

Rapport de stage M1 à l'étranger

Gestion de la qualité et de la sécurité alimentaire liée aux fournisseurs et aux matières premières



De DA COSTA SILVA Emma

2023-2024

Soutenu le : 05/04/24

Relatório de estágio

Gestão da qualidade e segurança alimentar em relação aos fornecedores e as matérias-primas



De DA COSTA SILVA Emma

2023-2024

Agradecimentos

À Direção da DU BOIS DE LA ROCHE um sincero agradecimento pela oportunidade de estágio que me proporcionou.

À minha supervisora, D. Aidé Rafael, Gestora de Qualidade, no departamento de Qualidade da DU BOIS DE LA ROCHE, cuja ajuda e orientação profissional foi fundamental. O meu agradecimento pelo tempo despendido, pela confiança depositada nas tarefas que me deu, o que motivou o meu estágio e a elaboração deste trabalho. *Merci* pela compreensão das minhas dificuldades e errâncias em português.

À Bárbara Oliveira, amiga de estágio, pela motivação, entreajuda e pela companhia adorável nos momentos de maior descontração.

À todos os colaboradores da DU BOIS DE LA ROCHE, pela simpatia, em especial à D. Ana Paula Barbosa, D. Antónia Costa, D. Cláudia Ferreira, D. Alzira Gomes, Sr. Leonardo Martins, Sr. Ângelo Pereira, Sr. Artur Sendas, D. Jéssica Silva e D. Emília Souto, por todos os momentos partilhados que me permitiram viver uma experiência profissional enriquecedora nestes quatro meses. Obrigada pela atenção e pela vossa presença e surpresa inesquecível no dia dos meus anos.

À minha orientadora Professora Catherine Guérin, do *INSTITUT AGRO de Rennes*, pela orientação pedagógica e disponibilidade para a superação de alguns obstáculos de diferentes naturezas.

Por fim, ao Porto, linda cidade, que me ofereceu novas perspetivas e que me permitiu sentir que a nossa casa é onde nos sentimos bem.

Aos meus pais, pelo apoio incondicional, o carinho e a oportunidade de me deixar viver momentos diferentes, saborear horas de partilha e rizadas, e sobretudo conhecer pessoas que ficarão para sempre na minha memória.

Índice geral

Agradecimentos	
Índice geral	
Abreviaturas	
Índice de figuras	
Introdução	1
I. Contextualização	2
II. Pesquisas bibliográficas	3
II. 1. Estudo da regulamentação alimentar na União Europeia	3
II. 2. Avaliação dos fornecedores e das matérias-primas.....	4
II. 2. 2. 1. Realização de um inventário	4
II. 2. 2. 2. Criação de um sistema de avaliação.....	4
II. 2. 2. 3. O que dizem as normas IFS e ISO 9001	5
II. 3. Estudo da vulnerabilidade das empresas às fraudes alimentares	6
II. 3. 1. Definições.....	6
II. 3. 2. Princípios.....	6
III. Procedimento e Ferramentas	7
III. 1. Ponto de situação sobre os produtos e os fornecedores da empresa	7
III. 1. 1. Criação de uma lista de matérias-primas e dos produtos da empresa	7
III. 1. 2. Pesquisa dos fornecedores da empresa	7
III. 1. 3. Implementação dos questionários para os fornecedores	8
III. 1. 3. 1. Sobre as matérias-primas e os materiais de embalagem fornecidos	8
III. 1. 3. 2. Sobre os fornecedores de produtos e de serviços de transporte	8
III. 2. Definição de critérios de avaliação de riscos para qualificação	8
III. 2. 1. Das matérias-primas.....	8
III. 2. 2. Dos fornecedores	9
III. 3. Revisão e implementação de um método de avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar	9
III. 3. 1. Autenticidade das matérias-primas	9
III. 3. 2. Risco global das matérias-primas	10

III. 3. 3. Risco global dos fornecedores	10
III. 4. Implementação de procedimentos	10
III. 4. 1. Gestão de subcontratados	10
III. 4. 2. Arquivamento de dados no software	11
III. 4. 3. Receção das matérias-primas e materiais de embalagem	11
IV. Resultados e Discussão	11
IV. 1. Critérios de avaliação selecionados para qualificação.....	11
IV. 1. 1. Das matérias-primas.....	11
IV. 1. 2. Dos fornecedores.....	11
IV. 2. Balanço da qualificação	12
IV. 2. 1. Das matérias-primas.....	12
IV. 2. 2. Dos fornecedores.....	12
IV. 3. Resultado da avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar dos produtos biológicos	13
IV. 3. 1. Risco em termos de autenticidade	13
IV. 3. 2. Risco global das matérias-primas biológicas	13
IV. 3. 3. Riscos dos fornecedores de matérias-primas biológicas.....	13
Conclusão	14
Bibliografia	
Resumo	
Anexo I : Balanço.....	
Anexo II : Avaliação do estagiário.....	

Abreviaturas

BIO : Biológico

BRCGS : Brand Reputation through Compliance of Global Standards

FSSC : Food Safety Systems Certification

GFSI : Global Food Safety Initiative

HACCP : Hazard Analysis Critical Control Point

IFS : International Featured Standards

ISO : International Organization for Standardization

OGM : Organismos Geneticamente Modificados

RASFF : Rapid Alert System for Food and Feed

RSPO : Roundtable on Sustainable Palm Oil

SCIRI : Coordinated System of Rapid Information Exchange

SSAFE : Secure and Affordable Food for Everyone

UE : União Europeia

Índice de figuras

Figura 1: Tipos de fraude alimentar da GFSI (Food Safety System Certification 22000 (2019)).....	5
Figura 2 : Questionário sobre as matérias-primas ou materiais de embalagem enviado aos fornecedores	8
Figura 3 : Questionário enviado sobre os fornecedores de matérias-primas e materiais de embalagem	8
Figura 4 : Questionário enviado sobre os fornecedores de serviços de transporte	8
Tabela 1: Listagem dos alergénios presentes, ausentes ou que podem estar presentes nas matérias-primas e nos produtos finais.....	8
Tabela 2 : Árvore de decisão criada no Excel com formatação condicional para a avaliação de riscos dos fornecedores	9
Tabela 3 : Detalhe e legendas dos diferentes fatores dos dois eixos da matriz de autenticidade.....	10
Tabela 4 : Nomes dos ficheiros que podem ser encontrados e sítios de armazenamento no local PHC	11
Tabela 5 : Balanço da qualificação dos fornecedores	12
Tabela 6 : Nível de risco em termos de autenticidade dos produtos biológicos : "risco médio" em amarelo	13
Tabela 7 : Nível de risco global das matérias-primas biológicas : “com risco” em vermelho	13
Tabela 8 : Nível de risco dos fornecedores de matérias-primas biológicas : “risco alto” em vermelho	13

Introdução

A minha missão de estágio decorre num contexto de novas tendências de consumo alimentar, onde a ética, o ambiente, a segurança e a fraude alimentar são questões importantes ; quer para os consumidores que exigem alimentos seguros e com qualidade; quer para a indústria alimentar que desenvolve mecanismos de controlo e tecnologias inovadoras; quer para os governos que impõem regulamentações eficazes a nível nacional e europeu. É de salientar que, mesmo se globalmente os alimentos nunca foram tão seguros como hoje, a autenticidade e a segurança dos produtos ao longo da cadeia alimentar podem ser comprometidas a vários níveis, desde a matéria-prima até à distribuição do produto final.

De 2 de Outubro de 2023 a 21 de Janeiro de 2024, fiz um estágio em Portugal na empresa *Du Bois de la Roche*, cuja atividade é o fabrico de biscoitos folhados. A realização deste estágio no estrangeiro insere-se no plano curricular do mestrado em Engenharia Agro Alimentar do *Institut Agro Rennes*. Durante estes quatro meses, tive a oportunidade de descobrir numa experiência pré-profissional no departamento de Qualidade, os requisitos de qualidade de uma empresa localizada no estrangeiro com negócio nacional e europeu, como também pôr em prática os conhecimentos adquiridos no curso.

No primeiro encontro com a minha supervisora, a D. Aidé Rafael, responsável pela Qualidade, definimos os objetivos da minha missão : acompanhar e participar no sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar em relação aos fornecedores e seus produtos. Assim, as tarefas envolveram a análise e o controle da documentação referente à qualidade das matérias-primas, assim como a avaliação dos requisitos legais dos fornecedores, como também a gestão da qualidade e segurança alimentar. Este relatório tem como objetivo a descrição dos procedimentos executados para a implementação de novas ferramentas, assim como o progresso das mesmas. No âmbito deste trabalho, foi necessário pesquisar as exigências regulamentares, estudar as diferentes normas e certificações da empresa, conhecer o conjunto de produtos produzidos, identificar os diferentes fornecedores, bem como experimentar uma nova ferramenta de gestão informática, o PHC.

