



POLITÉCNICO DE COIMBRA
ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA

Nádia Brites Moreira

Implementação do Sistema de Segurança Alimentar e Gestão da Produção

Orientador: Maria de Fátima Martins Lorena de Oliveira

Coimbra, 2018



POLITÉCNICO DE COIMBRA
ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA

Nádia Brites Moreira

Implementação do Sistema de Segurança Alimentar e Gestão da Produção

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior Agrária de Coimbra
para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do
grau de mestre em Engenharia Alimentar

Orientador: Maria de Fátima Martins Lorena de Oliveira

Coimbra, 2018

Este Relatório de Estágio Profissionalizante foi elaborado expressamente para a obtenção de grau de Mestre de acordo com o despacho n.º 2032/2014 de 7 de fevereiro de 2014, referente ao Regulamento do Ciclo de Estudos conducente à obtenção do grau de Mestre do Instituto Politécnico de Coimbra.

AGRADECIMENTOS

Ao terminar este trabalho não poderia deixar de manifestar uma palavra de agradecimento, e consideração por todos aqueles que de uma forma ou de outra mostraram disponibilidade, simpatia e compreensão ao longo da sua realização.

Em primeiro lugar quero agradecer às pessoas que me deram mais força para eu finalizar esta última etapa de mais um percurso acadêmico da minha vida, à minha mãe e ao Carlos, meu noivo. Pois sem a paciência, compreensão, incentivo e a força transmitida por eles, esta minha etapa ficaria incompleta.

E não posso deixar de dizer obrigado ao meu pai e à minha mana por tudo!

À professora Maria Fernanda, na qualidade de orientadora de estágio interno, por todo o apoio prestado.

À equipa de trabalho, nomeadamente à Eng.^a Liliana Oliveira, minha orientadora de estágio externa, e à Eng.^a Rute por toda a dedicação e empenho, e acima de tudo, por toda a paciência para me ensinar as diversas tarefas que me foram atribuídas. Quero agradecer ainda, por todo o companheirismo, o apoio e a prontidão demonstrado cada vez que necessitei de ajuda. Pois sem elas não seria possível a realização deste trabalho.

A todos o meu mais sincero obrigado!

RESUMO

Este relatório resulta do estágio profissionalizante do Mestrado em Engenharia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra. Este estágio decorreu na empresa Pastelaria & Confeitaria Rolo, entre os dias 1 de março a 1 de setembro de 2016.

A qualidade e segurança alimentar são questões às quais a sociedade em geral está cada vez mais atenta. Para que seja possível garantir a segurança alimentar é necessário a implementação de sistemas de controlo eficazes ao longo de toda a cadeia de produção, desde a chegada das matérias-primas até à chegada do produto final aos consumidores.

Neste âmbito, o objetivo principal deste estágio foi a elaboração do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar para a nova unidade fabril da Pastelaria & Confeitaria Rolo, Lote 4, de forma a responder aos requisitos das normas ISO 9001:2005 e norma ISO 22000:2008, de modo a que a empresa se possa certificar, se assim o entender.

Neste relatório inicialmente é feito um enquadramento histórico sobre a Pastelaria & Confeitaria bem como acerca dos Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar. Posteriormente apresentar-se-á a empresa e os produtos fabricados, bem como o Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar na Pastelaria Rolo – Lote 4. No capítulo final é feita uma descrição mais detalhada das atividades desenvolvidas ao longo do período de estágio.

Palavras – Chave: Sistema de Gestão, Qualidade Alimentar, Segurança Alimentar, ISO 9001:2005, ISO 22000:2008

ABSTRACT

This report is the result of the vocational training of the master's in food engineering by Coimbra's Agricultural Higher School. The internship took place at Pastelaria & Confeitaria Rolo, from March 1st to September 1st, 2016.

Food quality and safety are subjects whose society in general are more and more focused. In order to ensure food safety, it's necessary to implement effective control systems throughout the production chain, from the arrival of raw materials to the arrival of the final product to consumers.

In this context, the main objective of this work was the elaboration of the Food Quality and Safety Management System for the new Pastry & Confectionery Factory, Lot 4, in order to meet the requirements of ISO 9001: 2005 and ISO 22000: 2008, so that the company can be certificated as well as understand those demands.

This report initially provides a historical framework on Pastry & Confectionery and on Food Quality and Safety Management Systems. Subsequently are presented the company and the products manufactured and then the System of Quality and Food Safety in Pastry Rolo - Lot 4. In the final chapter, there is a more detailed description of the activities developed during the internship period is given.

Key Words: Management System, Food Quality, Food Safety, ISO 9001: 2005, ISO 22000: 2008

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
Índice geral.....	iv
Índice figuras	v
Lista de siglas e de abreviaturas.....	vi
Introdução	1
1. A pastelaria	2
1.1 A história da pastelaria.....	2
1.2 Pastelaria portuguesa.....	4
1.3 Evolução do sector	6
2. Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar	7
2.1 Norma iso 9001	7
2.2 Norma iso 22000	10
2.3 Sistema haccp.....	13
3. Pastelaria rolo	17
3.1 Produtos fabricados.....	18
3.2 Processo de fabrico – bolos d’avó.....	19
4. Gestão da qualidade e segurança alimentar na pastelaria rolo	23
4.1 Enquadramento da empresa	23
5. Trabalho desenvolvido na pastelaria rolo.....	27
5.1 Manual da qualidade	27
5.2 Controlo documental.....	30
5.3 Sistema de rastreabilidade do produto final	32
5.4 Verificação dos pcc’s	35
5.5 Registos e verificação do controlo de pragas	36
Conclusão.....	40
Bibliografia	41
Anexos	43

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 - Ingredientes de Pastelaria	2
Figura 2 - Exemplos de montras de pastelaria	3
Figura 3 - Exemplo da inovação do Produto "Rim"	6
Figura 4 - Modelo de um Sistema de Gestão da Qualidade Baseado em Processos (ISO 9001:2008)	8
Figura 5 - Ciclo PDCA aplicado à NP EN ISO 9001:2008	9
Figura 6 - Principais elementos da norma ISO 22000	11
Figura 7 - Pastelaria & Confeitaria Rolo	17
Figura 8 - Pão-de-ló	18
Figura 9 - Bolo d'Avó de Chocolate 500g	18
Figura 10 - Bolo d'Avó de Chocolate 700g	18
Figura 11 - Tarte de Maçã 400g	18
Figura 12 - Fluxograma de fabrico de bolos d'Avó de Chocolate 500g e 700g	22
Figura 13 - organigrama da Pastelaria & Confeitaria Rolo	24
Figura 14 - Estrutura documental da Pastelaria & Confeitaria Rolo	25

LISTA DE SIGLAS E DE ABREVIATURAS

GQ – Gestão da Qualidade

AC – Ação Corretiva

DQSA – Departamento Qualidade Segurança Alimentar

FT – Ficha Técnica

FAO – Organização das Nações Unidas para a Agricultura

FIFO – First in, First out

HACCP – Harzard Analysis and Critical Control Points (Análise de Riscos e Pontos de Controlo Crítico)

ISO – Internacional Standard Organization (Organização internacional de Normalização)

NP – Norma Portuguesa

ICMSF – Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas dos Alimentos

IMP – Impresso

IT – Instruções de Trabalho

ME – Material de Embalagem

MP – Matérias-primas

MHSA – Manual Higiene e Segurança Alimentar

NC – Não Conformidade

LEG – Legislação

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – Produto Acabado

PCC – Pontos Críticos de Controlo

PDCA – Plan-Do-Check-Act

PPRO's – Programa Pré-requisito Operacionais

PCR – Pastelaria & Confeitaria Rolo

PL – Plano

PNC – Produto Não Conforme

SGQSA – Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

SGQ – Sistemas de Gestão da Qualidade

INTRODUÇÃO

Este relatório resulta do estágio profissionalizante do Mestrado em Engenharia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra.

O estágio foi realizado numa das unidades fabris da Pastelaria e Confeitaria Rola, localizada nas Gaeiras, pela qual fui responsável pela gestão de produção e controlo de qualidade, durante 8 meses.

Ao longo do relatório são descritas as tarefas propostas para a realização do estágio e outras em que houve a oportunidade de poder realizar no âmbito do controlo da qualidade e no âmbito do processo fabril.

No âmbito da gestão da produção e do controlo da qualidade foram realizadas diversas tarefas, tais como:

- Acompanhamento diário do processo de fabrico e validação das entregas das encomendas ao cliente;
- Verificação das necessidades de matérias-primas e material de embalagem;
- Acompanhamento dos processos de fabrico e levantamento das necessidades de documentação de apoio para aplicação do Sistema de Segurança Alimentar;
- Realização do estudo HACCP, com base na bibliografia e aplicado à unidade fabril;
- Controlo dos registos e documentos associados;
- Elaboração dos documentos de apoio as formações e concretização das formações propostas.

Este relatório está dividido em cinco capítulos. No primeiro e segundo capítulo é feito um enquadramento teórico/ histórico sobre a Pastelaria e sobre os Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar em geral. De seguida é feita uma apresentação da empresa e dos produtos fabricados e comercializados e também é feita a descrição do processo de fabrico, seguida da apresentação do Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar da empresa. No capítulo final é feita uma descrição mais detalhada das atividades desenvolvidas ao longo do período de estágio.

1. A PASTELARIA



Figura 1 - Ingredientes de Pastelaria

A pastelaria ao longos dos anos foi-se desenvolvendo de uma forma intuitiva/experimental até serem obtidas bases científicas de técnicas e fenómenos rigorosos, o que a torna uma área técnica, multidisciplinar e interdisciplinar.

É considerada uma arte gastronómica, pois para além da técnica existe toda uma sensibilidade estética na conciliação de ingredientes, cores e texturas dos diferentes alimentos que expressam um conceito.

Foi na Grécia que nasceu a arte da pastelaria. Os gregos utilizavam a farinha, o mel, os frutos secos, a pimenta e o vinho para prepararem os seus doces. A pastelaria tem vindo a evoluir, podendo ser mais simples e mais rápida. Foram desenvolvidas novas máquinas e utensílios que contribuíram para o auxílio os pasteleiros.

Na arte vão surgindo renovações com a descoberta de novos ingredientes, surgindo assim novas misturas, sabores e sensações. (ROSA, 2014)

Na história da pastelaria há diferentes vertentes, tais como a pastelaria regional, a pastelaria tradicional, a pastelaria popular, a pastelaria conventual portuguesa, a pastelaria clássica e a pastelaria internacional. Mas atualmente outras vertentes modernas se vão dando a conhecer, tais como a pastelaria de autor, a pastelaria de fusão, pastelaria molecular e pastelaria de reconstrução (ARAÚJO, 2012).

1.1 A HISTÓRIA DA PASTELARIA

Segundo tudo indica, a história da pastelaria é iniciada pelos gregos em data indefinida. No norte da europa, os confeitores da cozinha medieval foram capazes de reproduzir doces, cozidos com pouco tempo e manteiga o que os tornava duros. Dessa época ficaram conhecidas as tortas duras, com vazios chamados de caixões ou “pasta Huff” (técnica de cozedura). Estes eram comidos pelos servos, estes incluíam uma

gema de ovo para o ajudar a tornar a ficar mais agradável para consumir (ROSA, 2014).

As primeiras receitas de pastelaria apareceram até meados do século XVI, estas foram adotadas e adaptadas ao longo dos tempos resultando nas tradições de pastelaria conhecidas para cada região dos vários países.

Mais tarde, a arte da pastelaria foi introduzida em França. Com o aparecimento e utilização do chocolate surgiu uma nova pastelaria, originadora de novas receitas com este ingrediente. Este país tornou-se o grande impulsionador da pastelaria, pois dada a natural tendência e o gosto requintado dos seus pasteleiros que, através dos tempos, cultivaram a arte da pastelaria com grande empenho e dedicação.

Muitos historiadores, consideram Antonin Carême, o grande mestre da pastelaria nos tempos modernos. Uma vez que foi por intermédio dele, que no começo do século XIX a pastelaria teve um período próspero. É graças a Carême que se devem as criações dos célebres “croquembouche”, das “milfeuilles” (mil folhas) ou os segredos do açúcar trabalhado à mão. Após Carême, apareceram homens como Rouget, Leblanc, Jacquet e outros, que aperfeiçoando o estilo deste, deslumbram o meio parisiense com novos métodos de apresentar os seus trabalhos. Nesse período surgiram novidades, tais como o “Saint Honoré”, o “napolitano e muitas outras, que foram o começo da pastelaria moderna e que ainda se mantêm atuais (ARAÚJO, 2012).

Hoje em dia, a pastelaria tem elevada importância na gastronomia mundial, pois trata-se de uma arte que é feita para oferecer momentos de encanto e delícia.



Figura 2 - Exemplos de montras de pastelaria

1.2 PASTELARIA PORTUGUESA

Há muitos anos atrás, a pastelaria portuguesa tinha como base dos bolos a de farinha de bolota e o mel, para além do leite de cabra, visto que nessa época ainda não abundava a farinha de cereais nem sequer era conhecido o açúcar.

