishing, Ltd.

IPAC. (2013). *Apresentação do IPAC*. Obtido em 09 de 2013, de Instituto Português de Acreditação: <http://www.ipac.pt/ipac/contactos.asp>

IPQ. (2013). *Benefícios da Normalização*. Obtido de Instituto Português da Qualidade: http://www1.ipq.pt/pt/normalizacao/a_importancia_da_normalizacao/beneficios%20da%20normalizacao/Pages/Beneficios-da-Normalizacao.aspx

IPQ. (2009). *Manual de Normalização*.

IPQ. (06 de 04 de 2013). *Normalização*. Obtido em 08 de 04 de 2013, de Instituto Português da Qualidade: <http://www1.ipq.pt/PT/Normalizacao/Pages/Normalizacao.aspx>

IPQ. (04 de 2013). *Orgânica e Atribuições*. Obtido em 04 de 2013, de Instituto Português da Qualidade: http://www1.ipq.pt/pt/ipq/organica/Pages/Organica_atribuicoes.aspx

ISO. (2013). *Standards*. Obtido em 04 de 2013, de International Organization for Standardization: <http://www.iso.org/iso/home/standards.htm>

Koblitz, M. G. (2011). *Matérias-primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ida.

Magalhães, A. (2009). Reconhecimento do Esquema FSSC 22000 pela GFSI: O sexto referencial para a produção alimentar reconhecido. *Segurança e Qualidade Alimentar*, 62 - 63.

NP EN ISO 22000. (2005). *Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar: Requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar*. Instituto Português da Qualidade.

Pereira, P. (s.d.). *Certificação acreditada*. Obtido em 08 de 04 de 2013, de Instituto Português da Qualidade:

http://www.ipq.pt/backfiles/Artigo_Certifica%C3%A7%C3%A3oacreditada_esquema.pdf

Regulamento (CE) N.º 178/2002. (s.d.). 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* .

Regulamento (CE) N.º 1935/2004. *Regulamento (CE) N.º1935/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Outubro de 2004, relativo aos materiais e objetos destinados a entrar em contato com os alimento e que revoga as Diretivas 80/590/CEE e 89/109/CEE*.

Regulamento (CE) N.º 2023/2006. *Regulamento (CE) N.º 2023/2006 da Comissão de 22 de Dezembro de 2006 relativo às boas práticas de fabrico de materiais e objetos destinados a entrar em contato com os alimentos*.

Regulamento (CE) n.º 852/2004. (s.d.). Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril de 2004 relativo à higiene dos géneros alimentícios.

Robertson, A., Tirado, C., Lobstein, T., Jermini, M., Knai, C., Jensen, J., et al. (2004). *Food and health in Europe: a new basis for action*. WHO Regional Publications, European Series, No.96.

Santos, P., Falcato, P., & Simões, M. (2009). *Inovação e Tecnologia na Formação Agrícola*. Rua D. Pedro V, 108 - 2º: Associação dos Jovens Agricultores de Portugal.

SVS/MS Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. (1997). *Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997*. Brasil.

The Consumer Goods Forum. (s.d.). *Global Food Safety Initiative*. Obtido em 4 de 05 de 2013, de Global Food Safety Initiative: <http://www.mygfsi.com/>

Unicer Bebidas, S.A. (2012). Obtido em 25 de Setembro de 2012, de <http://www.unicer.pt/gca/index.php?id=209>

Will, M., & Guenther, D. (2007). *Food Quality and Safety Standards* .

8. ANEXOS

8.1. ANEXO I – Template da Ficha Técnica Unicer



Ficha Técnica Technical Datasheet Matéria Prima/Raw Material

Nome/Name

Número: FTMT###

Versão: ##

Pág. 45 de 74

Emissão: dd/mm/aaaa

1. Definição do Material	1. Material Definition
1.1. Descrição do material	1.1. Material description
1.2. Denominação legal	1.2. Legal denomination
1.3. Lista de ingredientes	1.3. Ingredient list
1.4. Restrições de utilização do material	1.4. Utilization restrictions
1.5. Outra	1.5. Outras
2. Requisitos Específicos	2. Specific Requirements