Para começar, é abordado o quadro geral da empresa. Após, é apresentada uma bibliografia ligada ao tema. De seguida, é desenvolvida a abordagem adotada para estas tarefas, bem como as ferramentas utilizadas para esclarecer e tratar a nossa problemática. São ainda explorados os resultados obtidos, acompanhados de uma discussão, para finalmente concluir com uma avaliação da missão e uma reflexão pessoal sobre esta experiência.

I. Contextualização

O pão e os bolos foram dos primeiros alimentos a serem preparados pelo homem. Já se vendiam pães e biscoitos em 700 aC no Egito. Os romanos conheciam a técnica da fermentação e desenvolveram várias receitas de bolos. Apesar dos bolos serem associados a festas, a produção foi evoluindo com o tempo e generalizada a nível mundial, tornando-se um alimento presente quase diariamente à mesa. Hoje, a pastelaria industrial embalada é um mercado dinâmico e uma alternativa prática muito apreciada pelo consumidor. Foi provavelmente na década dos 80 que estes produtos inundaram o mercado português quando as principais empresas do sector se instalaram em Portugal.

De origem francesa, a empresa *Du Bois de la Roche*, mudou-se para Portugal em 1980, sediada na Zona Industrial da Maia na região do Porto, antecipando assim o crescimento económico que o país experimentaria durante esta década **Du Bois DE LA ROCHE [S.D.]**. O seu fundador, o Sr. José Louis Dubois, criou em 1970 duas receitas únicas de folhados conhecidos internacionalmente : os *Palmiers* e as *Allumettes*. A empresa é especializada em produtos de pastelaria embalada. Produz e comercializa uma ampla gama de produtos da marca *Du Bois de la Roche* : folhados, biscoitos, bolachas, salgados, snacks, etc., e produz também para outras marcas : *Michel et Augustin*, *Bonneterre*, *Karéléa* ou marcas de distribuidores, como *P'tit Déli* ou *Eco+* para o *E. Leclerc*. Os seus produtos estão presentes nos supermercados e hipermercados portugueses, bem como no mercado internacional, exportados para mais de trinta países, o que corresponde a mais de um terço do seu volume de negócio. A empresa trabalha com mais de cem fornecedores de matérias-primas e embalagens localizados em todo o mundo, aproximadamente oitenta matérias-primas, cento e cinquenta materiais de embalagem e mais de sessenta referências de produtos acabados. A fábrica possui três linhas de produção, uma para os folhados e duas linhas para biscoitos secos. A empresa tem instalações próprias de 3722m² e emprega cerca de noventa colaboradores. Funciona de modo contínuo por turnos, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, com uma capacidade produtiva anual de três mil e quinhentas toneladas de biscoitos.

A empresa aposta no rigor da qualidade e segurança alimentar dos produtos que coloca no mercado. Para conquistar a confiança dos consumidores e dos seus clientes, está rigorosamente comprometida com a implementação de um sistema de qualidade que atende às normas de normalização, traduzida por várias certificações. Há vinte anos que a empresa *Du Bois de la Roche* é certificada pela International Organization for Standardization (ISO) 9001, o que atesta que possui um sistema de gestão da qualidade. A empresa é também certificada por entidades internacionais, com as certificações International Featured Standards (IFS) Food Versão 7 e trabalha com produtos certificados pela Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), ECOCERT biológico (BIO), Fair Trade e KOSHER. Estas certificações voluntárias são mais valiosas em termos de competitividade em

determinados mercados, mas sobretudo, a garantia de qualidade e de confiança nos produtos por parte dos clientes e dos consumidores.

O acompanhamento e a participação no sistema de gestão de qualidade e segurança alimentar foram os principais objetivos do estágio. Concretizaram-se com a implementação e a verificação da documentação do controle de qualidade e segurança, com objetivo de medir o risco de fraude alimentar das matérias-primas e dos fornecedores, bem como avaliar os fornecedores para qualificação. Estas tarefas permitiram o desenvolvimento de competências ligadas à gestão da qualidade e segurança alimentar, no departamento de Qualidade, sob a supervisão da Gestora de Qualidade. Este departamento conta ainda com uma controladora de qualidade e outra estagiária. O meu estágio insere-se num contexto de atualização da documentação da empresa para otimizar e melhorar a qualidade em resposta às normas IFS Food V7 e ISO 9001. Para este fim, todos os documentos associados aos fornecedores de matérias-primas e de materiais de embalagem, bem como os documentos das matérias-primas e embalagens, foram editados ou atualizados de acordo com as normas da empresa. Um software chamado *PHC*, utilizado por todos os departamentos, permite de forma eficaz encontrar todas as informações úteis da empresa (vendas, contabilidade, finanças, armazém e produção). Trata-se por exemplo, para o departamento de compras: de movimentos de estoque, para o departamento de produção: de ordens de fabrico, e para o departamento de qualidade: de documentos úteis como certificações, declarações de conformidade ou fichas técnicas.

II. Pesquisas bibliográficas

II. 1. Estudo da regulamentação alimentar na União Europeia

A União Europeia adotou várias disposições legislativas que regem a segurança dos géneros alimentícios e que visam minimizar os riscos para o consumidor, trata-se da legislação alimentar. O objetivo é «Não colocar no mercado quaisquer géneros alimentícios que não sejam seguros.» REGULAMENTO (CE) Nº 178/2002 da União Europeia (UE). Trataremos dos requisitos legais em termos de alergénios, aditivos, contaminação, irradiação, organismos geneticamente modificados (OGM), resíduos de pesticidas e materiais para contacto com os alimentos.

O REGULAMENTO EUROPEU Nº 1169/2011 explicita as substâncias ou produtos que provocam alergias ou intolerâncias.

Na União Europeia é proibido colocar no mercado um aditivo alimentar que não respeite o disposto no REGULAMENTO (CE) Nº 1333/2008. Alguns aditivos foram avaliados e autorizados, tendo

em conta que foram considerados seguros e podem encontrar-se na lista positiva do anexo II do Regulamento acima referido.

Por determinação legal é proibida a comercialização de géneros alimentícios que contenham um contaminante em quantidade toxicologicamente inaceitável do ponto de vista da saúde pública e em especial no plano toxicológico. Assim, o REGULAMENTO (UE) Nº 2023/915 fixa os teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios.

O uso do tratamento por radiação ionizante na União Europeia é limitado, e os alimentos irradiados, ou os que contenham ingredientes irradiados devem ser rotulados com uma das seguintes menções : «Irradiado», «Tratado por irradiação» ou «Tratado por radiação ionizante».

O REGULAMENTO (CE) Nº 1829/2003 trata dos OGM. A rotulagem deve incluir informação de que o alimento consiste em, contém ou é produzido a partir de OGM.

Para os pesticidas, o REGULAMENTO (CE) Nº 396/2005 determina os limites máximos legais de concentração de um resíduo de pesticida no interior ou à superfície de géneros alimentícios ou alimentos para animais.

Os materiais e objetos para contacto com alimentos são descritos no REGULAMENTO (CE) Nº 1935/2004. Devem ser acompanhados por uma declaração escrita, atestando as regras que lhe são aplicáveis em todas as fases da cadeia de comercialização : declaração de conformidade. Esta declaração deve fornecer informação que permita assegurar o uso conveniente e seguro dos materiais e objetos para contacto com alimentos e a sua conformidade com a regulamentação Europeia DIREÇÃO-GERAL DA ALIMENTAÇÃO E VETERINÁRIA (2023).

II. 2. Avaliação dos fornecedores e das matérias-primas

II. 2. 2. 1. Realização de um inventário

O primeiro passo na avaliação de fornecedores é o inventário de todas as matérias-primas, materiais de embalagem e fornecedores. É a base de qualquer avaliação, uma vez que permite eliminar os fornecedores com os quais a empresa já não trabalha, criar documentação para os novos fornecedores e dar as informações essenciais para um acompanhamento aperfeiçoado. Para registar as informações necessárias para essa avaliação, pode ser elaborada uma ficha sinalética, ou podem ser enviados questionários aos fornecedores. Esta primeira etapa permite formalizar as relações com os fornecedores, mas também informá-los de que serão avaliados em função das informações fornecidas nesta ficha VIEL E POMMIER (1999).

II. 2. 2. 2. Criação de um sistema de avaliação

A segunda etapa consiste em criar um sistema de avaliação próprio da empresa. Pois, o objetivo é de pôr em prática uma metodologia e critérios de avaliação dos fornecedores e subcontratados focados

na qualidade. Assim sendo, é necessário começar por definir ou completar o procedimento de seleção dos fornecedores, segundo o que já prevê o sistema de qualidade. Em seguida, fazer um inventário completo das regras e requisitos aplicáveis aos fornecedores, e defini-los claramente num documento com base nas normas que são aplicáveis à empresa, os requisitos dos clientes, o sistema de qualidade e o feedback das experiências. Também pode ser interessante criar uma grade de avaliação com critérios ponderados, um questionário de auditoria de qualificação e um procedimento de análise de risco. A realização de uma análise de risco permite identificar desde o início os pontos críticos de rastreamento do fornecedor e avaliar os riscos associados à escolha do fornecedor, mas requer tempo para a implantação e para a manutenção. Além disso, o software de escritório, incluindo o Excel, é útil para executar o painel de controle e acompanhar as ações.