A confecção de doces, porem, só ocorria em épocas festivas e tinha como destinatários membros com estatuto social elevado.

Com a chegada dos romanos e seu estabelecimento na Península Ibérica, iniciou-se a implementação dos seus usos e costumes e a utilização de outros produtos até então desconhecidos na região.

Desta forma, os doces confeccionados eram vendidos nas ruas e praças da cidade, já com o uso de farinha de cereais e açúcar. Excepcionalmente, a venda era feita também nas casas de pessoas com mais posses incluindo para estas condimento especial.

Embora a doçaria venha neste período a atingir uma dimensão comercial, tal desenvolvimento acabou por estagnar devido à queda do Império Romano e à devastação da península aquando das invasões por povos do norte da Europa.

Desde a queda do Império Romano, as populações do que restava das grandes cidades, passaram a confeccionar doces por ocasião das grandes festividades. Apenas os mosteiros, devido à sua função de “unidades de produção” e “centros culturais”, detinham o conhecimento de receitas que no esplendor das grandes cidades tinham sido populares. Isto, porque nesses locais existia quem detivesse o conhecimento e porque possuíam os géneros necessários para o efeito, desde a matéria-prima aos registos de antigas receitas.

Contudo, a conquista da Península Ibérica pelos mouros, possibilitou o desenvolvimento da agricultura e do comércio. Foram introduzidos, na zona a sul do Tejo, o cultivo e refinação do açúcar, a laranjeira, o limoeiro e a amendoeira, o que talvez explique a origem da doçaria algarvia, pois existem receitas que remontam a tempos muito antigos. Mais tarde, o desenvolvimento da cana-de-açúcar a partir da ilha da madeira (séc. XV) e a seu tempo, também do Brasil (séc. XVI), possibilitaram a generalização do uso deste género alimentar na doçaria portuguesa. Contudo, o povo raramente incluía os doces nas refeições, continuando a reservar a sua presença para festas ou ocasiões especiais, quer por não haver tempo nem conhecimento para os elaborar, quer por não existir possibilidade de comprar açúcar ou por o mel ser escasso.

A partir do séc. XVI, devido às grandes indústrias açucareiras da Madeira, Açores, Cabo Verde, S. Tomé e Brasil, o preço do açúcar caiu em virtude da abundância do produto e das ligações proporcionadas pelas rotas marítimas. O seu consumo generalizou-se a todos os estratos sociais, não só em Portugal como no resto da Europa. Todavia, os mosteiros e conventos continuaram a ser, até meados do séc. XIX, os principais centros de confeção doceira em Portugal. Com a República e a extinção das ordens religiosas, muitas das receitas centenárias saíram das paredes dos mosteiros e foram passadas para familiares, chegando aos nossos dias, passando de geração em geração.

A produção de pão industrializa-se ao mesmo tempo que a indústria da pastelaria. A pastelaria industrial foi incrementada como a moda citadina dos estabelecimentos hoteleiros em meados do séc. XIX. Com o aumento do nível de vida, o público pôde começar a saborear e produzir os doces em boas condições higiénicas e com baixo custo de produção.

Após a democratização dos preços, das normas de higiene e qualidade, os empresários de pastelaria puderam empregar máquinas apropriadas e locais de trabalho de forma a tornarem o trabalho mais eficaz e com melhores condições de produção.

A pastelaria é uma área que começou com poucos ingredientes e produtos. Com o aparecimento de novos ingredientes e produtos e com a criatividade e inovação, puderam criar-se novos produtos, doces, salgados e pão. Muitos podem ser utilizados para adoçar a boca ou até para “petiscar”. Também as criações de receitas, em que muitas são passadas de geração em geração, permitem assim que certos produtos não se percam e que outros possam ser criados. (ARAÚJO, 2012)

1.3 EVOLUÇÃO DO SECTOR



Figura 3 - Exemplo da inovação do Produto "Rim"

Tendo em conta a crise económica existente em Portugal nos últimos anos, o sector da pastelaria teve uma grande aposta na inovação por parte das empresas que se mantiveram fortes no mercado ao longo dos anos mais trémulos.

Atualmente, a pastelaria nacional é marcada por novas apostas e produtos, conceitos inovadores, novas tecnologias de suporte à produção e confeção e sobretudo, preços acessíveis. O mercado das massas congeladas, que nos últimos anos registou um crescimento superior à média, contribuiu para sustentar um aumento nas vendas. Estas massas estão hoje em dia a substituir os produtos tradicionais do segmento da panificação e pastelaria.

As vendas em Portugal dos sectores de panificação e pastelaria industriais registaram, em 2017, 675 milhões de euros, um crescimento de 3,8% face aos 650 milhões de euros alcançados em 2016. O segmento de massas congeladas teve um crescimento de 5,1% para 205 milhões de euros, o que faz com que se encontre entre os mais ativos (CLARA, 2018).

2. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR

Hoje em dia a qualidade e segurança dos produtos alimentares são aspetos cada vez mais importantes para os consumidores. Para produzir alimentos seguros e com qualidade, é necessária a implementação de sistemas de controlo ao longo de toda a cadeia de fabrico, desde a matéria-prima até à chegada dos produtos ao consumidor final.

Para garantir o padrão de qualidade e segurança nos diversos produtos, processos e/ou serviços é indispensável o estabelecimento de normas. Entre as diversas vantagens da normalização destacam-se as seguintes: melhoria da qualidade, uniformização do trabalho, vantagens económicas para as empresas e proteção dos interesses do consumidor.

A certificação para uma empresa, assegura que os seus processos são geridos e controlados de forma adequada, tendo em conta a qualidade pretendida.

A obtenção da certificação, tanto pela ISO 9001 e ISO 22000, colocam uma empresa na linha da frente, visto que estas duas normas se complementam para uma gestão empresarial eficiente e eficaz no sector alimentar.

A implementação destas duas normas permite aos colaboradores melhorar as técnicas de fabrico para produzirem o melhor produto, mais seguro, de forma a satisfazer todos os fornecedores, conquistar novos clientes e fidelizar os atuais.

2.1 NORMA ISO 9001

A ISO 9001 é a norma da Qualidade mais abrangente e por isso é a mais utilizada mundialmente, constituindo-se assim uma referência internacional para a Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade.

A adoção de um SGQ é, segundo a ISO 9001, uma decisão estratégica da Organização, ou seja, permite demonstrar o compromisso das organizações com a qualidade e satisfação dos seus clientes, reforçando a imagem institucional e

acompanhamento do mercado em constante evolução. Serve assim um propósito específico para a obtenção de resultados (ISO 9001:2008).

A norma tem como principal objetivo fazer com que as empresas por ela certificadas utilizem uma abordagem por processos, representado na Figura 4, incorporando assim, a metodologia Plan-Do-Check-Act (PDCA) de melhoria contínua e integra o pensamento baseado em risco. Este pensamento permite à organização reduzir os fatores que podem provocar desvios em relação aos resultados planeados, tendo em vista implementar controlos preventivos para minimizar esses efeitos negativos. Assim sendo, o processo consiste numa ou mais operações que transformam entradas (inputs) em saídas (outputs). Desta forma, verificou-se que uma das vantagens da abordagem por processos, que é o controlo passo-a-passo, o que confere uma interligação dos processos individuais dentro do mesmo sistema de processos (FERNANDES et al, 2012).

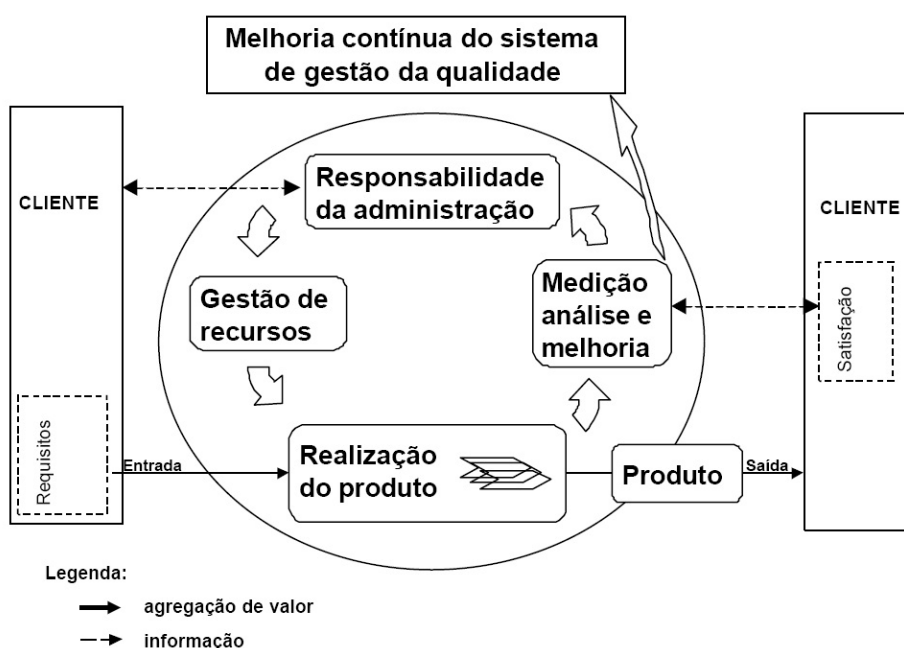


Figura 4 - Modelo de um Sistema de Gestão da Qualidade Baseado em Processos (ISO 9001:2008)

A metodologia PDCA, representada na Figura 5, tem por objetivo tornar mais claros e ágeis os processos envolvidos e divide-se em quatro etapas principais. O ciclo inicia-se pelo planejar (Plan), ou seja, estabelecer os objetivos e processos necessários para apresentar resultados de acordo com os requisitos do cliente e as políticas da organização. Em seguida, passa-se para a ação ou conjunto de ações (Do), executar/implementar os processos. A verificação (Check) é o passo seguinte para verificar se

o que foi feito estava de acordo com o planeado face à política, objetivos e requisitos para o produto, e reportar os resultados. Por fim, atuar (Act), empreender ações para a melhorar continuamente o desempenho dos processos, incluindo a revisão de todo o sistema para determinar com eficácia que este funciona, está atualizado e é adequado (ISO 9001:2008).

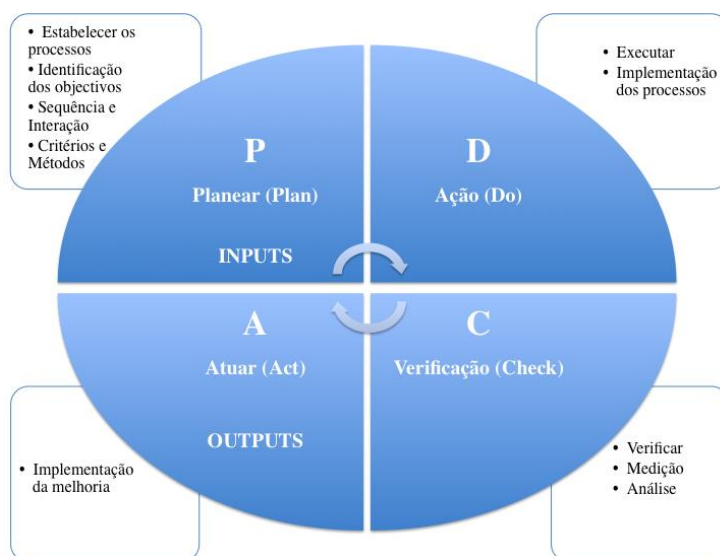


Figura 5 - Ciclo PDCA aplicado à NP EN ISO 9001:2008

A Certificação de um o Sistema de Gestão da Qualidade encerra inúmeras oportunidades para as organizações melhorarem os seus processos, produtos e serviços, em sintonia com a orientação estratégica, com o alcance dos seus objetivos e, sobretudo, com as necessidades e expectativas dos seus clientes. É desta forma, reconhecido o esforço da organização em assegurar a conformidade dos seus produtos e/ou serviços e a satisfação dos seus clientes e outras partes interessadas (ISO 9001:2008).

Um Sistema de Gestão da Qualidade Certificado permite, entre outros aspetos:

- Melhorar o desempenho da organização;
- Melhorar a capacidade de fornecer, de forma consistente, produtos e serviços que satisfaçam tanto os requisitos dos clientes como as exigências estatutárias regulamentares aplicáveis;
- Foco no aumento da satisfação do cliente;
- Tratar os riscos e oportunidades;
- Fidelizar e captar novos clientes;
- O acesso a novos mercados;

- Uma confiança acrescida nos processos de concessão, planeamento, produção do produto e / ou fornecimento do serviço;
- Maior notoriedade e melhoria de imagem perante o mercado e sociedade em geral;
- Em suma, que seja assegurada não só a fidelização do cliente, mas também a competitividade e o desenvolvimento sustentável da organização.

A ISO 9001 é baseada na satisfação dos clientes e vai sempre de encontro aos seus requisitos. No entanto, esta norma é geral e pretende-se que seja aplicada a qualquer organização, não estando diretamente vocacionada para garantir a segurança alimentar (APCER, ISO 9001).