3. Caraterísticas do Material a Fornecer/ *Material Specifications*

3.1. Especificações Físico-químicas/ *Physico-chemical specifications*

Caraterísticas/ <i>Characteristic</i>	Unidade/ <i>Unit</i>	LIE/ <i>LSL</i>	Alvo/ <i>Target</i>	LSE/ <i>USL</i>	Método/ <i>Method</i>	Requisito legal/ <i>Legal requirement</i>

3.2. Especificações microbiológicas/ *Microbiological specifications*

Caraterísticas/ <i>Characteristic</i>	Unidade/ <i>Unit</i>	Alvo/ <i>Target</i>	Método/ <i>Method</i>	Requisito legal/ <i>Legal requirement</i>

4. Embalagem, transporte e armazenagem 4. Packaging, storage and transport conditions

4.1.Embalagem	4.1. Packaging

4.2. Armazenamento e validade	4.2. Storage and Shelf Life

4.3. Condições de transporte e manuseamento	4.3. Transport and handling conditions

5. Condições e Procedimentos de Aceitação e Rejeição 5. Conditions and Procedures for Acceptance and Rejection

6. Arquivo 6. Archive

7. Penalizações e Indeminizações	7. Compensation and Indemnity

8. Comprometimento do Fornecedor	8. Supplier Commitment
O Fornecedor preenche a folha anexa (IP0030) e devolve-a à Unicer, S.A.	Each supplier fills document (IP0030) and returns in to Unicer S.A.

8.2. ANEXO II – Comprometimento da Ficha Técnica

	Comprometimento do Fornecedor <i>Supplier Commitment</i>	
Ficha Técnica (FT)/ Caderno de Encargos (CE)/ <i>Technical Datasheet (FT)/ Purchasing Guidelines (CE) nº</i> _____		
Versão/ <i>Version nº</i> _____		
Designação do Fornecedor/ <i>Supplier Designation</i> _____		
O Fornecedor compromete-se a/ <i>The supplier agrees to:</i>		
<input type="checkbox"/> Cumprir integralmente as condições mencionadas neste CE/FT/ <i>Fully comply the conditions mentioned in the CE/FT</i>		
<input type="checkbox"/> Aceitar as condições exigidas neste CE/FT com as alterações seguintes/ <i>Accept the conditions required in the CE/FT with the following changes:</i>		

Assinatura do Fornecedor/ <i>Supplier Signature</i> _____	Carimbo/ <i>Stamp</i>	
Função/ <i>Job</i> _____		
Data/ <i>Date</i> ___/___/___		
Comentários da Unicer sobre a aceitação deste CE/FT pelo Fornecedor: <i>Unicer comments on acceptance of this CE/FT by the Supplier:</i>		

Assinatura/ <i>Signature</i> _____	Data/ <i>Date</i> ___/___/___	Direção da Qualidade/ <i>Quality Department</i>
IP003002		

8.3. ANEXO III - Comprometimento aos Requisitos de Compra (RC001)

3. Comprometimento do Fornecedor / Supplier Commitment	
O Fornecedor compromete-se a/ <i>The Supplier agrees to</i> :	
<input type="checkbox"/> Cumprir integralmente os presentes requisitos <i>Fully comply with these Purchasing Requirements</i>	
<input type="checkbox"/> Aceitar as condições exigidas nestes Requisitos de Compra com as alterações seguintes: <i>To meet these Purchasing Requirements with the following exceptions:</i>	
<div style="background-color: #e6f2ff; height: 40px; width: 100%;"></div>	
Assinatura do Fornecedor/ <i>Supplier Signature</i>	Carimbo/ <i>Stamp</i>
<div style="background-color: #e6f2ff; height: 20px; width: 100%;"></div>	
Função/ <i>Job</i>	
<div style="background-color: #e6f2ff; height: 20px; width: 100%;"></div>	
Data/ <i>Date</i> <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	
Comentários da Unicer sobre a aceitação do RC001 pelo Fornecedor: <i>Unicer comments on acceptance of this RC001 by the Supplier:</i>	
<div style="background-color: #e6f2ff; height: 40px; width: 100%;"></div>	