Por último, é necessário integrar este método no sistema de qualidade, e comunicar o mais rapidamente possível as regras e exigências aos fornecedores GERMAIN E VITET (2017) porque pode ser difícil coletar dados a nível interno, dependendo das ferramentas informáticas usadas e dos dados externos em comparação com a transparência do provedor. Sem dúvida, recomenda-se manter um relacionamento próximo com seu fornecedor para obter uma coleta de informações e um conhecimento mais seguro de seu ambiente. Assim, o fornecedor transmitirá dados que permitam completar um certo número de critérios de seleção. Se ele não se sente envolvido no processo, pode ser mais difícil conseguir as informações FERNÀNDEZ (2018).

II. 2. 2. 3. O que dizem as normas IFS e ISO 9001

Segundo a INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (2015), “A organização deve estabelecer e aplicar critérios para a avaliação, seleção, monitorização do desempenho e reavaliação de fornecedores externos com base na respetiva capacidade para fornecer processos ou produtos e serviços de acordo com requisitos. A organização deve reter informação documentada destas atividades e de quaisquer ações que sejam necessárias como resultado das avaliações”. A INTERNATIONAL FEATURED STANDARDS (2023) preconiza desenvolver um procedimento para as matérias-primas, os produtos semiacabados e os materiais de embalagem, como também documentar e aprovar os fornecedores. Sugere, entre outros, incluir o risco dos fornecedores e das matérias-primas, os padrões de desempenho necessários como certificação, origem, resultado de testes e questionário de fornecedor. De acordo com a IFS Food V8, os fornecedores de produtos subcontratados devem ser aprovados pela certificação IFS Food ou por outro sistema de certificação de segurança alimentar reconhecido pela Global Food Safety Initiative (GFSI). Além disso, os fornecedores devem ser reavaliados pelo menos uma vez por ano. As revisões e ações realizadas após essa avaliação devem ser registadas.



Terminology

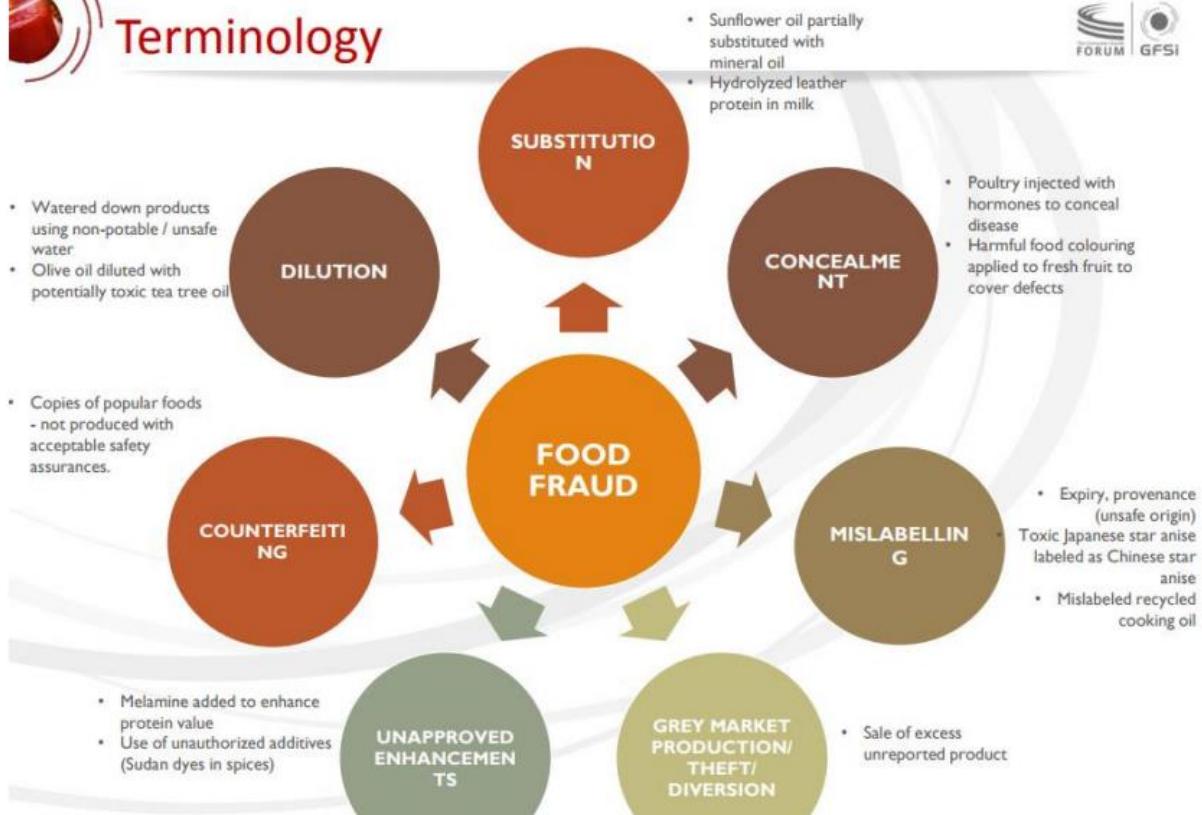


Figura 1: Tipos de fraude alimentar da Global Food Safety Initiative (Food Safety System Certification 22000 (2019))

II. 3. Estudo da vulnerabilidade das empresas às fraudes alimentares

II. 3. 1. Definições

Segundo a FOOD SAFETY SYSTEM CERTIFICATION 22000 (2019), a “Fraude Alimentar é o termo coletivo abrangendo a substituição, adição, adulteração ou falsificação intencional de alimentos ou embalagem de alimento, rotulagem, informações sobre o produto ou declarações falsas ou enganosas feitas sobre um produto para ganho econômico que pode afetar a saúde do consumidor”(Figura 2). A vulnerabilidade à fraude alimentar é “a suscetibilidade ou a exposição a uma deficiência ou deficiência que, se não for tratada, possa ameaçar a saúde dos consumidores e/ou prejudicar a saúde económica ou a imagem de marca de uma empresa alimentar”. A avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar é “o processo de recolha e avaliação de dados sobre potenciais fatores de risco de fraude alimentar e medidas de controlo que, em conjunto, determinam o grau real de vulnerabilidade à fraude” segundo a SAFE AND SECURE APPROACHES IN FIELD ENVIRONMENTS (2015).

II. 3. 2. Princípios

O nível de vulnerabilidade a que a empresa pode estar exposta pode ser calculado de acordo com a seleção dos fornecedores, mas também mediante os controlos de qualidade das matérias-primas. Efetivamente, os dados históricos e a vulnerabilidade económica de cada produto devem ser analisados, tanto como a capacidade de deteção FOOD SAFETY SYSTEM CERTIFICATION 22000 (2019). De facto, a autenticidade do produto pode ser posta em causa devido à possível adulteração dos materiais de embalagem. Manter uma relação próxima com o seu fornecedor permite uma recolha de informações e um conhecimento mais seguro do seu ambiente. Além disso, é mais complicado controlar a autenticidade do produto se há muitos intermediários, e há mais riscos de fraude para um produto de um país em desenvolvimento por motivos políticos, sociais ou prevalência da corrupção FERNÀNDEZ (2018). Então, a complexidade da cadeia de abastecimento deve ser analisada e considerada, como por exemplo averiguar o comprimento da cadeia, as origens dos produtos e o relacionamento com o fornecedor FOOD SAFETY SYSTEM CERTIFICATION 22000 (2019).

Para compreender melhor as vulnerabilidades a que as empresas podem estar expostas, é interessante conduzir uma pesquisa bibliográfica em torno das matérias-primas, embalagens e produtos acabados da empresa. De acordo com FERNÀNDEZ (2018) e a SAFE AND SECURE APPROACHES IN FIELD ENVIRONMENTS (2015), diferentes fontes podem ser consultadas rapidamente online para informar-se sobre os casos de fraude alimentar : Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF), Coordinated System of Rapid Information Exchange (SCIRI) e USP Food Fraud database ; e Transparency International para conhecer o nível de corrupção do país onde o fornecedor exerce a sua atividade. Dependendo da quantidade de informação encontrada, um nível de vulnerabilidade pode



QUESTIONÁRIO MATERIA-PRIMA

Preencher todas as células preenchidas a azul :

INFORMAÇÕES

Nome do produto/ Ref.º :

Origem do produto :

Nome do fornecedor :

1. OGM E INGREDIENTES DERIVADOS DE OGM (DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR)

O produtor garante que o produto não contém ingredientes sujeitos a rotulagem

Se não, quais os ingredientes derivados de OGM são :

E, o OGM ou derivado de OGM é _____

[Anexar declaração de conformidade]

2. INGREDIENTES SUJEITOS A IRRADIAÇÃO E/OU IONIZAÇÃO

O produtor garante que o produto não contém ingredientes que tenham sido submetidos a irradiação e ionização

Se não, quais os ingredientes irradiados e/ou ionizac _____

O produto é submetido a mais algum tipo de tratamento?