2.2 NORMA ISO 22000

Em setembro de 2015 foi publicada, oficialmente, a norma ISO 22000:2005 – Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar que contem requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar para harmonizar as várias directrizes relacionadas com sistemas de segurança alimentar. Esta norma é complementada com duas especificações técnicas, a ISO/TS 22004 que fornece as orientações para a implementação da norma e a ISO/TS 22003 responsável por estabelecer os requisitos de certificação para entidades externas. Em 2007 foi publicada a ISO 22005 que estabelece requisitos para a rastreabilidade na cadeia alimentar humana e animal e em 2009 foi publicada a ISO/CD 22006 que dá orientações para ajudar os produtores de culturas na aprovação da ISO 9001:2008 para os processos de produção agrícola.

A ISO 22000:2005 foi elaborada em colaboração entre o comité técnico da ISO, ISO/TC 34 “Agricultural Food Products” e o comité de Normalização Europeia CEN/SS C01 “Food Products”, pelo que é, simultaneamente, uma norma internacional ISO e uma norma europeia EN.

A NP EN ISO 22000:2005 permite às organizações integrar o sistema de gestão da segurança alimentar com outros sistemas de gestão. Embora não seja explícito na norma, a abordagem por processos está implícita na estrutura da norma e na

metodologia HACCP, sendo recomendada pela ISO 9001:2008 em que refere que “Uma vantagem da abordagem por processos é o controlo passo-a-passo que proporciona sobre a interligação dos processos individuais dentro do sistema de processos, bem como sobre a sua combinação e interação”. A metodologia PDCA também pode ser aplicada à ISO 22000, que tem como objetivo a melhoria contínua. Esta norma Internacional especifica os requisitos de um sistema de gestão da segurança alimentar combinando quatro elementos chave, representados na Figura 6, geralmente reconhecidos como essenciais, que permitem demonstrar habilidade em encontrar os perigos, com o objetivo de garantir que o alimento é seguro até ao momento do consumo final. (APCER, 2011)



Figura 6 - Principais elementos da norma ISO 22000

A norma ISO 22000 é dividida em oito secções:

1. Campo de aplicação
2. Referencia normativa
3. Termos e definições
4. Sistema de gestão da segurança alimentar
5. Responsabilidade da gestão
6. Gestão de recursos
7. Planeamento e realização de produtos seguros
8. Validação, Verificação e Melhoria

A ISO 22000 é uma ferramenta para a implementação e certificação do sistema HACCP e dos seus pré-requisitos. Foi alinhada inicialmente com a NP EN ISO 9001:2000, tendo uma estrutura muito similar às da série 9000, o que permite uma fácil interação.

A publicação da NP EN ISO 9001:2008 permitiu o esclarecimento de conceitos comuns aos dois referenciais. As maiores diferenças entre elas encontram-se nas secções 7 e 8. O processo de planeamento e realização de produtos seguros, secção 7, é uma combinação entre os programas de pré-requisitos e as etapas de implementação do sistema HACCP, conforme descritos pela Comissão do *Codex Alimentarius*.

Uma das principais diferenças entre esta norma e outros referenciais da segurança alimentar é a ausência de uma lista detalhada dos requisitos de boas práticas. Em vez disso, remete para a implementação de boas práticas internacionalmente reconhecidas, como é o caso das que se encontram no *Codex Alimentarius*.

A sua amplitude é uma das principais vantagens da ISO 22000 quando comparada a outros referenciais de segurança alimentar, uma vez que se pode aplicar a todos os sectores da cadeia alimentar, incluindo a produção de embalagens que estejam em contacto com géneros alimentícios, o fornecimento de produtos de higiene, etc.

Uma organização certificada por esta norma demonstra ao mercado que tem um sistema de gestão da segurança alimentar com capacidade de fornecer produtos seguros, ou que resultem em produtos seguros para o consumidor, quando usados segundo a utilização prevista, em conformidade com requisitos legais e regulamentares, bem como os dos clientes, relacionados com a segurança alimentar. (APCER, 2011)

Entre os benefícios da certificação de acordo com a norma ISO 22000 destacam-se:

- A definição de requisitos genéricos da norma, que permite uma flexibilidade das metodologias a implementar;
- Otimização da gestão dos recursos e melhoria da eficiência na produção de alimentos seguros;
- Aumento da confiança dos clientes e consumidores, pela adoção de padrões elevados de conformidade alimentar (APCER, ISO 22000:2005).

2.3 SISTEMA HACCP

Uma vez que a ISO 22000 combina os princípios do HACCP é fundamental uma pequena abordagem a este tema.

O sistema HACCP é o sistema preventivo de controlo da segurança alimentar, através do qual se identifica os perigos específicos e as medidas preventivas para o seu controlo em todas as etapas de fabrico/ produção desde a receção até ao consumo, prevenindo assim eventuais problemas e elevando a segurança do produto final com uma relação eficiência/custo muito mais favorável. Este sistema, torna-se assim o mais eficiente na deteção e controlo dos perigos alimentares, levando esses perigos a valores aceitáveis no produto final.

Esta metodologia é recomendada para empresas do sector alimentar, desde 1980, por organizações como a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas dos Alimentos (ICMSF) e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO).

O Comité da Higiene dos Alimentos da Comissão do Codex Alimentarius publicou, em 1993, um Guia para aplicação do Sistema HACCP. Também em 1993 a União Europeia aprovou a diretiva 93/43 do conselho de 14 de junho, tendo esta sido transposta para o Direito Nacional através do Decreto-Lei nº67/98, de 18 de março.

A capacidade de determinada organização para implementar o HACCP está dependente do seu grau de cumprimento das Boas Práticas de Fabrico e das Boas Práticas de Higiene. (PINTO e NEVES, 2010)

São vários os benefícios resultantes da aplicação do HACCP, sendo de realçar os seguintes:

- Pode ser aplicado em todos os sectores da indústria alimentar;
- Proporciona a avaliação sistemática de todos os aspetos da segurança alimentar desde as matérias-primas até ao produto final;
- Permite a redução de custos operacionais, diminuindo a necessidade de destruição ou reprocessamento do produto final por questões de segurança;
- Aumenta a confiança na segurança e inocuidade dos alimentos por parte dos consumidores;
- Implica o envolvimento e empenho de todos os intervenientes;
- Reforça as relações de confiança entre produtores, indústria transformadora e

autoridades oficiais;

- Direciona os recursos humanos e materiais para os pontos-chave do processo;
- Pode ser usado como prova de defesa contra ações legais;
- Proporciona uma evidência documentada do controlo do processo de fabrico, no que se refere à segurança dos alimentos. Demonstra o cumprimento das especificações, normas e requisitos legais, facilitando a avaliação de situações não conformes.

A estes benefícios contrapõem-se algumas dificuldades que podem condicionar a aplicação deste sistema, sendo de realçar as seguintes:

- Custo inicial que as empresas terão de suportar para a implementação do sistema, dada a necessidade de recursos técnicos e materiais, nem sempre existentes ou disponíveis, especialmente nas empresas de pequena dimensão;
- Resistência à mudança / alteração de práticas e hábitos;
- A constante necessidade de atualização de conhecimentos por parte de todos os intervenientes.

O sistema HACCP consiste num sistema baseado na identificação e avaliação de perigos e na implementação de medidas de controlo, focadas na prevenção, de modo a garantir a segurança dos alimentos. Os perigos podem ter origem microbiológica, química ou física, podendo ocorrer durante todas as fases do processo, desde a receção das matérias-primas até ao produto final. Depois de identificados os perigos, e onde estes podem ocorrer, identifica-se os PCC's, ou seja, os pontos críticos de controlo (PINTO e NEVES, 2010).

Antes da implementação de um sistema HACCP, existem pré-requisitos que devem estar garantidos:

- ✓ Instalações;
- ✓ Equipamentos, utensílios e superfícies em contacto com os géneros alimentícios;
- ✓ Higienização;
- ✓ Controlo de Pragas;
- ✓ Abastecimento de Água;
- ✓ Gestão de Resíduos;

- ✓ Receção e Armazenamento da matéria-prima;
- ✓ Transporte;
- ✓ Saúde e Higiene pessoal;
- ✓ Formação;
- ✓ Boas Práticas de Fabrico.

Estes requisitos têm de ser cumpridos para se poder implementar um sistema HACCP.

No desenvolvimento e aplicação do plano HACCP foram tidos em conta 7 princípios fundamentais (PINTO e NEVES, 2010):

PRINCÍPIO 1 – Identificação de perigos e medidas preventivas.

PRINCÍPIO 2 - Determinação dos pontos críticos de controlo (PCC's).

PRINCÍPIO 3 – Estabelecimento dos limites críticos para cada ponto crítico de controlo (PCC).

PRINCÍPIO 4 - Estabelecimento de procedimentos de monitorização para controlo de cada ponto crítico.

PRINCÍPIO 5 - Estabelecimento das ações corretivas a tomar quando num dado ponto crítico de controlo (PCC) se encontra fora dos níveis aceitáveis.

PRINCÍPIO 6 - Estabelecimento de procedimentos para a verificação que evidenciem que o sistema HACC funciona efetivamente.

PRINCÍPIO 7 - Estabelecimento de sistemas de registo e arquivo de dados que documentem todo o plano HACCP.

De acordo com as recomendações do Codex Alimentarius, a aplicação prática dos princípios referidos anteriormente foi desenvolvida em 14 etapas lógicas e sequenciais, que se encontram apresentadas na Tabela 2.

Tabela 1 - Etapas lógicas da aplicação dos princípios fundamentais do HACCP

ETAPAS PRELIMINARES	1. ^a Etapa - Definição do âmbito do plano HACCP
	2. ^a Etapa - Formação da equipa HACCP
	3. ^a Etapa - Descrição do produto
	4. ^a Etapa - Identificação do uso pretendido do produto
	5. ^a Etapa - Elaboração do fluxograma
	6. ^a Etapa - Verificação in loco do fluxograma
PRINCÍPIOS DO HACCP	7. ^a Etapa - Identificação dos perigos, avaliação da sua severidade, e especificação das medidas preventivas (Princípio 1)
	8. ^a Etapa - Identificação dos Pontos Críticos de Controlo (PCC's) (Princípio 2)
	9. ^a Etapa - Especificação de critérios (limites e tolerâncias) para cada PCC (Princípio 3)
	10. ^a Etapa - Estabelecimento e implementação de procedimentos de monitorização para controlo dos PCC's (Princípio 4)
	11. ^a Etapa - Estabelecimento de ações corretivas quando num dado PCC se identifica um desvio (Princípio 5)
	12. ^a Etapa - Estabelecimento de procedimentos para verificação do sistema HACCP (Princípio 6)
	13. ^a Etapa - Estabelecimento de sistemas de registo e arquivo que documentem o plano HACCP (Princípio 7)
AVALIAÇÃO DO SISTEMA	14. ^a Etapa - Revisão do plano HACCP

3. PASTELARIA ROLO



Figura 7 - Pastelaria & Confeitaria Rolo

A Pastelaria & Confeitaria Rolo, foi fundada em 25 de outubro de 1995, conta, portanto, com experiência na área da pastelaria e confeitaria.

A alta qualidade da pastelaria sempre foi o principal objetivo.

A Pastelaria & Confeitaria Rolo, começou por ser composta por uma estrutura familiar e artesanal, empregando inicialmente 12 pessoas. No entanto, rapidamente aumentou a sua estrutura e passou a empregar cerca de 60 pessoas.

Em 2002, dada a complexidade e a competitividade do mercado, bem como a exigência dos seus clientes, a Pastelaria & Confeitaria Rolo, foi forçada a investir em tecnologia de ponta: Linhas Industriais completamente automatizadas.

Esta transição, envolveu recursos humanos mais especializados e qualificados, investindo assim fortemente na formação.

É uma empresa Portuguesa com capacidade de produção em cerca de 1.600.000 toneladas por Ano. As instalações da sede da empresa situam-se em Mafra (Alqueidão – Igreja Nova), tendo a área do Complexo Industrial 8500 m² sendo 5.000 m² área de construção.

Em janeiro de 2008 iniciou-se a construção de uma nova fábrica de produção de semifrios. Essa situa-se na zona Industrial de Gaeiras, em Óbidos. Em junho de 2008, a empresa de semifrios iniciou a sua atividade com apenas 5 pessoas. Rapidamente houve a necessidade de aumentar os recursos humanos para 15 pessoas de maneira a responder à sua afirmação neste segmento de mercado.

Em 2011 uma nova unidade destinada a produção de crepes, iniciou a laboração, para também, dessa forma se adaptar às exigências do mercado.

A remodelação de uma das fábricas já existentes na zona industrial de Gaeiras, em Óbidos, foi concluída em 2016, iniciando a sua laboração com a produção de Bolos d'Avó, Tartes e Pão-de-Ló. Esta iniciou a sua atividade com o apoio de 10 colaboradores.