8.4. ANEXO IV – Plano global de estágio

Ulean. PLANO DE AÇÕES 2012-2013 Validação de Fichas Técnicas							Template Caso Sucesso Preenchido (S/N)	SETEMBRO				OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO				
N°	ÁREA	ACÇÃO	QUEM	QUANDO	COMO	ESTADO		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
								3-Sat	10-Sat	17-Sat	24-Sat	1-Out	8-Out	15-Out	22-Out	29-Out	5-Nov	12-Nov	19-Nov	26-Nov	3-Dax	10-Dax	17-Dax	24-Dax
1	Prod	Conhecer processo produtivo de cerveja	Cátia	17-Set	Visita às áreas produtivas LB	●																		
2	ST/SGI	Conhecer Requisitos Legais, Normativos e Unicer para materiais de embalagem, matérias primas e aditivos	Cátia	24-Set	Consulta de documentos, requisitos e normas.	●																		
3	ST	Elaborar Plano de Trabalho	Cátia	26-Set	Actualização do plano já existente e definição de prioridades e timings.	●																		
4	ST	Elaborar Plano específico de FTMT	Cátia	27-Set	Elaboração do Plano de FTMT por fornecedor	●																		
5	ST	Validar FTMT	Cátia	08-Out	Validação das FTMT WILD (comparação com requisitos e validação da legislação aplicável). Levantamento de alterações/esclarecimentos por FT. Contato com o fornecedor e respetiva reunião para proposta de alterações	●																		
6	ST	Validar FTMT	Cátia	25-Out	Validação das FTMT Döhler (comparação com requisitos e validação da legislação aplicável). Levantamento de alterações/esclarecimentos por FT. Contato com o fornecedor e envio por email da proposta de alterações	●																		
7	ST	Validar FTMT	Cátia	31-Out	Validação das FTMT Givaudan (comparação com requisitos e validação da legislação aplicável). Levantamento de alterações/esclarecimentos por FT. Contato com o fornecedor e respetiva reunião para proposta de alterações	●																		
8	ST	Validar FTMT	Cátia	05-Nov	Validação das restantes FT de outros fornecedores e envio de propostas de alteração por email	●																		
9	ST	Validar FTMT	Cátia	12-Nov	Colocação da informação no portal e formalização das FT Unicer no sistema	●																		

Plano global de estágio (continuação)

Ulean.		PLANO DE ACÇÕES 2012-2013				Validação de Fichas Técnicas		DEZEMBRO				JANEIRO				FEVEREIRO				MARÇO				ABRIL			
Nº	ÁREA	ACÇÃO	QUEM	QUANDO	COMO	ESTAD.	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	3	10	11	12	13	14	15	16	
							3-Dez	10-Dez	17-Dez	24-Dez	31-Dez	7-Jan	14-Jan	21-Jan	28-Jan	4-Fev	11-Fev	18-Fev	25-Fev	4-Mar	11-Mar	18-Mar	25-Mar	1-Abr	8-Abr	15-Abr	
10	ST	Validar FTMT	Cátia	12-Nov	Validação de FTMT de novas Matérias primas. Levantamento de alterações/esclarecimentos por FT. Contato com o fornecedor e colocação da informação no portal.	●																					
11	ST	Elaborar Plano específico das FTME	Cátia	19-Nov	Definição de prioridades e timings. Elaboração do Plano das FTME por material.	●																					
12	ST	Validar FTME	Cátia	19-Nov	Levantamento da informação existente dos materiais de embalagem	●																					
13	ST	Validar FTME	Cátia	05-Dez	Contacto com os fornecedores para envio de proposta de alteração por email	●																					
14	ST	Validar FTME	Cátia	10-Dez	Validação da informação recebida pelos fornecedores (Comparação com os requisitos e validação da legislação aplicável) e colocação da informação reunida no portal	●																					
15	ST	Validar FTME	Cátia	27-Dez	Identificação dos CE, para alteração, respetiva formalização das FTME e colocação das FTUnicer no portal	●																					
16	ST	Elaborar Plano de Validação das FTAA	Cátia	01-Jan	Definição de prioridades e timings. Elaboração de Template FTAA.	●																					
17	ST	Validar FTAA	Cátia	07-Jan	Comparação das FTAA com requisitos e alterações para o novo template. Contacto com fornecedores para envio de proposta de alterações. Validação de penalizações com a DC, quando aplicável. Validação da legislação aplicável. Colocação da informação reunida do portal	●																					
18	ST	Elaborar relatório de estágio	Cátia	08-Fev	Elaboração de relatório com ponto de situação de cumprimento do Plano e identificação de pendentes, se aplicável.	○																					