Amostras testemunha Frequência da amostragem _____

[Anexar declaração de conformidade]

3. PESTICIDAS

O produtor garante que o produto cumpre com os Limites Máximos de Resíduos de acordo com a legislação em vigor

[Anexar declaração de conformidade]

4. LISTA DE ALERGÉNIOS E/OU INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES

CONTROLO DE CONTAMINANTES (DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR)

[Preencher folha "Alergénios" e "Contaminantes" deste questionário]

Questionário

Alergénios

Contaminantes



Figura 2 : Questionário sobre as matérias-primas ou materiais de embalagem enviado aos fornecedores

ser atribuído à empresa. Além disso, várias ferramentas já foram desenvolvidas para ajudar as empresas na definição de uma avaliação de vulnerabilidade a fraude alimentar, uma delas é a Safe Secure and Affordable Food for Everyone (SSAFE), a qual está disponível gratuitamente. O Conselho do GFSI aprova a ferramenta SSAFE de avaliação de vulnerabilidade.

De acordo com o INTERNATIONAL FEATURED STANDARDS (2023), uma avaliação documentada da vulnerabilidade à fraude alimentar, incluindo critérios de avaliação, deve ser documentada, implementada e mantida atualizada. O escopo da avaliação deve cobrir todas as matérias-primas, ingredientes, materiais de embalagem e processos terceirizados, a fim de determinar os riscos de atividades fraudulentas relacionadas à substituição, rotulagem incorreta, adulteração ou falsificação. A avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar deve ser revisada pelo menos uma vez a cada 12 meses ou em caso de mudanças significativas.

III. Procedimento e Ferramentas

III. 1. Ponto de situação sobre os produtos e os fornecedores da empresa

III. 1. 1. Criação de uma lista de matérias-primas e dos produtos da empresa

Usando as informações armazenadas no software de gestão PHC da empresa, foi estabelecida a listagem de todas as matérias-primas e os materiais de embalagem em estoque ou comprados pela empresa em 2023. Os materiais de embalagem com contacto alimentar foram identificados. Cada matéria-prima foi associada aos produtos acabados, os quais passam a ser identificados de acordo com as diferentes receitas. Do mesmo modo, também foram analisados os documentos presentes no PHC referentes a todas as matérias-primas de cada potencial fornecedor. Por fim, os documentos obsoletos foram arquivados.

III. 1. 2. Pesquisa dos fornecedores da empresa

Usando as informações armazenadas no software, foi estabelecida uma lista com todos os fornecedores aos quais foram comprados produtos em 2023. Os fornecedores foram não só classificados de acordo com os produtos que vendiam : matérias-primas, materiais de embalagem, materiais de embalagem com contacto alimentar, (entre outros), mas também além de vinculados a um único número, foram relacionados aos códigos dos produtos que fornecem ou forneceram. Desse modo, os documentos presentes no PHC relativos aos fornecedores foram analisados. Por fim, os documentos obsoletos foram arquivados e a documentação em falta foi solicitada.



QUESTIONÁRIO DE FORNECEDOR MATERIAS PRIMAS E MATERIAIS DE EMBALAGEM

Certificações da empresa

[\[Anexar certificados\]](#)

Tem um Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar implementado ?

A empresa é certificada ?

Qual referencial ?

Prazo de validade :

Os certificados correspondem às fábricas onde são produzidos os artigos fornecidos ?
Se sim, quais :

A empresa cumpre os requisitos legais relativos a Higiene e Segurança Alimentar ?

Aditivos
 OGM's
 Alergénios
 Irradiação
 Pesticidas

Critérios físico-químicos
 Critérios microbiológicos
 Rastreabilidade
 Rotulagem

Condições Transporte
 Condições de Conservação e Armazenagem
 Material de embalagem próprio para contacto com produtos alimentares
 outros, Quais :

Os produtos, ingredientes dos produtos ou na incorporação de processos de transformação dos produtos que fornece, é usada alguma tecnologia de irradiação ou radiação ionizante ?

Se sim, quais os ingredientes irradiados e/ou ioniza

Os produtos, ingredientes dos produtos ou na incorporação de processos de transformação dos produtos que fornece, é usada algum componente contendo pesticidas ?

Os produtos, ingredientes dos produtos ou na incorporação de processos de transformação dos produtos que fornece, é usada algum OGM (organismo geneticamente modificado) ?

Se sim, os ingredientes derivados de OGM são :

E, o OGM ou derivado de OGM é :

Os produtos, ingredientes dos produtos ou na incorporação de processos de transformação dos produtos que fornece, é usada algum componente contendo Bisfenol A, Bisfenol S, MOSH/MOAH/POSH ou PFA's ?

Figura 3 : Questionário enviado sobre os fornecedores de matérias-primas e materiais de embalagem



QUESTIONÁRIO DE FORNECEDOR DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE

Certificações da empresa

[\[Anexar certificados\]](#)

A empresa é certificada ?

Qual referencial ?

Validade :

A empresa cumpre os requisitos legais e boas práticas relativas à Higiene e Segurança Alimentar em vigor na Comunidade Europeia ?
[\[Anexar declaração\]](#)

Tem implementado um Plano de Food Defense ?

Se sim, qual ?

[\[Anexar procedimento de Food Defense\]](#)

Possui um plano e higienização para os veículos e mantém registos destas atividades ?

Possui um sistema de monitorização e registo de temperatura ao longo do transporte ?

Figura 4 : Questionário enviado sobre os fornecedores de serviços de transporte

III. 1. 3. Implementação dos questionários para os fornecedores

III. 1. 3. 1. Sobre as matérias-primas e os materiais de embalagem fornecidos

Em relação às matérias-primas e aos materiais de embalagem foi determinado relevante salvaguardar informações sobre produtos, avaliar se as empresas declararam cumprir com a legislação em vigor sobre os pesticidas, os OGM, as irradiações, os contaminantes ; como ainda apreciar quais eram os alérgenos presentes no produto, na mesma linha de produção, na fábrica ou potencialmente presentes de maneira não intencional. Desse modo, foi elaborado um questionário (Figura 2) traduzido em três línguas português, francês, inglês e enviado aos fornecedores para os quais faltavam informações sobre as matérias-primas ou materiais de embalagem no PHC. Vários documentos foram solicitados no questionário, principalmente se o produto fosse certificado, tais como os certificados de produto (KOSHER, BIO...), o certificado de compatibilidade e testes de migração relativos aos materiais de embalagem, a ficha de especificação do produto, as declarações de conformidade, as análises laboratoriais recentes e o fluxograma Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP).

III. 1. 3. 2. Sobre os fornecedores de produtos e de serviços de transporte

Sobre os fornecedores de produtos determinou-se relevante salvaguardar informações que permitam identificar a empresa, assim como dados sobre o produtor se não for o fornecedor, como também indicações sobre a conformidade com vários regulamentos em vigor ou normas, se o fornecedor for certificado. Foi necessário pedir contactos em caso de gestão de crise e recolher informações de base sobre os produtos fornecidos, tal como o nome, a referência, a origem e as certificações que possui. Por conseguinte, dois questionários (Figura 3, Figura 4) foram elaborados, traduzidos em três línguas e enviados aos fornecedores para os quais faltavam informações no PHC. Na sequência, vários documentos foram solicitados através do questionário, como os certificados da empresa, plano de *food defense*, plano de *food fraud*, plano HACCP e procedimento de gestão de crise.

III. 2. Definição de critérios de avaliação de riscos para qualificação

III. 2. 1. Das matérias-primas

Para avaliar o risco das matérias-primas foi necessário analisar as respostas ao questionário sobre as matérias-primas fornecidas que tinham de cumprir os requisitos legais, bem como os requisitos da empresa. Assim, as informações coletadas foram analisadas, atualizadas e arquivadas em diferentes documentos. As declarações de pesticidas ou OGM foram arquivadas no PHC, os diferentes alergénios presentes foram adicionados ao documento que listou os alergénios presentes nas matérias-primas da empresa (Tabela 1). Da mesma forma, os certificados BIO também foram arquivados. Em seguida, a data de validade, assim como a presença da matéria-prima foram destacadas no documento de origem. Se o fornecedor cumpriu todos os requisitos assim como matéria-prima, então a matéria-prima era qualificada.