A Pastelaria & Confeitaria Rolo assume como principais pilares, o controlo da qualidade e a aplicação das boas práticas higiene e segurança alimentar aplicado ao sector, como forma de alcançar a confiança e a preferência dos seus clientes e consumidores numa perspetiva de longo prazo.

3.1 PRODUTOS FABRICADOS

A Pastelaria e Confeitaria Rolo – Lote 4, Unidade de Bolos d'Avó, Tartes e Pão-de-ló, fabrica uma vasta gama de produtos, os quais são:

- Bolos d'Avó
 - o Bolo d'Avó de Chocolate 500g e 700g
 - o Bolo d'Avó de Laranja 500g e 700g
 - o Bolo d'Avó de Noz 500g e 700g
 - o Bolo d'Avó de Mármore 700g
- Pão-de-ló
- Tartes
 - o Tarte de Coco 400g
 - o Tarte de Amêndoa Laminada 400g
 - o Tarte de Maçã 400g
 - o Tarte de Chocolate Marmorizada 400g
 - o Tarte de Brigadeiro 400g



Figura 8 - Pão-de-ló



Figura 9 - Bolo d'Avó de Chocolate 500g



Figura 10 - Bolo d'Avó de Chocolate 700g



Figura 11 - Tarte de Maçã 400g

3.2 PROCESSO DE FABRICO – BOLOS D'AVÓ

O processo de fabrico dos diferentes tipos de produtos fabricados é bastante semelhante. Existe apenas alteração ao nível de algumas matérias-primas e da decoração/ apresentação dos produtos. Na Figura 12 esta representado o fluxograma do processo de fabrico do bolo d'avó de chocolate 500g e 700g.

O processo de fabrico tem início com chegada das matérias-primas às instalações da Pastelaria e Confeitaria Rolo, onde são verificadas e registadas todas as condições de transporte inerentes a cada matéria-prima (anexo II).

O armazenamento das matérias-primas refere-se ao período de armazenamento e às condições em que o produto se encontra armazenado (temperatura, local, embalagens abertas ou fechadas, entre outros).

Para se dar início a produção a primeira etapa é a da pesagem/ dosagem manual dos ingredientes, que consiste em retirar os ingredientes (matérias-primas) das suas embalagens, com auxílio de utensílios apropriados para o efeito e à colocação dos mesmos na balança (anexo III). De seguida, os ingredientes pesados seguem para a etapa da batidura, que consiste na mistura dos ingredientes na amassadeira.

A etapa de depósito, à fase onde é depositado o produto desmoldante (desmoldante) para posterior vaporização das formas. De seguida tem-se a pintura das formas com o desmoldante, onde há a vaporização das formas com o desmoldante através da pistola de ar.

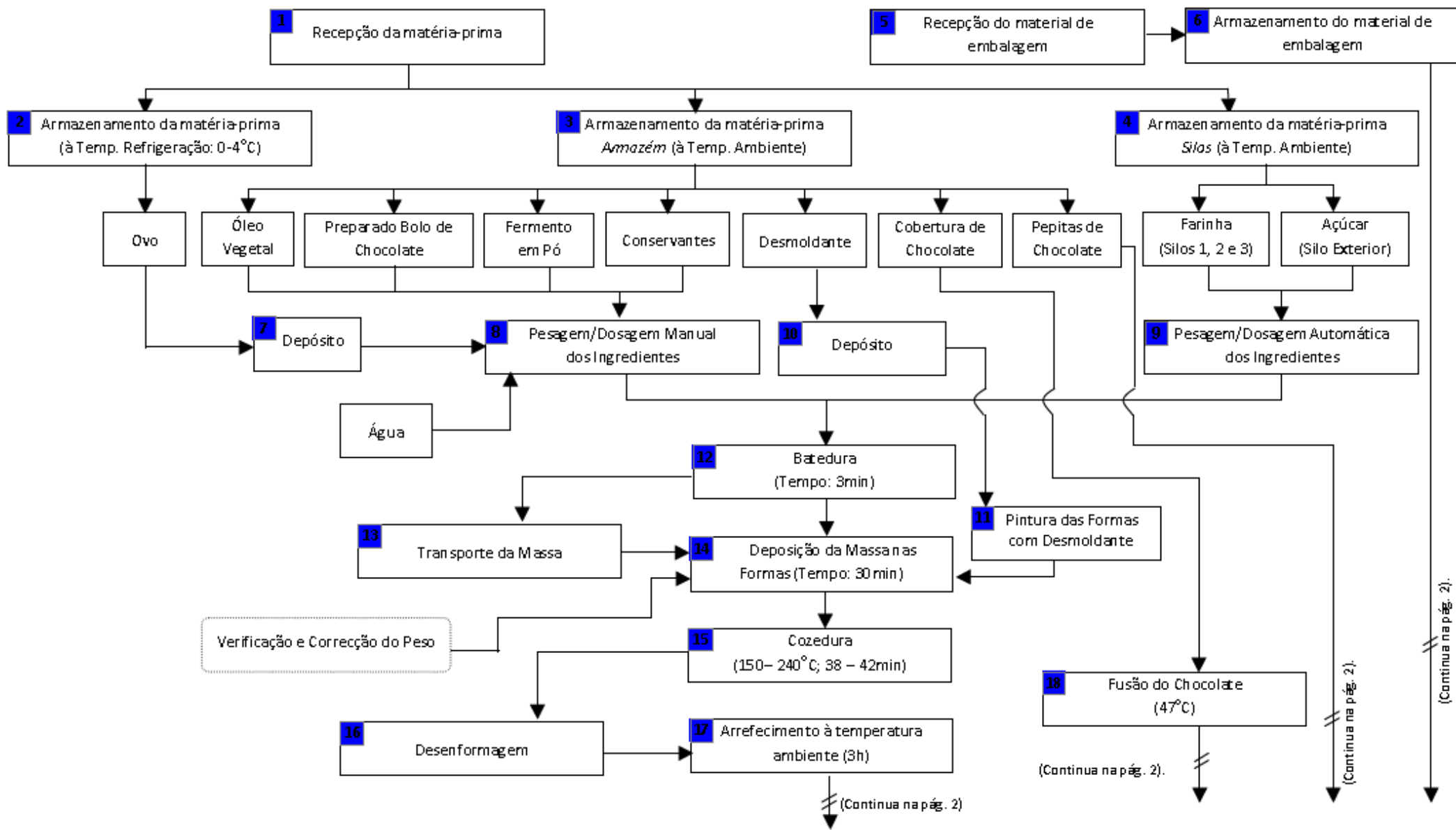
Após terminado o tempo de batidura existe o transporte da massa até à depositadora. Nesta dá-se início a uma outra etapa do processo de fabrico, a deposição da massa nas formas, na qual ocorre a descarga de massa nas formas com o peso correspondente. No decorrer desta etapa os colaboradores devem ir controlando manualmente o peso das formas, garantindo assim o peso final do bolo. De seguida, a etapa de cozedura consiste na colocação das formas no forno à temperatura de 150 a 280°C durante 27 - 50min dependendo do produto. Após a cozedura existe o arrefecimento, que é o tempo de repouso do produto para que a sua temperatura baixe para a temperatura ambiente (anexo VIII).

A etapa seguinte é o embalamento, onde o bolo é colocado nas cuvetes respetivas, sendo as mesmas fechadas. Posteriormente segue-se a rotulagem onde há à colocação das cuvetes no tapete da etiquetadora, para que esta grave o lote e a validade do

produto na etiqueta e a estampe na caixa. De seguida as cuvetes passam pelo detetor de metais.

Faz parte ainda do processo de fabrico o acondicionamento/ rotulagem. Nesta fase os colaboradores que estão no final da linha de etiquetagem confirmam se tudo está conforme, para que seja possível colocá-los nas caixas respetivas, fechando-as e rotulando-as.

Depois existe a paletização, que consiste na colocação das caixas conforme a logística do produto, o armazenamento onde há a colocação das paletes na zona de carga para a sua posterior expedição. E por fim temos a expedição do produto, onde há o carregamento do produto acabado com destino ao cliente.



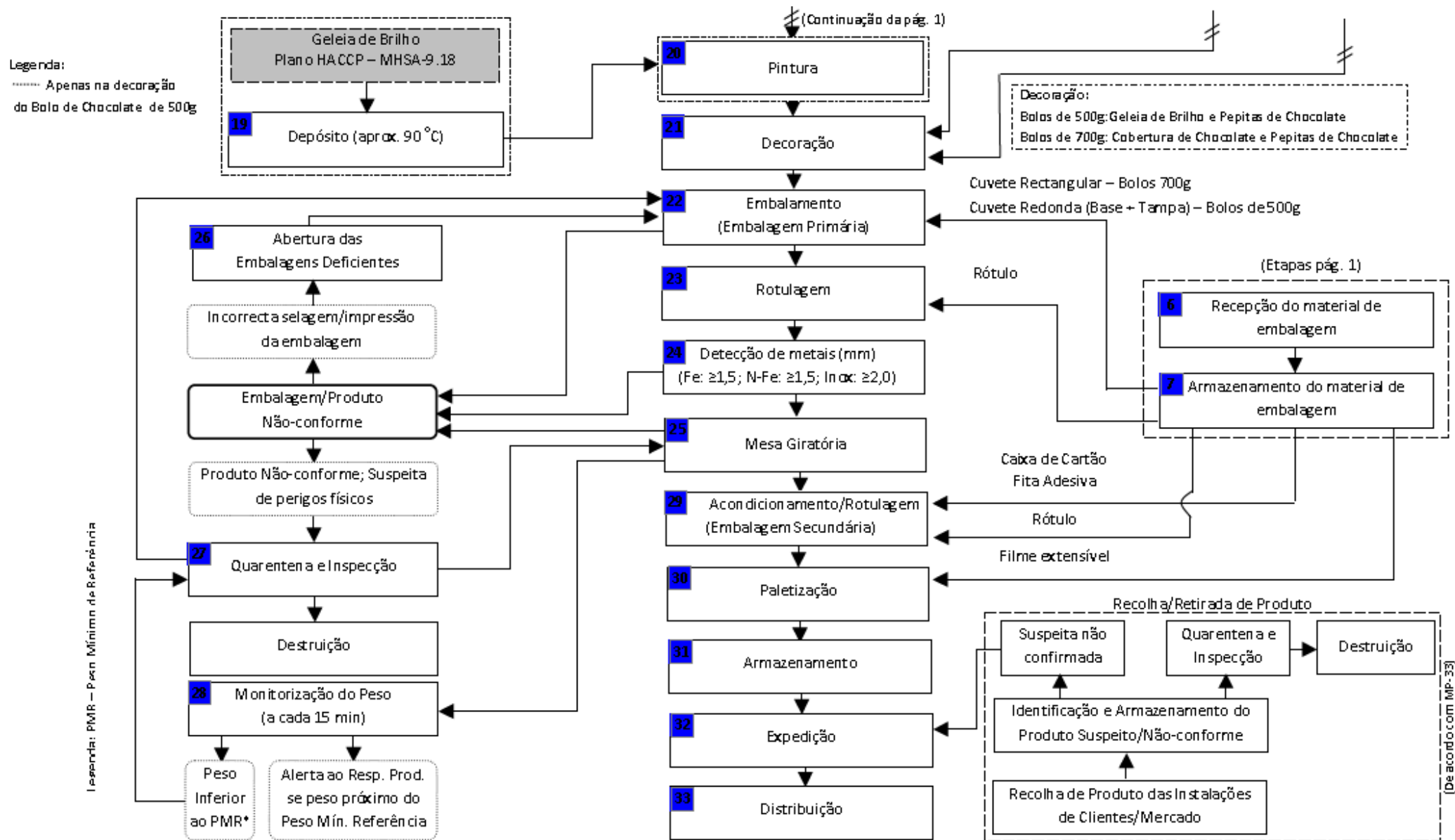


Figura 12 - Fluxograma de fabrico de bolos d'Avó de Chocolate 500g e 700g

4. GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR NA PASTELARIA ROLO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar o sistema da gestão da qualidade e segurança alimentar da empresa, descrevendo os produtos fabricados, a política da qualidade aplicada e seus princípios e processos chave de gestão e suporte.

4.1 ENQUADRAMENTO DA EMPRESA

O sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar é aplicável aos processos dos produtos fabricados.

Este Sistema aplica-se as linhas de produção e embalagem em todas as fases, desde a receção da matéria-prima até à chegada ao cliente.

A Pastelaria Rolo procura uma constante melhoria da qualidade e segurança alimentar na produção e prestação dos seus serviços, tendo os seguintes princípios:

- Contribuir para um elevado nível de satisfação dos consumidores;
- Definir de um modo claro para todos os colaboradores as regras de boas práticas de higiene e segurança alimentar;
- Garantir a segurança dos produtos através da identificação de potenciais riscos e respetivas medidas de controlo;
- Garantir a produção de alimentos seguros para o consumidor;
- Garantir o cumprimento dos requisitos legais, regulamentares e estatutários em vigor;
- Garantir a conformidade dos produtos fabricados e comercializados pela Pastelaria e Confeitaria Rolo.