Tabela 1: Listagem dos alergénios presentes, ausentes ou que podem estar presentes nas matérias-primas e nos produtos finais

Tabela 2 : Árvore de decisão criada no Excel com formatação condicional para a avaliação de riscos dos fornecedores

III. 2. 2. Dos fornecedores

Um procedimento de gestão dos fornecedores foi elaborado. A presença no PHC de cada ficha técnica numa versão atualizada foi verificada. Foi definido um procedimento de avaliação de riscos dos diferentes fornecedores. Foi criada e formatada uma árvore de decisão usando o software de escritório Excel (Tabela 2). É de referir que a primeira pergunta definida para a avaliação de riscos dos fornecedores de matérias-primas foi “Possui o fornecedor uma certificação reconhecida pela GFSI ?”. Uma pesquisa dos documentos armazenados no PHC ajudou a responder a esta pergunta. Se a resposta foi “não”, passamos à pergunta seguinte. Assim, foi necessário verificar se o fornecedor possuía certificação ISO 22000. Caso contrário, foi necessário examinar se os produtores responderam a uma dessas perguntas, e foi possível identificar o produtor da matéria-prima quando este era diferente do fornecedor a partir das fichas técnicas. Se a resposta fosse sim à primeira pergunta ou às subsequentes, o fornecedor era considerado de baixo risco. Por consequência, dois questionários foram enviados aos fornecedores : um inquérito sobre o fornecedor e outro sobre as matérias-primas que fornecia. Após a receção dos questionários preenchidos e dos anexos associados, todas as informações coletadas foram analisadas. Portanto, todos os anexos recebidos : certificados, declarações, fichas técnicas, análises, foram arquivados de acordo com a nomenclatura definida pela empresa no PHC. Se todas as informações cumprissem os regulamentos e atendessem positivamente aos critérios estabelecidos pela empresa, o fornecedor estava aprovado e qualificado para um período de três anos. Por conseguinte, o ficheiro Excel era completado e preenchido de acordo com essas informações. Quando nem o fornecedor, nem o produtor tinham certificação GFSI ou ISO 22000, mas possuíam certificação de Qualidade e Segurança Alimentar, o fornecedor era classificado em nível de risco médio. Então, os inquéritos eram enviados e os controles analíticos extraordinários feitos. Caso todas as respostas fossem “não”, o fornecedor era considerado de alto risco, então não só teriam sido enviados inquéritos, mas também teria sido tomada a decisão de realizar controle analítico extraordinário, de efetuar auditoria e testes de rastreabilidade de três em três anos.

III. 3. Revisão e implementação de um método de avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar

III. 3. 1. Autenticidade das matérias-primas

O método de avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar descrito no guia IFS de redução da fraude sobre os produtos foi analisado. O método utilizado pela empresa já incluía alguns dos pontos detalhados neste guia. Foi definido que para avaliar os riscos das matérias-primas, era necessário determinar a autenticidade do produto. Para a avaliação dos riscos da matéria-prima em termos de autenticidade, o método tinha a forma de uma matriz de criticidade de riscos : probabilidade de

AVALIAÇÃO DE RISCO DAS MATERIAS PRIMAS EM TERMOS DE AUTENTICIDADE

Tabela 3 : Detalhe e legendas dos diferentes fatores dos dois eixos da matriz de autenticidade

AVALIAÇÃO DE RISCO DAS MATERIAS PRIMAS EM TERMOS DE AUTENTICIDADE	
Designação MP / ingrediente	Probabilidade de ocorrência de fraude, adulteração, substituição
Legenda: 1-Sem risco 2-Há riscos, mas aporta há mutos riscos 3-Situação é responsável recentemente	Facilidade histórica de fraude, risco do país de origem Fatores econômicos / disponibilidade da fornecimento Dimensão da cadeia de fornecimento Facilidade de adulteração (firma de embalagem e/ou disponibilidade de substitutos)
Riscos em termos de autenticidade	Capacidade de detecção
Legenda: 1-Existência de análogos que são facilmente identificados e facilmente violados da embalagem 2-Existência de substitutos que são facilmente identificados e violados da embalagem 3-Existência de análogos que permitem a facilidade de detecção da fraude e alarme de embalagem não é facilmente violada	Facilidade visual de detecção da fraude (estadão fisco embalagem) Existência certificados de origem (de origem) emitidos por entidades oficiais
Riscos em termos de autenticidade	Controles existentes que permitem a detecção da fraude
Legenda: 1-Existência de análogos que são facilmente identificados e facilmente violados da embalagem 2-Existência de substitutos que são facilmente identificados e violados da embalagem 3-Existência de análogos que permitem a facilidade de detecção da fraude e alarme de embalagem não é facilmente violada	C
Legenda: 1- Possibilidade de adquisição direta e produções 2- Existência de nota fiscal intermediária do fornecedor 3- Situação é responsável recentemente	Facilidade histórica de fraude, risco do país de origem Fatores econômicos / disponibilidade da fornecimento Dimensão da cadeia de fornecimento Facilidade de adulteração (firma de embalagem e/ou disponibilidade de substitutos)

ocorrência multiplicado por capacidade de deteção (Tabela 3). Os fatores de risco que compõem os dois eixos dessa matriz foram revisados. De tal forma que quatro fatores compõem o eixo da probabilidade de ocorrência e três fatores compõem o eixo da capacidade de deteção. Para cada fator foi definido sobre uma escala de um a três, os critérios com base no nível de risco de cada fator. Por conseguinte, foram considerados três níveis de criticidade em termos de autenticidade : o nível 1 para um risco baixo, o nível 2 para um risco médio e o nível 3 para um risco alto. Buscas e análises foram feitas sobre o histórico de fraude de cada tipo de matéria-prima, sobre o comprimento da cadeia de fornecimento, os diferentes produtos, as suas embalagens e as certificações. Um documento Excel foi criado com todos os produtos da empresa e para cada fornecedor potencial, como ainda foi preenchido com as fórmulas de cálculo automático, formatação condicional conforme os diferentes critérios.

III. 3. 2. Risco global das matérias-primas

Os fatores de relevância para a qualidade e os fatores de risco em termos de Segurança Alimentar foram definidos de acordo com a metodologia HACCP, cada um com três níveis. Assim, o risco global da matéria-prima foi calculado de acordo com a seguinte fórmula : risco global da matéria-prima é igual a relevância para a qualidade multiplicado por risco em termos de segurança alimentar mais autenticidade do produto, o total dividido por dois. Deste modo, foram definidos dois níveis de risco global da matéria-prima : para os resultados inferiores a 3, a matéria-prima é considerada sem risco, entre 3 e 9, a matéria-prima é considerada com risco. Em consequência, essa parte da matriz foi acrescentada num ficheiro Excel com fórmulas automáticas e formatação condicional, como também foi preenchida de acordo com os vários fatores.

III. 3. 3. Risco global dos fornecedores

Foi definido que para um novo fornecedor de uma matéria-prima, o risco do fornecedor era igual ao risco da matéria-prima. Para os fornecedores que já eram qualificados, o risco do fornecedor correspondia ao risco da matéria-prima menos a avaliação do fornecedor. A avaliação do fornecedor era realizada automaticamente pelo software PHC a partir do registo de ocorrência, tendo um resultado numa escala de 0 a 100%. Em consequência, foram definidos dois níveis de risco global do fornecedor : para os resultados inferiores ou igual a 3, o fornecedor era considerado de baixo risco, e para um resultado superior a 3, o fornecedor era considerado de alto risco. Esses resultados aparecem também na matriz de fraude alimentar.

III. 4. Implementação de procedimentos

III. 4. 1. Gestão de subcontratados

A parte das normas de transporte para receção no armazém foi revisada no caderno de encargos logísticos. Com essa base, foi criado o questionário (Figura 4) para os fornecedores de serviços

Tabela 4 : Nomes dos ficheiros que podem ser encontrados e sítios de armazenamento no local PHC

DOSSIER MP/FOR	Separador Anexos/Qualidade	Abreviatura	Tipo de documento	Validade Será 3 anos ou a validade do documento
CERTIFICADOS “_CERT_”				
MP e F (se referir a várias MP)	Q	CERT_BIO	Biológico	
MP e F (se referir a várias MP)	Q	CERT_FairTrade	Fair Trade	
MP e F (se referir a várias MP)	Q	CERT_KOSHER	KOSHER	
MP e F (se referir a várias MP)	Q	CERT_RSPO	RSPO	
F	Q	CERT_BRC	BRC	
F	Q	CERT_FSSC	FSSC 22000	
F	Q	CERT_ISO9001	ISO 9001	
F	Q	CERT_ISO14000	ISO 14000	
F	Q	CERT_ISO22000	ISO 22000	
F	Q	CERT_IFS	IFS	
DECLARAÇÕES “_DEC_”				
MP / F (se referir a várias MP)	Q	DEC_OGM	OGM	
F	Q	DECIRR	Irradiação	
F	Q	DEC_FoodFraud	Food Fraud	
F	Q	DEC_FoodDef	Food Defense	
MP / F (se referir a várias MP)	Q	DEC_PEST	Pesticidas	
MP / F (se referir a várias MP)	Q	DEC_Contaminantes	Contaminantes	
MP / F (se referir a várias MP)	Q	DEC_Aditivos	Aditivos	

de transporte. No questionário foram solicitadas não apenas informações sobre o fornecedor, mas também suas certificações e uma declaração do cumprimento das regras gerais do caderno de encargos.

III. 4. 2. Arquivamento de dados no software

Uma lista de todos os documentos para arquivar no PHC foi estabelecida. Em seguida, foram atribuídas abreviaturas aos diferentes tipos de documentos e suas descrições. O nome dado ao documento foi definido do seguinte modo : código do produto, underscore, abreviatura do tipo do documento, underscore, abreviatura da descrição do documento. Dependendo da utilização do documento, o dossier e a pasta de armazenagem foram identificados no software. Também foram atribuídas validades aos documentos. Em suma, o procedimento de harmonização dos nomes dos ficheiros e dos sítios de armazenamento no local foi revisado (Tabela 4).

III. 4. 3. Receção das matérias-primas e materiais de embalagem

Várias receções de diversos tipos de matérias-primas e materiais de embalagem foram observadas e analisadas. Assim, uma instrução de trabalho foi escrita baseada sobre os factos e algumas alterações foram feitas no procedimento.

IV. Resultados e Discussão

IV. 1. Critérios de avaliação selecionados para qualificação

IV. 1. 1. Das matérias-primas

Os critérios de qualificação das matérias-primas foram escolhidos com o objetivo de limitar e controlar os riscos que podem ser associados às matérias-primas fornecidas. As respostas às perguntas selecionadas para o questionário são importantes não só para conhecer o produto, mas também para ajudar a responder de maneira rápida e justificada durante auditorias. Trata-se de uma prova para a empresa de que seus produtos cumprem a legislação em vigor sobre diferentes critérios, como irradiação, OGM, pesticidas, contaminantes... De facto, quando se trabalha com fornecedores, é importante realizar pesquisas bibliográficas, acompanhamento documental sobre as diferentes regulamentações existentes para garantir a conformidade dos produtos e as exigências à sua colocação no mercado. Foi assim que, com base na bibliografia, foram escolhidas as perguntas a colocar aos fornecedores.

IV. 1. 2. Dos fornecedores

Os critérios de qualificação dos fornecedores foram verificados e escolhidos com o objetivo de limitar e controlar os riscos que podem ser associados aos fornecedores. Por consequência, as perguntas foram relacionadas com o facto de possuir alguma certificação de Qualidade e Segurança

Tabela 5 : Balanço da qualificação dos fornecedores

Avaliação de riscos e Qualificação de Fornecedores							Última actualização : / / .	Ano : 2023 Data : 07/11/2023
Cod. Fornecedor	Tipo de Fornecedor	Matéria-Prima					Avaliação fornecedores de Matérias-Primas	Qualificação
		1. GFSI / IFS	2. ÑGFSI / ÑIFS + certif. ISO20000	3. ÑGFSI / ÑIFS + produtor GFSI / IFS	4. ÑGFSI / ÑIFS + trader GFSI/IFS	5. ÑGFSI / ÑIFS + produtor ÑGFSI/ÑIFS + trader ÑGFSI/ÑIFS + zero certif. QSA + classificação de avaliação de desempenho de fornecedor nos últimos 3 anos >= 90%		
Matérias-Primas	Não	Sim					risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Não	Não	Sim				risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Não	Sim					risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Não	Não	Sim				risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Não	Não	Sim				risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Não	Não	Sim				risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Não	Não	Sim				risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Não	Não	Sim				risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Em curso						risco baixo	Aprovado
Matérias-Primas	Sim						risco baixo	Aprovado

Alimentar. Com efeito, a primeira pergunta foi sobre dispor de uma certificação reconhecida pela GFSI porque é um critério sensível, importante e um sinal voluntário de confiança das empresas no respeito das normas globais em termos de segurança alimentar. Por esse motivo, mais de 25 500 partes interessadas seguiam a GFSI em todo o mundo. A segunda pergunta dizia respeito à certificação ISO 22000 porque é a base para a certificação Food Safety Systems Certification (FSSC) 22000 no seu sistema de segurança alimentar, de acordo com a GLOBAL FOOD SAFETY INITIATIVE (2023). Estas certificações além de ganhar vantagem competitiva no mercado, provam que as empresas cumprem os padrões exigidos, aumentam a motivação dos colaboradores e também permitem ir ao encontro das exigências dos clientes. Elas não só atestam o nível de qualidade como também permitem confiar mais nos fornecedores porque eles têm que responder a auditorias todos os anos e passar por vários controlos.

IV. 2. Balanço da qualificação

IV. 2. 1. Das matérias-primas

Todas as respostas aos questionários permitiram identificar que alergénios poderiam ser encontrados nas matérias-primas por contaminação cruzada, o que é muito importante relativamente ao REGULAMENTO EUROPEU Nº 1169/2011 e aos requisitos sobre a rotulagem. Também facilitaram o conhecimento das certificações dos produtos e contribuíram para averiguar se uma receita era, por exemplo, Kosher ou BIO. Assim como permitiram constatar que todos os produtos eram isentos de radiação ionizante, OGM ou pesticidas. Desse modo, a qualificação das matérias-primas possibilitou recolher toda a documentação, assim como fornecer informações específicas para alguns clientes ou durante auditorias.

IV. 2. 2. Dos fornecedores

53% dos fornecedores de matérias-primas da empresa são certificados por pelo menos um sistema de referência reconhecido pela GFSI como por exemplo, a certificação FSSC 22000, IFS ou Brand Reputation through Compliance of Global Standards (BRCGS). Esse resultado sobe para 82% se levarmos em conta as certificações dos produtores, se forem diferentes do fornecedor, o que corresponde a uma resposta “sim” a uma das três primeiras perguntas do documento de qualificação dos fornecedores (Tabela 5). Para os fornecedores de matérias de embalagem com contacto alimentar, sobre oito fornecedores apenas dois são certificados por uma norma reconhecida pela GFSI ou ISO 22000. Mas em última análise, esta qualificação dos fornecedores permitiu ver que 100% dos fornecedores estão qualificados de acordo com o procedimento definido de avaliação de riscos.

Segundo GERMAIN E VITET (2017) a implementação desta tarefa pode ser complicada porque o fornecedor deve estar num estado de espírito de parceria e de progresso. Na prática, alguns

Tabela 6 : Nível de risco em termos de autenticidade dos produtos biológicos : “risco médio” em amarelo

Código PHC Fornecedor	Designação MP / ingrediente	Probabilidade de ocorrência de fraude, adulteração, substituição				Capacidade de deteção			C	Riscos em termos de autenticidade	
		Existe histórico de fraude/risco do país de origem	Dimensão da cadeia de fornecimento	Fatores económicos / disponibilidade da mp	Facilidade de adulteração (forma de embalagem e/ou disponibilidade de substitutos)	F	Facilidade visual de deteção da fraude (estado físico embalagem)	Existência certificados (de origem) emitidos por entidades oficiais	Controlos existentes que permitem a deteção da fraude		
		2	1	1	2		3	1	2		2 risco médio
		2	2	1	2		3	1	2		2 risco médio
		2	1	1	2		3	1	2		2 risco médio
		2	1	1	2		3	1	2		2 risco médio
		1	1	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		1	2	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		2	1	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		1	1	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		1	1	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		2	1	1	2		3	1	2		2 risco médio
		1	2	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		2	1	1	2		3	1	2		2 risco médio
		2	2	1	2		3	1	2		2 risco médio
		1	1	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		2	1	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		2	1	1	2		3	1	2		2 risco médio
		1	2	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		1	2	1	1		1	1	2		1 risco baixo
		1	2	1	1		1	1	2		1 risco baixo

Tabela 7 : Nível de risco global das matérias-primas biológicas : “com risco” em vermelho

Código PHC Fornecedor	Código PHC MP	Designação MP / ingrediente	Taxa de incorporação	Relevância para a qualidade / autenticidade do produto	Risco em termos de Segurança Alimentar	Risco em termos de autenticidade	RISCO GLOBAL DA MATERIA PRIMA
			<15%	3	1	2	5 com risco
			<10%	1	1	1	1 sem risco
			3%	1	1	1	1 sem risco
			<10%	1	1	1	1 sem risco
			3%	1	1	1	1 sem risco
			3%	1	1	1	1 sem risco
			<30%	3	1	2	5 com risco
			3%	1	1	1	1 sem risco
			<10%	3	1	2	5 com risco
			<10%	3	1	2	5 com risco
			<30%	3	1	2	5 com risco
			<3%	1	1	1	1 sem risco
			<2%	1	1	1	1 sem risco
			<2%	1	1	1	1 sem risco
			<3%	1	1	1	1 sem risco
			<3%	1	1	1	1 sem risco
			<3%	1	1	1	1 sem risco

Tabela 8 : Nível de risco dos fornecedores de matérias-primas biológicas : “risco alto” em vermelho

Código PHC Fornecedor	Código PHC MP	Designação MP / ingrediente	3.2. RISCO MP.	AF	RISCO GLOBAL DO FORNECEDOR	Medidas
			1	1	1,0	risco baixo
			1	1	1,0	risco baixo
			5	1	4,5	risco alto
			2	1	4,5	risco alto
			5	1	4,5	risco alto
			5	1	4,5	risco alto
			1	1	1,0	risco baixo
			1	1	1,0	risco baixo
			1	1	1,0	risco baixo
			1	1	1,0	risco baixo
			1	1	1,0	risco baixo
			5	1	4,5	risco alto
			1	1	1,0	risco baixo
			5	1	4,5	risco alto
			5	1	4,5	risco alto
			5	1	4,5	risco alto
			1	1	1,0	risco baixo
			1	1	1,0	risco baixo

fornecedores enviam, sem ser necessário pedir os documentos atualizados quando são obsoletos. Para outros fornecedores, era necessário enviar emails cada vez que se devia atualizar a documentação, mas eles respondiam rapidamente. Aconteceu que tivemos de acompanhar várias vezes um fornecedor antes de obter uma resposta com a documentação, porque o fornecedor não entendeu a importância do nosso pedido.