A Pastelaria Rolo é composta vários departamentos, tendo cada um deles várias partições associadas, sendo que todos são fundamentais para o funcionamento da empresa. Estes departamentos são apresentados no organigrama da Figura 13.

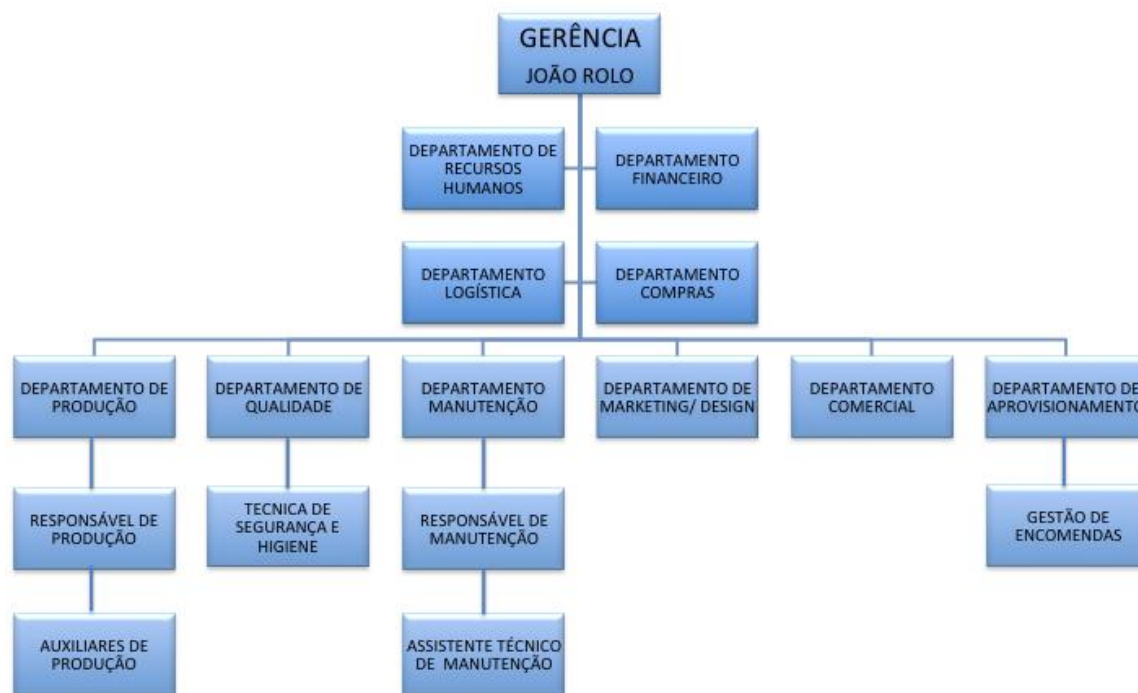


Figura 13 - organigrama da Pastelaria & Confeitaria Rolo

A gestão documental é um ponto fundamental na Pastelaria & Confeitaria Rolo. A hierarquia dos documentos está representada na Figura 14. Esta gestão documental está organizada de acordo com as necessidades da Pastelaria & Confeitaria Rolo e os requisitos da norma ISO 9001.

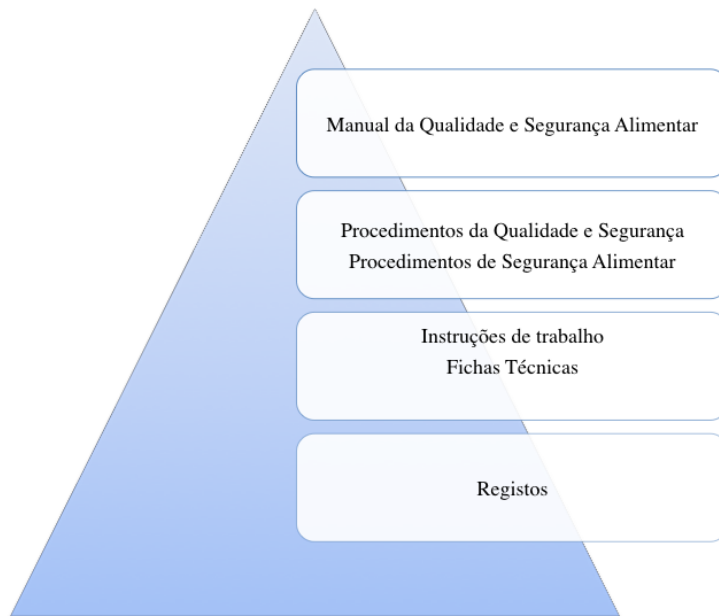


Figura 14 - Estrutura documental da Pastelaria & Confeitaria Rolo

A política da qualidade é assegurada pela gestão de topo sendo esta a responsável pelo cumprimento dos requisitos abrangidos pela organização.

A documentação detalhada sobre o modo de execução de cada uma das suas atividades, através da elaboração dos respetivos procedimentos, deve ser complementada por informações adicionais, designadas “Instruções de trabalho”, necessárias a quem executa as atividades do processo. As instruções de trabalho da empresa são vocacionadas para cada secção, ou seja, existem para produção, embalagem, manutenção e as fichas técnicas são específicas para cada produto fabricado. Todos os produtos designados como mercadorias, possuem ficha técnica, facultada pelos fornecedores.

Todos os processos da Pastelaria Rolo possuem Procedimentos, Instruções de Trabalho e Registos associados e cabe à equipa de gestão da Qualidade assegurar as suas constantes revisões e atualizações.

O SGQSA da Pastelaria e Confeitaria Rolo também inclui os requisitos impostos pela norma ISO 22000 e assim, os planos da qualidade são:

- Plano HACCP;
- Plano de Monitorização;
- Plano de Auditorias Internas;
- Plano de Manutenção Preventiva;

- Plano de Objetivos da Qualidade;
- Plano de Higienização de Equipamentos;
- Plano de Higienização de Instalações;
- Plano de Calibração/ verificação;
- Plano de Formação;
- Análise de perigos no processo de fabrico;
- Plano de verificação de PPR's e PPRO's.

Como conclusão, o SGQSA da Pastelaria Rolo tem como principal objetivo assegurar a segurança dos produtos alimentares que produz e a satisfação dos clientes.

5. TRABALHO DESENVOLVIDO NA PASTELARIA ROLO

Neste capítulo serão descritas com maior detalhe, algumas das tarefas realizadas ao longo do estágio.

O trabalho desenvolvido foi criado de raiz, uma vez que o Lote 4, abriu portas após algumas remodelações e os produtos a produzir foram transferidos de outras fábricas do grupo.

5.1 MANUAL DA QUALIDADE

Uma das tarefas iniciais que o candidato desenvolveu passou pela elaboração do Manual de Qualidade Alimentar. O objetivo de um Manual de Qualidade Alimentar é definir as normas de higiene e segurança alimentar, bem como os controlos necessários para assegurar o cumprimento destas mesmas normas. O manual descreve assim o sistema estabelecido pela Pastelaria e Confeitaria Rolo, de forma a evitar ou minimizar os riscos de contaminação física, química e microbiológica dos produtos comercializados e, garantir a segurança dos mesmos.

Este é dirigido a todos os interessados do ramo alimentar que solicitem interesse pela sua consulta, assim como também a todos os colaboradores da Pastelaria e Confeitaria Rolo que, participam direta ou indiretamente no processamento dos produtos.

Um Manual de Qualidade Alimentar deverá ser visto como um mecanismo de apoio, na aplicação dos requisitos do sistema HACCP, bem como na redução da ocorrência de toxinfecções alimentares.

Os principais objetivos de um Manual da Qualidade são:

- Definir de um modo claro para todos os colaboradores as regras de boas práticas de higiene e segurança alimentar;
- Garantir a segurança dos produtos através da identificação de potenciais riscos e respetivas medidas de controlo;
- Garantir a produção de alimentos seguros para o consumidor;
- Garantir o cumprimento dos requisitos legais, regulamentares e estatutários em vigor;

- Garantir a conformidade dos produtos fabricados e comercializados pela Pastelaria e Confeitaria Rolo de acordo com os requisitos definidos.

O Manual de Segurança Alimentar está estruturado em quatro capítulos. No capítulo I são descritos o objetivo do manual, a forma como está organizado e a metodologia da sua gestão. No capítulo II é apresentada a empresa e descritos de forma sintética os processos de produção. No capítulo III encontram-se descritos os pré-requisitos necessários à implementação eficaz do sistema HACCP na empresa. No capítulo IV são descritos os passos de implementação do sistema HACCP no Lote 4, pertencente ao Grupo Pastelaria e Confeitaria Rolo.

Para a elaboração do Manual de Qualidade Alimentar foi tido em conta o Decreto-Lei n.º 67/98, de 18 de março, o Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à Higiene dos Géneros Alimentícios e apoia-se em referenciais normativos como a ISO 9001 e 22000.

Para desenvolver o sistema utilizou-se o método de HACCP definido no “Codex Alimentarius – Annex to CAC/RCP 1” e do Regulamento 852/2004 que define as Regras Higiene para géneros alimentícios.

Sempre que as alterações afetem uma parte substancial do manual ou quando o número de revisões efetuadas o justificar (após cinco revisões de um capítulo), o manual é reeditado.

Em termos de gestão do MHSA são tidas em conta as seguintes regras:

- a numeração da edição inicia-se em 01, sendo atribuída uma numeração sequencial, sempre que ocorra qualquer alteração no Capítulo do Manual;
- as edições em vigor dos Capítulos que constituem o MHSA estão referidas no impresso IMP_04-001 - Controlo Documentos;
- a gestão do MHSA é da Responsabilidade do Departamento Qualidade e Segurança Alimentar.

Cada capítulo refere no “Cabeçalho”:

- Identificação da Empresa;
- A identificação do título do Capítulo no qual se encontra inserido;
- O nº Edição;
- Codificação;
- Data

Cada capítulo refere no Rodapé:

- Assinatura de quem Elaborou e Aprovou e a respetiva data;
- O nº da página e o nº total de páginas;

O sistema de codificação dos documentos identifica de forma clara o tipo de documento a que corresponde através das seguintes siglas (MHSA – Manual de Higiene e Segurança Alimentar; IMP- Impresso; PL- Plano e EP- Especificação; IT- Instruções de Trabalho; ID- Identificações Internas; ETP - Especificação Técnica Produto) e o lote da unidade fabril a que corresponde (Ex: MHSA_ 04 - MHSA “Manual de Higiene e Segurança Alimentar; 04 quer dizer que o manual corresponde ao Lote 4. A codificação para os documentos anexos é efetuada por ordem sequencial de elaboração antecedida por siglas de identificação do documento.

Cada capítulo é considerado como um documento e deve ser substituído na íntegra mesmo que apenas uma pequena parte do texto seja alterada.

A Edição contempla o resultado da análise dos elementos recolhidos durante o processo de verificação do Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar e, a necessidade de atualização do mesmo adaptando-se a novos procedimentos, mudanças de produtos e a novos perigos.

Existe também uma Listagem onde constam todos os documentos que fazem parte do Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar, registado no documento MHSA.xls – Listagem de Documentos, onde conta a seguinte informação: Código do Documento; Descrição; Edição; Data; Tempo Máximo de Arquivo; Local e Responsável.

O Manual da Qualidade após comunicação à gerência é disponibilizado na pasta partilhada como cópia não controlada. A partir deste momento a DSQA não se responsabiliza pelo controlo sobre o mesmo. Contudo, o mesmo é disponibilizado em formato papel estando disponível a todos os colaboradores da unidade.

O DQSA é o responsável pela recolha e destruição dos documentos obsoletos, comunicando e divulgando a atualização ou emissão para a atualização de um novo documento. Os documentos obsoletos serão guardados numa pasta no sistema informático designada por “Documentos Obsoletos”.

A revisão integral do Manual de Higiene e Segurança Alimentar é efetuada anualmente, juntamente com a revisão do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar.

5.2 CONTROLO DOCUMENTAL

Os documentos requeridos pelo sistema de gestão da qualidade devem ser controlados (NP ISO 9001:2008). Desta forma, uma das tarefas desenvolvidas foi elaborar e posteriormente fazer o controlo documental dos documentos contíguos ao sistema da qualidade.

A realização das fichas técnicas dos produtos fabricados, foi também uma das tarefas desenvolvidas. Nestas é necessário dar maior atenção aos aspetos respeitantes a ingredientes e composição nutricional. Entre as principais alterações, é fundamental na rotulagem dar destaque a substâncias potencialmente alérgicas, informações sobre as quantidades nutricionais e o valor energético passam a ser expressas por 100 g ou por 100 ml, podendo adicionalmente ser referidas por porção.

Em dezembro de 2014, o Regulamento (UE) N°1169/2011 de 25 de outubro do Parlamento Europeu aprovou novas regras de rotulagem dos alimentos, passando esta a ser mais clara e legível para permitir aos consumidores escolherem mais facilmente o que pretendem adquirir (ACIP, 2015).