IV. 3. Resultado da avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar dos produtos biológicos

IV. 3. 1. Risco em termos de autenticidade

Nota-se que todas as matérias-primas biológicas são avaliadas com um risco em termos de autenticidade médio (Tabela 6). Vimos no passado vários casos de fraude nos produtos biológicos o que equivale a um nível de risco 2 na matriz, da mesma forma a matéria-prima pode também ser substituída por outra não biológica, o que equivale a um nível de risco 2 para a facilidade de adulteração. Para a capacidade de deteção da fraude também há risco. Com efeito, não se pode ver se o produto é ou não biológico, o que corresponde a um nível de risco 3 para a facilidade visual de deteção da fraude. Por conseguinte, a empresa pede anualmente análises a pesticidas aos fornecedores da matéria-prima para serem analisadas de acordo com o plano analítico aos produtos acabados biológicos.

IV. 3. 2. Risco global das matérias-primas biológicas

As matérias-primas biológicas utilizadas pela empresa são relevantes para a qualidade e a autenticidade do produto final porque a autenticidade do produto final depende da autenticidade da matéria prima ; o que corresponde a um nível de risco 3. Portanto, todos esses ingredientes sendo de risco médio em termos de autenticidade e relevantes para a autenticidade do produto final possuem um risco (Tabela 7). Por conseguinte, são solicitadas anualmente análises a pesticidas aos fornecedores da matéria-prima e são realizadas análises de acordo com o plano analítico aos produtos acabados biológicos.

IV. 3. 3. Riscos dos fornecedores de matérias-primas biológicas

Como essas matérias-primas possuem risco de fraude alimentar, têm impacto no risco global do fornecedor. Por isso, os fornecedores tornam-se de alto risco (Tabela 8) e a maneira de os controlar é pedir e obter o certificado biológico atualizado. Podemos ver que para um mesmo produto, com o mesmo nível de risco, o facto de vir de fornecedores diferentes tem impacto nos resultados da avaliação de risco. Por isso, é importante avaliar a vulnerabilidade a nível dos fornecedores como escrito na guia INTERNATIONAL FEATURED STANDARD (S.D.).

Conclusão

Com as permanentes mudanças na sociedade, quer associadas a fatores económicos, sociais, ou relacionadas com os novos interesses dos consumidores, os padrões de exigência por parte dos clientes estão em constante mutação. Isto, obriga as empresas a adaptarem-se cada vez mais e melhor à concorrência e à competição imposta pelos mercados, para que não percam em negócios nem em competitividade. Estas formas de adaptação e de resposta aos necessários requisitos na qualidade de produção, passam pela implementação de novas ferramentas e novas práticas na gestão da empresa.

O presente trabalho enquadra-se na área do Departamento de Qualidade da empresa *Du Bois de la Roche*, e o objetivo da missão consistiu em acompanhar e participar no sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar em relação aos fornecedores e seus produtos. A base do trabalho envolveu várias tarefas que assentaram na análise e no controle da documentação referente a qualidade das matérias-primas, assim como na avaliação dos requisitos legais dos fornecedores, como também na gestão da qualidade e segurança alimentar. Como apresentado ao longo deste trabalho, a indústria agroalimentar é uma indústria que exige o cumprimento rigoroso de inúmeros requisitos obrigatórios, em particular no que diz respeito à qualidade e segurança alimentar. Para garantir a qualidade na produção e assegurar que todos os parâmetros sejam cumpridos de maneira oportuna para fornecer um produto seguro e de excelência, foi inicialmente necessário realizar pesquisas bibliográficas e documentais sobre a regulamentação alimentar na União Europeia. Para abordar esta parte teórica do trabalho, cabe salientar as dificuldades associadas à pouca literatura portuguesa para suporte teórico disponível sobre esta temática, sendo mais visível a investigação em língua portuguesa adaptada ao contexto brasileiro, não aplicável à regulamentação alimentar na União Europeia porque Portugal adota diretamente as diretivas europeias. Adicionalmente, foi necessário estudar as diferentes normas e certificações da empresa. Ao longo do trabalho, procedeu-se ao conhecimento do conjunto dos produtos produzidos e teve-se ainda acesso à identificação dos vários fornecedores que trabalham com a empresa. Por fim, foram realizadas tarefas relacionadas com a experimentação de uma nova ferramenta de trabalho, o PHC, para permitir recolha e análise de dados, fazer alterações e mencionar resultados.

Grande parte do trabalho consistiu em melhorar os dados sobre os produtos e os fornecedores da empresa. De facto, foi desenvolvida uma proposta de ferramenta adaptada às necessidades da empresa, que consistiu na implementação de questionários, elaborados em três línguas, um para a avaliação das matérias-primas e materiais de embalagem, e outro para a avaliação dos fornecedores que trabalham com a *Du Bois de la Roche*. Após a implementação destes dois questionários, procedeu-se ao preenchimento dos vários itens, de forma a identificar, organizar, corrigir e atualizar os dados da

empresa, com o objetivo de avaliar a qualidade dos seus serviços e dos seus produtos e a sua adequabilidade às necessidades da empresa.

Em função dos critérios de avaliação de riscos dos fornecedores e das matérias-primas que foram definidos, foi elaborado um ficheiro Excel para facilitar o seu preenchimento rápido e eficaz, de forma a qualificar anualmente os fornecedores. Do mesmo modo, foi criado um ficheiro Excel para facilitar a visualização dos diferentes alergénios das matérias-primas. Os diversos parâmetros ajudaram a verificar o cumprimento de requisitos dos fornecedores e de seus produtos no que diz respeito à segurança alimentar. Ao satisfazer positivamente estes parâmetros, os fornecedores e os produtos encontram-se inseridos no PHC. Desta forma, foi possível facilitar a consulta, a atualização, a análise e o tratamento das informações coletadas.

Adicionalmente, recorreu-se a um método de avaliação da vulnerabilidade à fraude alimentar em formato Excel para facilitar o seu preenchimento rápido e eficaz. Desta forma, foi também possível facilitar a consulta, a atualização, a análise e o tratamento das informações coletadas.

Os documentos consultados sobre a legislação, os documentos internos da empresa, as informações coletadas e os resultados alcançados, para além de darem resposta ao objetivo principal da minha missão, tiveram ainda a vantagem de proporcionar ferramentas para uma leitura real, minuciosa e atualizada, que permite facilitar a tomada de decisões, averiguar eficazmente se as regras internas e a legislação aplicável à empresa estão a ser cumpridas ou detetar as eventuais deficiências.

No final do estágio, foi possível compreender como se aplicam na prática diversos referenciais normativos, e ver como se processam as etapas para o desenvolvimento e a implementação de ferramentas no sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar. A missão do estágio permitiu a consolidação de conceitos relativos à segurança alimentar, e a aquisição de novas competências no estrangeiro, o que será uma mais-valia para o meu futuro profissional. Verificou-se, ao longo dos quatro meses, que o êxito neste trabalho de implementação resultou do comprometimento dos responsáveis do departamento e do empenho dos outros colaboradores. Demonstrou-se a aptidão da *Du Bois de la Roche* em proporcionar produtos alimentares seguros de forma a satisfazer os seus clientes e os consumidores.

Bibliografia

Direção-Geral da Alimentação e Veterinária (2023). Garantir a Segurança dos Alimentos. <https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/generos-alimenticios/garantir-a-segurança-dos-alimentos/> consultado em 28/11/2023.

Du Bois de la Roche [s.d.] <https://www.duboisdelaroche.pt/> consultado em 09/10/2023

Fernàndez Sans A (2018). Guide to preventing fraud in the food industry. 46p.

Food Safety System Certification 22000 (2019). Documento de orientação : Mitigation de fraude alimentar. Versão 5. 10p.

Germain C et Vitet V (2017). Manager la qualité. Just in Time, Vuibert, [s.l.]. 128-145.

Global Food Safety Initiative (2023). Certificação reconhecida pela GFSI. <https://mygfsi.com/> consultado em 25/10/2023

International Featured Standard (2023). IFS Food Version 8 : Référentiel d'audit de la conformité des produits et des procédés en lien avec la sécurité et la qualité des aliments. 160p.

International Featured Standard [s.d.]. Guia IFS de redução da fraude sobre os produtos. 56p.

International Organization for Standardization (2015). Sistemas de Gestão da Qualidade, Requisitos ISO 9001:2015. 40p.

Regulamento (CE) Nº 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, JO L31, 01.02.2002.

Regulamento (CE) nº396/2005 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Fevereiro de 2005, relativo aos limites máximos de resíduos de pesticidas no interior e à superfície dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais, de origem vegetal ou animal, JO L70 de 16.03.2005.

Regulamento (CE) nº1333/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de Dezembro de 2008 relativo aos aditivos alimentares, JO L354, 31.12.2008.

Regulamento (CE) nº1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, relativo a géneros alimentícios e alimentos para animais geneticamente modificados, JO L268 de 18.10.2003.

Regulamento (CE) nº1935/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Outubro de 2004, relativo aos materiais e objectos destinados a entrar em contacto com os alimentos.

Regulamento (UE) nº1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011 relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios, JO L304, 22.11.2011. Art 26

Regulamento (UE) 2023/915 da Comissão, de 25 de abril de 2023, relativo aos teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios, JO L119 de 5.5.2023.

Safe and Secure Approaches in Field Environments (2015). Ferramenta de Avaliação de Vulnerabilidade à Fraude de Alimentos. 16p.

Viel S, Pommier M (1999). L'évaluation des fournisseurs, bien plus qu'une exigence normative. Revue européenne de biotechnologie médicale. 19, (6), 7-8.

Anexo I : Balanço

As relações de mercado são cada vez mais marcadas pela competitividade entre as empresas. Por esse motivo, em conjunto com outros, as empresas, cada vez mais, têm apostado na implementação de sistemas que visam a melhoria da gestão a diferentes níveis.

Foi neste contexto que decorreu o meu estágio na empresa Du Bois de la Roche, e que foram definidos os objetivos da minha missão com uma lista de tarefas a serem desenvolvidas de acordo com as necessidades e as prioridades da empresa. Durante o período de estágio, foi possível solidificar e aprofundar competências e conhecimentos adquiridos através das unidades curriculares do mestrado em Engenharia Agro Alimentar, e do estágio profissional do ano anterior. Trabalhar em colaboração com a minha supervisora, a responsável pela Qualidade, foi uma excelente experiência pré-profissional muito enriquecedora na responsabilidade que me foi atribuída, nomeadamente no desempenho de funções de controlo de qualidade na gestão de fornecedores e das matérias-primas. O estágio permitiu consolidar conhecimentos relativos a procedimentos normativos e a aquisição de competências ao nível da gestão de qualidade e segurança alimentar. Foi uma mais-valia para pôr em prática os conhecimentos teóricos e permitiu ainda a aquisição de novos conhecimentos relacionados com a indústria de produção de produtos de pastelaria embalada. Desde modo, foi uma primeira experiência positiva no estrangeiro, e nesta empresa portuguesa para ter uma noção geral sobre os procedimentos e requisitos de qualidade na União Europeia.

Nestes quatro meses, desenvolvi competências pessoais, no sentido de saber-fazer. De facto, nesta experiência profissional através da missão confiada, ganhei em métodos de trabalho (aprender a sintetizar), em capacidade na execução das tarefas (perceber os objectivos e as finalidades) e em responsabilidade para tratar de segurança alimentar. Também permitiu-me ampliar o meu domínio de competências, deu-me a oportunidade de me adaptar a um novo ambiente profissional e de explorar as minhas capacidades de adaptação às necessidades e aos projectos da empresa.

No que toca ao saber-estar, tomei consciência que cumprir uma missão numa empresa passa necessariamente por uma integração bem sucedida, mas o estatuto de estagiária por vezes não facilita muito. Foi necessário desenvolver capacidades relacionais, aprender a colaborar e ganhar a confiança das responsáveis hierárquicas. Apreciei o tempo passado com a minha supervisora, sempre disponível para me auxiliar.

Para além das tarefas que me foram atribuídas, foi uma bela oportunidade para praticar e aperfeiçoar o meu português e sobretudo ultrapassar alguns obstáculos e certas dificuldades sentidas ligadas à barreira da língua. Foi um enriquecimento pessoal conhecer um modo e ritmo de vida diferente, mesmo se o país culturalmente não me era desconhecido.

Resta-me afirmar que foi com agrado que o meu empenho e o meu trabalho foram considerados pela empresa, e por isso, faço um balanço muitíssimo positivo do estágio realizado.

Anexo II : Avaliação do estagiário



Formation ingénieur en agroalimentaire – Stage M1
Fiche d'évaluation du stagiaire / Student trainee evaluation form

Stagiaire (nom, prénom) / Intern (name, surname) : DA COSTA SILVA Emma

Dates du stage / Dates of the internship : 02/10/23 – 21/01/24

Organisme d'accueil / Host organization : Du Bois de La Roche

Responsable du stagiaire / Internship supervisor

Nom / Name : RAFAEL Aldé Fonction / Position : Quality manager

Évaluer de 1 (insuffisant) à 5 (très satisfaisant) - Rate from 1 (insufficient) to 5 (very satisfactory)

NATURE DES APPRÉCIATIONS ASSESSMENT	NOTE	COMMENTAIRES COMMENTS
Insertion du stagiaire dans l'organisme d'accueil <i>Integration of the trainee in the host organization</i>	5	
Aptitude à la communication et au travail en équipe <i>Ability to relate to others, to be a part of a team</i>	5	
Organisation et efficacité dans le travail <i>Organization and efficiency in his/her work</i>	5	
Intérêt et motivation pour le travail, dynamisme <i>Interest in his/her work assignments, dynamism</i>	5	
Faculté d'adaptation et autonomie <i>Ability to adjust to various situation and autonomy</i>	5	
Esprit d'initiative <i>Showing initiative</i>	5	
Compétences techniques <i>Technical abilities</i>	5	
Faculté d'assimilation <i>Ability to learn new knowledge</i>	5	
Qualité du travail fourni <i>Quality of the work undertaken</i>	5	
Capacité à restituer l'information <i>Ability to restore information</i>	5	

Appréciation générale du stage et observations / General appreciation of the trainee and comments :
The trainee achieved her objectives. She carried out her tasks with interest and autonomy

Seriez-vous prêt à reprendre en stage un étudiant de l'Institut Agro Rennes-Angers ? Oui / yes Non / no
In the future, would you be willing to accept other students from l'Institut Agro Rennes-Angers for an internship?

Date : 29/01/2024

Signature :
Cachet / Stamp : **DU BOIS DE LA ROCHE**
(PORTUGAL) AGROALIMENTAR, LDA

IMPORTANT : Cette fiche d'évaluation est à retourner dès la fin du stage à :
Please return this form at the end of the internship to:
Assimine AHAMADA – assimine.ahamada@institut-agro.fr - (0)2 23 48 54 96

Resumo

A crescente preocupação com a segurança alimentar leva as empresas a implementar novas ferramentas no sistema de gestão de qualidade e segurança alimentar.

Neste sentido, este trabalho teve como objetivo acompanhar e participar no sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar em relação aos fornecedores e seus produtos na empresa Du Bois de la Roche, cuja atividade é o fabrico de biscoitos folhados. No estágio, as tarefas envolveram a análise e o controle da documentação referente à qualidade das matérias-primas, assim como a avaliação dos requisitos legais dos fornecedores, como também a gestão da qualidade e segurança alimentar.

Para tal foi efetuada uma pesquisa bibliográfica e uma avaliação dos requisitos das normas da empresa. O trabalho centrou-se na implementação de ferramentas úteis que consistiu no inventário das matérias-primas e dos fornecedores, e na criação de um sistema de avaliação dos fornecedores próprio à empresa, focado na qualidade, com a implementação sob forma de questionários cujos dados foram recolhidos e os resultados analisados.

A finalidade foi medir o risco de fraude alimentar das matérias-primas e fornecedores, e melhorar o controle dos possíveis perigos que os produtos podem apresentar sejam eles os produtos alimentares ou os materiais de embalagem. A implementação destas ferramentas, permite demonstrar a aptidão da empresa em proporcionar produtos de qualidade que respeitam a segurança dos géneros alimentícios e que correspondem às exigências dos clientes e dos consumidores, num processo de melhoria contínua.

Palavras-Chave :

Avaliação de riscos

Fraude alimentar

Fornecedores

Segurança alimentar

Vulnerabilidade