De acordo com o Regulamento (UE) N° 1169/2011, art.º 21, no que diz respeito à rotulagem de certas substâncias ou produtos que provocam alergias ou intolerâncias, estas devem ser indicadas na lista de ingredientes com uma referência clara ao nome da substância ou do produto e deve ser realçada através de uma grafia que a distinga claramente da restante lista de ingredientes, por exemplo, através dos caracteres, do estilo ou da cor do fundo.

Portanto, em todas as fichas técnicas na lista de ingredientes foram salientadas em letras maiúsculas e a negrito as palavras dos produtos que provocam alergias ou intolerâncias e colocando também a frase “Contêm Glúten” e se for o caso, a menção de pode conter vestígios de outros alérgenos. No anexo IX é representado um exemplo de uma ficha técnica, onde se pode visualizar estas especificações.

Complementarmente a esta tarefa, foi necessário também realizar a rotulagem das embalagens do produto final.

Outras funções necessárias foram a elaboração e simplificação dos Procedimentos e Instruções de trabalho inerentes à Gestão de Qualidade e o Manual de Qualidade, com o intuito e o objetivo de melhorar os seus processos.

Para a elaboração destes foi necessário passar por todos os sectores da fábrica e recolher informações com os colaboradores dos mesmos. Como exemplo, o manual da organização faz parte da documentação inerente ao sistema da qualidade e tem como objetivo descrever a estrutura da Pastelaria Rolo, as responsabilidades e requisitos mínimos, bem como o plano de substituição das funções da empresa. O mecanismo de revisão do manual descreve que deverá ser feita uma nova versão sempre que a administração, o GQ ou o responsável por direções o considerarem necessário e anualmente, como resultado da revisão do sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar. para verificar a aplicação do mesmo, do alcance dos objetivos específicos para esse ano e da avaliação da eficácia do sistema. O manual da qualidade da Pastelaria Rolo – Lote 4 fez parte do trabalho desenvolvido, para a elaboração deste tive de ter interação e de frequentar todos os departamentos da empresa.

Em relação as IT's, a elaboração destas é importante pois contém o modo correto de se executar uma determinada atividade. Embora a sua definição seja simples, o importante é que quando alguém necessite de recorrer à IT conheça detalhadamente a tarefa descrita sem que seja necessário ajuda de quem possui esse conhecimento. No anexo X é apresentado, como exemplo uma IT.

5.3 SISTEMA DE RASTREABILIDADE DO PRODUTO FINAL

A unidade fabril Lote 4, define as regras para a identificação dos seus produtos de modo a:

- Assegurar a eficaz rotação dos produtos (FIFO);
- Retroceder à origem do produto (entrada);
- Facilitar a comunicação com o cliente (reclamação);
- Permitir a retirada do produto (produto em armazém e entregas realizadas).

Este procedimento tem por objetivo demonstrar e definir as regras para assegurar a identificação e a rastreabilidade dos produtos em todas as fases do processo, desde a receção da matéria-prima, trabalho em curso, embalamento e expedição.

A rastreabilidade é um pilar na segurança alimentar. Os consumidores cada vez mais exigem saber o que consomem e com a rastreabilidade é possível conhecer todas as etapas pelas quais o alimento passou ao longo do seu processo de transformação.

Este sistema tem a capacidade de detetar a origem e de seguir o rasto de um género alimentício, de um alimento para animais, de um animal produtor de géneros alimentícios ou de uma substância, destinada a ser incorporada nos géneros alimentícios ou em alimentos para animais, ou com probabilidade de o ser, ao longo de todas as fases da produção, transformação e distribuição (Reg. (CE) nº 178/2002, art.º3). Podendo desta forma em qualquer momento da cadeia alimentar dar “um passo à frente e um passo atrás”. Todos deverão estar em condições de fornecer às entidades de controlo, a identificação dos seus fornecedores e a quem vendem os produtos. Cada operador da cadeia alimentar deve criar um sistema de rastreabilidade de todos os produtos que recebe (matérias-primas) e produtos que produz (produto final), para que haja maior rapidez e eficácia na resposta a uma situação de anomalia que possa constituir um perigo para a saúde do consumidor.

A capacidade dos operadores para identificar o fornecedor e o cliente passa pela adoção de sistemas e procedimentos que permitam que o elo anterior transfira a informação para o elo seguinte da cadeia alimentar.

Esta informação, transferida sucessivamente ao longo de toda a cadeia, é transmitida na rotulagem ou identificação dos produtos, de forma a completar a sua rastreabilidade. Assim, a rotulagem passa a ser considerada como o último passo da rastreabilidade.

A marcação dos produtos por lotes é considerada o único meio/instrumento de identificação do produto tornando-se necessário para análise das causas que possam conduzir a um problema com um lote e a necessidade de o retirar do mercado.

De acordo com a norma NP ISO 22000, a organização deve estabelecer e aplicar um sistema de rastreabilidade que permita a identificação dos lotes de produto e a sua relação com os lotes de matérias-primas e os registos de processo e entrega. Todos os documentos necessários para o efeito devem estar arquivados durante um período de tempo definido, para permitir o tratamento de produtos potencialmente não seguros e, caso seja necessário, proceder à sua retirada do mercado.

A aplicação deste procedimento é transversal a todas as fases e a todos os produtos produzidos pela Pastelaria & Confeitaria Rolo – Lote 4.

Aquando da Receção de Mercadorias a matéria-prima é controlada, de acordo com o PL_LT:04-003 - Plano de Receção e Controlo de Mercadorias - onde se efetua o preenchimento do respetivo registo de controlo – IMP_04-020 e onde são identificados e controlados os seguintes aspetos:

- Data da Receção;
- Produto e o fornecedor;
- Lote e a data da validade;
- Quantidade da mercadoria rececionada;
- Conformidade com as características definidas: rotulagem e identificação, condições de higiene, estado da embalagem, cor, aspeto e cheiro;
- Temperatura.

Todo o material rececionado que seja Não Conforme e que não seja imediatamente devolvido ao fornecedor é identificados da seguinte forma:

- “Reserva”;
- “Produto a devolver”;
- “Produto a destruir”.

O armazenamento das Matérias-primas é feito imediatamente após o controlo à Receção em local seco e fresco, no caso das matérias-primas secas, caso se trate de matérias-primas refrigeradas ou congeladas, são armazenadas em câmaras de refrigeração ou congelação próprias, obedecendo ao sistema FIFO, garantindo que a primeira mercadoria a entrar é a primeira a ser utilizada.

Os materiais de Embalagem são armazenados no Armazém Geral, em local definido.

Todos os produtos encontram-se devidamente rotulados até a sua utilização.

Como a rastreabilidade consiste também em saber qual o destino dos produtos finais, isto é, saber-se que matérias-primas deram origem aos produtos finais, bem como o destino dos mesmos. A avaliação pode ser feita através da verificação dos registos de receção e controlo de mercadorias, tal como vimos anteriormente, através de Registos de controlo da rastreabilidade de Fabrico, onde a identificação do produto está definida através da atribuição de códigos numéricos, que já estão definidos para cada um dos produtos. A lista de produtos e a respetiva codificação estão registados em suporte informático – IMP_LT:04-025 Lista de Produtos.

A identificação do lote do produto produzido, é atribuído segundo as seguintes regras:

Código do produto – XXX; Dia Juliano – XXX; Ano Produção – XX

Exemplo:

L: 12403416 (corresponde o produto 124 – Bolo d’Avó de Chocolate 500g, produzido no dia 34 do ano 2016)

Temos ainda o controlo e rastreabilidade da Embalagem, onde a identificação do produto é feito segundo o IMP_LT:04-023 no qual diz respeito:

- Data da embalagem;
- Identificação do produto;
- Lote do produto a embalar;
- Data de validade;
- Quantidade embalada (caixas e paletes);
- Quantidade de produto não conforme encontrado (Qualidade e Segurança do produto);
- Assinatura Responsável.

Após à embalagem temos ainda o Controlo de Rastreabilidade da Expedição, onde a identificação do produto final a expedir é feita segundo o IMP_LT:04-024, no qual consta:

- Cliente;
- Data Expedição;
- Produto a expedir;
- Lote;
- Data de Validade;
- Temperatura (°C) Expedição;
- Local de descarga;
- Assinatura responsável.

E por fim, também se faz a avaliação e controlo de stocks de produtos existentes em armazém.

5.4 VERIFICAÇÃO DOS PCC'S

De acordo com o plano HACCP da Pastelaria Rolo, existem pontos críticos a considerar ao longo de todo o processo de produção.

Os PCC's existentes ao longo da produção dos Bolos d'Avó dizem respeito à Pesagem/ Dosagem Manual dos Ingredientes (desenvolvimento microbiano mais acelerado no produto final devido à adição incorreta de conservante), à Cozedura (destruição microbiana inferior ao expectável devido a tempo de cozedura/temp. inferiores ao definido) e aos detetores de metais (partículas de metal provenientes de etapas anteriores/equipamento).

Deste modo é preciso estabelecer limites críticos para os PCC's que se centram na aceitabilidade ou inaceitabilidade do produto em determinada fase com vista à prevenção, eliminação ou redução dos riscos identificados.

Deste modo, para cada PCC deve também ser estabelecido um sistema de monitorização para demonstrar que cada PCC está sob controlo. O sistema deve incluir todas as medições ou observações programadas, relativamente aos limites críticos (ISO 22000:2005).

5.5 REGISTOS E VERIFICAÇÃO DO CONTROLO DE PRAGAS

Entende-se como praga qualquer animal ou planta que estando presente numa instalação, apresente uma probabilidade não negligenciável de contactar com os alimentos e de os contaminar, podendo causar problemas para os consumidores (Baptistas, P, 2003).

Os principais tipos de pragas são os roedores (ratos, ratazanas), os rastejantes (formigas, baratas), os pássaros e insetos voadores (moscas, mosquitos, traças).

Numa unidade de produção agroalimentar é fundamental haver o controlo de pragas, pois este tem como objetivo principal, prevenir a disseminação de doenças e evitar a contaminação das matérias-primas/produtos acabados por parte de pragas. Deste modo, o controlo de pragas tanto pode ser de carácter preventivo como corretivo. Nas unidades agroalimentares existe abundância de alimento e por isso é frequente a entrada de pragas.

No Lote 4 estão definidas as regras e a metodologia a utilizar relativas ao controlo de pragas, de modo a assegurar a sua prevenção, deteção e controlo.

- São mantidas as condições de prevenção das infestações;
- As pragas são destruídas sistematicamente de forma a evitar a deterioração, contaminação das instalações, dos equipamentos e dos utensílios;
- A utilização dos produtos de desinfestação não introduz risco de contaminação para os produtos alimentares.

Este procedimento tem como objetivo definir as regras e a metodologia utilizada relativa ao Controlo de Pragas no Lote 4.

É subcontratada uma empresa externa de serviços de deteção e controlo de pragas. A empresa subcontratada, no âmbito do contrato, fornece a seguinte informação:

- Identificação do tipo de pragas abrangidas (ex.: ratos, ratazanas, baratas, insetos...);
- Plano Anual de visitas, para deteção da presença e o controlo das pragas (periodicidade das visitas);
- Mapa de localização dos iscos e dos insetocaçadores;
- Identificação dos métodos utilizados;
- Listagem dos produtos utilizados e Fichas Técnicas e de Segurança;

- Autorização de venda dos produtos em Portugal, por parte da Direção Geral de Saúde.

O Controlo de Pragas é efetuado nos locais onde se manipulam e armazenam produtos alimentares. Assim sendo, existe um Plano de Controlo de Pragas, definido por técnicos especializados, de modo a adequar os meios ao tipo de pragas existentes nos locais, sem comprometer a segurança das matérias-primas/produtos acabados, pessoas, bem como as instalações e circuitos.

Para evitar a presença de pragas estão estabelecidas duas medidas, o controlo de pragas efetuado pelos colaboradores da empresa e o controlo de pragas efetuado pela empresa externa, na Tabela 2 que se segue pode verificar-se as funções de cada medida.

Tabela 2 – Funções das duas medidas estabelecidas

CONTROLO DE PRAGAS EFECTUADO PELOS COLABORADORES DA EMPRESA	CONTROLO DE PRAGAS EFECTUADO PELA EMPRESA EXTERNA
<ul style="list-style-type: none"> - Toda a área circundante às instalações deve estar livre de equipamentos fora de uso, lixo e vegetação daninha; - Afastar os contentores do lixo das entradas; - Não colocar os contentores do lixo junto às paredes ou portas; - Conservar as instalações evitando a presença de buracos, fendas e aberturas que permitam o acesso a pragas; - Qualquer abertura identificada deve ser imediatamente vedada com material adequado para evitar uma entrada potencial; - Conservar as áreas internas, evitando a acumulação de materiais e equipamento obsoleto propício ao refúgio de pragas; 	<p>O Resp. DQSA deve assegurar que a empresa contratada para o efeito cumpre todos os requisitos definidos e acordados no contrato, no qual deverá constar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo(s) de praga(s) a combater; - Fichas técnicas dos produtos utilizados; - Mapa de localização dos iscos, devidamente sinalizados na planta da fábrica e no próprio local. No caso de existirem iscos de diferentes tipos/natureza deve ser referido na legenda da planta; - Frequência das visitas / cronograma; - Métodos de controlo aplicados; - Referência aos antídotos / fichas de segurança de todos os produtos utilizados;

<ul style="list-style-type: none"> - As caleiras e ralos devem estar em bom estado de conservação; - As portas e janelas devem ser mantidas fechadas e protegidas de forma apropriada, exceto quando estritamente necessário para a realização das atividades; - Manter as instalações corretamente higienizadas; - Manusear os resíduos de forma correta evitando a acumulação; - Cumprir regras de armazenagem de materiais; - Controlar cuidadosamente a receção de produtos no que respeita à possível presença de pragas; - Limpeza e desinfeção de recipientes utilizados na recolha do lixo; - Os insetocutores devem estar limpos e em funcionamento; - É proibida a acessibilidade de animais domésticos, assim como criar condições para que não se alimentem esses animais nas imediações do estabelecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios de inspeção devidamente detalhados sobre as intervenções efetuadas fazendo referência, no caso da desratização, ao n.º da estação, isco e ao local; - Responsável pela execução do controlo.
---	--

O DQSA deve verificar a existência de indícios de pragas, nomeadamente organismos vivos ou mortos, excrementos, odores estranhos e embalagens/alimentos com indícios de presença de pragas. Sempre que estes sejam detetados, deve entrar imediatamente em contacto com a Empresa de Controlo de Pragas. É também da responsabilidade do Colaborador Interno a manutenção e controlo dos equipamentos utilizados no controlo de insetos (insectocutores). A periodicidade de limpeza / manutenção dos insectocutores é mensal, devendo o seu registo ser efetuado no IMP_04 - 017 – registo das operações de limpeza e manutenção de insectocutores.

O técnico da Empresa de Controlo de Pragas deve elaborar um relatório de visita, sempre que inspecionar o local, devidamente assinado pelo responsável, indicando detalhadamente as ocorrências observadas e as ações corretivas implementadas.

Os métodos de exclusão utilizados incluem armadilhas de isco não tóxico, colocação de gel e insectocaçadores. Os métodos de exclusão têm como objetivo a eliminação de pragas através de processos físicos (ex. insectocaçadores) ou químicos (ex. pesticidas e rodenticidas).

A empresa subcontratada realiza 4 visitas anuais para controlo dos insetos e 6 visitas anuais para o controlo de ratos, ratazanas e baratas para efetuar o controlo de pragas e no final elabora um relatório com as ações realizadas e as recomendações ou medidas a tomar. O relatório é validado pelo DQSA.

Qualquer recomendação ou solicitação pedida pela empresa subcontratada implica a definição de implementação de uma ação corretiva que fica registada no próprio relatório de intervenção.

Além das visitas periódicas estabelecidas em contrato, os contatos com a empresa fornecedora são feitos pontualmente (via telefone), no caso de se detetar a presença de sinais de infestação e de se verificar a necessidade de proceder à desinfestação. Aquando da realização da desinfestação são asseguradas as medidas/recomendações aplicadas ao período de segurança definido.

No intervalo de tempo entre as visitas realizadas pela empresa externa, a Pastelaria e Confeitaria Rolo asseguram o bom estado e localização das estações dos iscos e insectocaçadores.

A empresa externa disponibiliza on-line toda a informação relativa ao controlo efectuado.

Nota: Todos os produtos utilizados na desinfestação são compatíveis com a indústria alimentar sendo obrigatório a manutenção das respetivas fichas técnicas, bem como serem acompanhadas das respetivas autorizações de venda.

CONCLUSÃO

O trabalho apresentado neste relatório foi realizado em ambiente fabril e teve como propósito a realização e implementação do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar no Lote 4, da Pastelaria & Confeitaria Rolo. Neste foi assegurada a qualidade e a segurança dos produtos comercializados e acima de tudo com o propósito de garantir a satisfação dos clientes.

Apesar de a Pastelaria & Confeitaria Rolo não ser certificada por nenhuma norma, as tarefas desenvolvidas pela candidata foram baseadas nas normas ISO 9001 e ISO 22000, de modo a que a empresa se possa certificar, se assim o entender. Desta forma, a candidata pôde enriquecer a sua experiência profissional, académica e pessoal.

Para além da completa e interessante experiência que este estágio foi, o mesmo permitiu adquirir grandes conhecimentos na área da indústria da Pastelaria e possibilitou com que fossem desenvolvidas capacidades pessoais importantes para aumentar a eficiência e a eficácia pessoal e profissional, que não são possíveis de desenvolver apenas com a teoria, mas sim com a prática e no próprio terreno industrial.

BIBLIOGRAFIA

APCER - **Guia interpretativo NP EN ISO 22000:2005**. Leça da Palmeira, Portugal. 2011.

ARAÚJO, ANTÓNIO - **Manual Técnico de Pastelaria**. Turismo de Portugal, Lisboa. 2012.

APCER – **ISO 9001**. [Em Linha] [Consult. 27-05-2018] Disponível em: WWW: URL: <https://www.apcergroup.com/brasil/index.php/pt/certificacao/40/iso-9001>.

APCER – **ISO 22000:2005**. [Em Linha] [Consult. 27-05-2018] Disponível em: WWW: URL: <https://www.apcergroup.com/brasil/index.php/pt/certificacao/64/iso-22000-2005>.

ACIP – **Novas regras de rotulagem**. [Em Linha] [Consult. 18-05-2018] Disponível em: WWW: URL: <http://www.acip.pt/index.php/comunicacao/item/2-novas-regras-de-rotulagem-dos-alimentos>.

BAPTISTA, P. – **Higienização de Equipamentos e Instalações na Indústria Agroalimentar**. Forvisão. Guimarães. 1ª Edição, 2003.

CASIMIRO, GIOVANNA GRAZIOSI – **Confeitaria e a Origem dos Doces**. [Em Linha] [Consult. 24-06-2018] Disponível em: WWW: URL: <http://www.daninoce.com.br/gastronomia/sobre-tudo-e-sobre-o-nada/a-historia-da-confeitaria/>.

CODEX ALIMENTARIUS – **O sistema HACCP do Codex Alimentarius**, 2002

COMISSÃO DO CODEX ALIMENTARIUS – **Código Internacional Recomendado de Práticas. Princípios Gerais da Higiene dos Alimentos**. [Em Linha] [Consult. 09-10-2018] Disponível em: WWW: URL: <http://www.codexalimentarius.net/search/advancedsearch.do>

CLARA, ANA - TECNOALIMENTAR – **Panificação e Pastelaria Industriais Vendem €675 milhões em 2017**. [Em Linha] [Consult. 05-09-2018] Disponível em: WWW: URL: <http://www.tecnoalimentar.pt/noticias/panificacao-e-pastelaria-industriais-vendem-675-milhoes-em-2017/>.

DECRETO-LEI n.º 67/98, de 18 de março. Diário da República n.º 65 – I Série – A.

FERNANDES, ERCÍLIO; SILVA, MARIA DE FÁTIMA LOPES E RAMALHOSA, ELSA – **Sistema de Gestão da Segurança Alimentar**. Edições Sílabo. Lisboa, 2012.

HISTÓRIA DA PASTELARIA. [Em Linha] [Consult. 27-05-2018] Disponível em:
WWW: URL: <http://melanisilva-pastelaria.blogspot.pt/2010/08/historia-da-pastelaria.html>.

ISO 22000:2005 - **Sistemas de gestão a segurança alimentar**. Requisito para qualquer organização que opere na cadeia alimentar. Instituto Português da Qualidade. Caparica, Portugal.

ISO 9001:2008 - **Sistema de Gestão da Qualidade**. Requisitos. Instituto Português da Qualidade. Caparica, Portugal. 3ª Edição.

NORMA PORTUGUESA NP EN ISO 9001:2008 - **Sistemas de Gestão da Qualidade**. Requisitos. Instituto Português da Qualidade. Lisboa.

NORMA PORTUGUESA NP EN ISO 22000:2005 - **Sistema de Gestão da Segurança Alimentar**. Instituto Português da Qualidade. Lisboa.

OVIMAFRA – **História da Doçaria Tradicional Portuguesa**. [Em Linha] [Consult. 24-06-2018] Disponível em: WWW: URL: <http://www.ovimafra.com/historia/docaria-tradicional-portuguesa/>.

PINTO, JOSÉ e NEVES, RICARDO – **HACCP – Análise de Riscos no Processamento Alimentar**. Publindústria. 2ª Edição, 2010.

REGULAMENTO (CE) nº178/2002, de janeiro de 2002. Parlamento Europeu e do conselho.

REGULAMENTO (CE) n.º 852/2004 de 29 de abril de 2004. Parlamento Europeu e do Conselho.

REGULAMENTO (UE) N°1169/2011 de 25 de outubro de 2011. Jornal Oficial da União Europeia, L304/18. Parlamento Europeu e do Conselho.

TECNOALIMENTAR – **Pastelaria: Indústria Cresce Empurrada pela Inovação**. [Em Linha] [Consult. 15-02-2018] Disponível em: WWW: URL: <http://www.tecnoalimentar.pt/noticias/pastelaria-industria-cresce-empurrada-pela-inovacao/>.

ROSA, CECÍLIA - **A Pastelaria**. (2014) [Em Linha] [Consult. 24-06-2018] Disponível em: WWW: URL: <https://prezi.com/3jls12tdeaie/a-pastelaria/>

ANEXOS

Anexo I - Registo das operações de limpeza e manutenção de insectocutores (IMP_LT:04 – 016)

Anexo II – Registo de receção de mercadorias (IMP_LT:04_020)

Anexo III – Registo de controlo de rastreabilidades de fabrico do bolo de chocolate 500g e 700g (IMP_LT:04_021)

Anexo IV – Registo de controlo e rastreabilidade embalagem (IMP_LT:04_022)

Anexo V – Registo de verificação do detetor de metais (IMP_LT:04_034)

Anexo VI – Registo de monitorização de PCC's (IMP_LT:04_035)


Anexo VII – Registo de controlo das amostras de testemunho (IMP_LT:04_041)

Anexo VIII – Impresso de monitorização da temperatura dos produtos durante o arrefecimento (IMP_LT:04_042)

Anexo IX - Ficha Técnica do Bolo d'Avó de Chocolate 700g

Anexo X– Exemplo de uma Instrução de Trabalho

ANEXO II


 LOTE 4	DOCUMENTO DE REGISTO	IMP_LT:04_020
	CONTROLO DE MERCADORIAS	Pág. N.º 1/1
		Versão: 1
		Data: 08/02/2016

Data	Produto	Fornecedor / Fatura	Lote	Data Validade	Quant. Recebida (verificar c/ Nota de Encomenda)	CARACTERÍSTICAS									TEMP. (°C)	Decisão	Resp.	Verif.
						Rotulagem Identificação			Condições Higiene			Estado Embalagem						
						C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA				

C – Conforme; NC – Não Conforme; NA- Não Aplicável
 NOTA: Após a Mercadoria ter sido rececionada e verificada a sua Conformidade, esta deverá ser armazenada de imediato. Caso algum dos produtos apresente uma apreciação negativa a algum dos parâmetros analisados, deverá ser aberto um "Registro Não Conformidade" (IMP_LT04 - 033), o produto deverá ser identificado como "Produto não Conforme", devendo a Gerência/ Departamento Qualidade ser informado, e tomará a decisão de Aprovar/Rejeitar o lote.

Elaborado Por:		Aprovado Por:		Pág. 1 / 1
DQSA	08-02-2016	Gerência	10-02-2016	

ANEXO III

 pasteleria & confeitaria Lote 4	DOCUMENTO DE REGISTO	IMP_LT:04_021
	REGISTO DE CONTROLO DA RASTREABILIDADE DE FABRICO	Pág. N.º 1/1
		Versão: 1
		Data: 03/02/2016

Cód./Nome do Produto: 196 / BOLO CHOCOLATE 700g Massas Produzidas: _____ Lote: 196

Cód./Nome do Produto: 200 / BOLO CHOCOLATE 500g Massas Produzidas: _____ Lote: 200

BOLO CHOCOLATE Qde. Massa para Bolo Mármore: _____

Pasteleiro: _____ Data: ____/____/____

Temp. de cozedura prevista (°C): 150 a 240 Tempo de cozedura previsto (minutos): 38 a 42


Ingredientes	Quantidade	Lote (DR - 21)	Mudança de lote	Observações
			Hora	
Preparado de Chocolate 90kg			____ : ____	
Água 27kg		Rede Municipal	-	
Óleo de Girassol 27kg			____ : ____	
Ovos 24kg			____ : ____	
Glicerina 1kg			____ : ____	
Propionato de Cálcio 0,250kg			____ : ____	
Sorbato de Potássio 0,150kg			____ : ____	
Ácido Sórbico 0,150kg			____ : ____	
DECORAÇÃO BOLOS 700g	Cobertura de Chocolate - 16,2kg		____ : ____	
	Pepitas de Chocolate - 0,5kg		____ : ____	
DECORAÇÃO BOLOS 500g	Geleia de Brilho 3,2kg		____ : ____	
	Pepitas de Chocolate - 1,25kg		____ : ____	

Departamento Qualidade:

Verificado por:		Data:	
-----------------	--	-------	--

Elaborado Por:		Aprovado Por:	
DQSA	03-02-2016	Gerência	03-02-2016

ANEXO IV

 Lote 4	DOCUMENTO DE REGISTO	IMP_LT:04_022
	REGISTO DE CONTROLO E RASTREABILIDADE EMBALAGEM	Pág. N.º 1/2
		Versão: 1
		Data: 12/11/2015


Data de Embalamento: ___/___/___

Responsável de Embalamento: _____

Cód./Nome do Produto	Data(s) de Produção	Lote	Validade	Cliente	Pesagens (g)	Material de Embalagem		
						Tipo de Embalagem	Quant	Nº de Lote
06 - Pão-de-Ló				Intermarché		Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
						Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
				Auchan		Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
						Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
191 - Bolo Mármore 700g				Pingo Doce		Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
						Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
192 - Bolo de Noz 700g				Pingo Doce		Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
						Cuvete		Lote
						Caixa		Lote
194 - Bolo de Laranja 700g				Pingo Doce		Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
						Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
196 - Bolo de Chocolate 700g				Pingo Doce		Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
						Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
197 - Bolo de Laranja 500g				Pingo Doce		Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
						Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
199 - Bolo de Noz 500g				Pingo Doce		Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
						Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
200 - Bolo de Chocolate 500g				Pingo Doce		Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote
						Base + Tampa		Lote
						Caixa		Lote

Elaborado Por:		Aprovado Por:	
DQSA	12-11-2015	Gerência	13-11-2015

ANEXO IV


 Lote 4	DOCUMENTO DE REGISTO	IMP_LT:04_022
	REGISTO DE CONTROLO E RASTREABILIDADE EMBALAGEM	Pág. N.º 2/2
		Versão: 1
		Data: 12/11/2015

Código do Produto	06	191	192	194	196	197	199	200
Perdas de produto (Kg)								
Produto não conforme (excepto chão)								
Produto para retrabalho								
Produto rejeitado (chão)								
Amostras								
Outro: _____								
TOTAL:								

Departamento Qualidade:

Verificado por:		Data:	
-----------------	--	-------	--

ANEXO V

 pastelaria & confeitaria	MANUAL HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR	IMP_LT:04 - 034
	REGISTO DE VERIFICAÇÃO DETECTOR METAIS	Pág. N.º 1/1
Lote 4		Versão: 1
		03-02-2016

Semana de: _____ a: _____

Data	Turnos	Hora	Funcionamento do Detetector de Metais (mm) ²									Responsável pela Monitorização
			N-Fe 1.5 mm			Fe 2.00 mm			Inox 4.00mm			
			1ºcontrolo	2ºcontrolo	3ºcontrolo	1ºcontrolo	2ºcontrolo	3ºcontrolo	1ºcontrolo	2ºcontrolo	3ºcontrolo	
2ª Feira	Manhã											
	Tarde											
	Noite											
3ª Feira	Manhã											
	Tarde											
	Noite											
4ª Feira	Manhã											
	Tarde											
	Noite											
5ª Feira	Manhã											
	Tarde											
	Noite											
6ª Feira	Manhã											
	Tarde											
	Noite											
Sábado	Manhã											
	Tarde											
	Noite											
Domingo	Manhã											
	Tarde											
	Noite											

Nota: Em caso de anomalias alertar Responsável da Qualidade ou, na sua ausência, o Responsável de Manutenção.
 A rejeição automática deverá ser capaz de rejeitar as seguintes peças de teste: Fe: 2,5mm; N-Fe: 5,0mm; Inox: 3,2mm.


Departamento Qualidade:

Verificado por:		Data:	
-----------------	--	-------	--

DQSA: _____

Data: ___/___/___

ANEXO VI

 pastelaria & confeitaria Lote 4	DOCUMENTO DE REGISTO	IMP_LT:04-035
	REGISTO DE MONITORIZAÇÃO DE PCC'S	Pág. N.º 1/1
		Versão: 1
		Data: 03-02-16


MANIPULADOR RESPONSÁVEL: _____ DATA DE PRODUÇÃO: ___ / ___ / ___

Produto	N.º Massas	Hora do Início Amassadura	Hora do Fim Amassadura	Quantidade de Conservante Adicionado (g)				Tempo (min)	Temperatura (°C)			Não Conformidades (IMP_LT:04 - 039)
				Ácido Sorbico	Sorbato de Potássio	Propionato de Cálcio	Glicerina		Secção 1	Secção 2	Secção 3	
Bolo de Chocolate	1	__ : __	__ : __									
	2	__ : __	__ : __									
	3	__ : __	__ : __									
	4	__ : __	__ : __									
	5	__ : __	__ : __									
	6	__ : __	__ : __									
Bolo de Laranja	1	__ : __	__ : __									
	2	__ : __	__ : __									
	3	__ : __	__ : __									
	4	__ : __	__ : __									
	5	__ : __	__ : __									
	6	__ : __	__ : __									
Bolo de Noz	1	__ : __	__ : __									
	2	__ : __	__ : __									
	3	__ : __	__ : __									
	4	__ : __	__ : __									
	5	__ : __	__ : __									
	6	__ : __	__ : __									
Bolo Mámmore	1	__ : __	__ : __									
	2	__ : __	__ : __									
	3	__ : __	__ : __									
Tartes	1	__ : __	__ : __									
	2	__ : __	__ : __									
	3	__ : __	__ : __									
Pão-de-ló	1	__ : __	__ : __									
	2	__ : __	__ : __									
	3	__ : __	__ : __									
	4	__ : __	__ : __									
	5	__ : __	__ : __									
	6	__ : __	__ : __									

Nota: A adição de conservantes e a monitorização da temperatura do Forno são considerados PCC'S
 Departamento Qualidade:

Verificado por:		Data:	
Elaborado Por:	Aprovado Por (Dep. Qualidade):	Aprovado Por (Administração):	
Nádia Moreira	03-02-2016	Dep. Qualidade	03-02-2016
		Gerência	03-02-2016

ANEXO VII


 Lote 4	DOCUMENTO DE REGISTO	IMP_LT:04 - 041
	CONTROLO DAS AMOSTRAS DE TESTEMUNHO	Pág. N.º 1/1
		Versão: 1
		Data: 05-02-16

MÊS: _____

DATA DE VERIFICAÇÃO	PRODUTO	LOTE	CLIENTE	VALIDADE	CONFORME/ NÃO CONFORME			OBSERVAÇÕES	ACÇÕES CORRECTIVAS A APLICAR	RESPONSÁVEL
					PALADAR	ASPECTO VISUAL	CHEIRO			

Elaborado Por:		Aprovado Por (Dep. Qualidade):		Aprovado Por (Administração):	
Nádia Moreira	05-02-2016	Dep. Qualidade	05-02-2016	Gerência	08-02-2016

ANEXO VIII

 pastelaria & confeitaria LOTE 4	MANUAL DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR												IMP_LT:04 - 042
	MONITORIZAÇÃO DA TEMPERATURA/PESO DOS PRODUTOS												Pág. N.º 1/1
													Versão: 1
													Data: 03-02-2016

DATA: __/__/__

PRODUTO	PESO NA ENTRADA DO FORNO	T(°C) DO FORNO			HORA de saída do forno	PESO	T(°C)	HORA	T(°C)	PESO	HORA	T(°C)	PESO	HORA	T(°C)	PESO	OBSERVAÇÕES	AÇÕES CORRETIVAS
		SEÇÃO 1	SEÇÃO 2	SEÇÃO 3														

Elaborado Por:		Aprovado Por:		Aprovado Por:	
DQSA	03-02-2016	DQSA	05-02-2016	GERÊNCIA	08-02-2016

ANEXO IX

Bolo Retangular de Chocolate			Espec.N.º: ETP-196.117			
			Cód. Produto: 196			
			Versão: 4			
			Data: 26-10-15 Pág. 1/3			
ARTIGO: 196	FORMATO: 700 g	Pingo Doce				
DESIGNAÇÃO DO PRODUTO:						
Bolo Retangular de Chocolate (700 g)						
DESCRIÇÃO DO PRODUTO:						
Bolo de Chocolate em formato retangular.						
CARACTERÍSTICAS GERAIS:						
Unidade de consumo	700 g	15 (C); 10 (L); 6 (A) (cm)				
Unidade de venda ao consumo	Cuvete de 700 g	1 unid/cuvete				
Unidade de venda	Caixa	2 cusetes/caixa				
EAN	560 4697 90106 7					
SUGESTÕES DE UTILIZAÇÃO:						
O produto está preparado para ser consumido simples. Indicado para pequenos-almoços, lanches, festas, coffee breaks, etc.						
INGREDIENTES:						
Preparado [açúcar, farinha de TRIGO, cacau magro em pó (4,4%), amido de TRIGO, gordura de palma (contém LEITE), levedante químico (E450, E500), GLÚTEN de trigo, emulsionantes (E471, E475), espessantes (E466, E415), sal, aromas], água, óleo de girassol, OVOS, glicerina, conservantes (E282, E202, E200). Decoração: cobertura [açúcar, gordura de palma, cacau em pó (16%), manteiga de cacau, agente abrillantador (E904), emulsionante (lecitina de SOJA), aromas, conservante (E200)].						
APRESENTAÇÃO DO PRODUTO:						
Produto encerrado em cuvette de polipropileno e acondicionado em caixa de cartão canelado.						
INSTRUÇÕES DE USO:						
Pronto a Consumir.						
DATA DE DURABILIDADE MÍNIMA:		DEPOIS DE ABERTURA DA EMBALAGEM CONSUMIR EM:				
15 dias a partir da data de produção e embalamento.		Respeitar a data de durabilidade mínima				
MARCA SANITÁRIA:						
N/A						
DIMENSÕES (cm) E PESO (kg):						
Tipo de Embalagem	Designação	Comprimento	Largura	Altura	Peso (vazio)	Peso Bruto
Embalagem Primária	Cuvete de polipropileno	35	13,5	9	0,045	0,745
Embalagem Secundária	Caixa de cartão canelado	38	18,5	9,5	0,19	1,680
Paleta	Euro	120	80	157,5	25,0	227,0
LOGÍSTICA:						
Embalagens/caixa	Caixa/camada	Camadas/paleta	Caixas/paleta	Embalagens/paleta		
2	8	15	120	240		

Bolo Retangular de Chocolate

Elaborado por: Celta Silva

ANEXO IX

Bolo Retangular de Chocolate

Espec.N.º: ETP-196.117
 Cód. Produto: 196
 Versão: 4
 Data: 26-10-15 Pág. 2/3

DECLARAÇÃO NUTRICIONAL:

Valores Médios	por 100g	por porção de 40g	% DR*
Energia	1676 kJ 400 kcal	670 kJ 160 kcal	8%
Lípidos, dos quais ácidos gordos saturados	19,5 g 5,1 g	7,8 g 2,0 g	11% 10%
Hidratos de carbono, dos quais açúcares	50,0 g 34,3 g	20,0 g 13,7 g	7% 15%
Fibra	2,0 g	0,8 g	3%
Proteínas	5,2 g	2,1 g	4%
Sal	0,62 g	0,25 g	4%

* Dozes de Referência para um adulto médio (8400 kJ/2000 kcal).



Bolo Retangular de Chocolate

CODIFICAÇÃO DO LOTE:

8 dígitos (AAABBBCC): AAA: código do produto; BBB: data de produção e embalagem (data juliana); CC: ano de produção.

MENÇÃO RELATIVA À DATA DE VALIDADE:

Consumir de Preferência Antes de... DD/MM/AAAA

MENÇÕES RELATIVAS À CONSERVAÇÃO E TRANSPORTE:

Conservar em local fresco e seco.

ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS:

Os ingredientes usados na produção deste produto não contêm quaisquer matérias-primas geneticamente modificadas e estão em conformidade com a Lei nacional e comunitária relativa aos Organismos Geneticamente Modificados (OGM).

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS:

Cor	Castanho-escuro
Sabor	Chocolate, característico do produto
Odor	Chocolate, característico do produto
Textura	Fofa e aveludada

CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS:

Parâmetro	Valores recomendados e tolerâncias
Salmonella	Negativo em 25 g
Bacillus cereus	$\leq 1 \times 10^3$ ufc/g
Enterobacterias	$\leq 1 \times 10^3$ ufc/g
Bactérias coliformes	$\leq 1 \times 10^3$ ufc/g
E. coli	$\leq 1 \times 10^1$ ufc/g
Staphylococcus coagulase +	$\leq 1 \times 10^2$ ufc/g
Microrganismos a 30°C	$\leq 1 \times 10^5$ ufc/g
Bolores e Leveduras	$\leq 5 \times 10^2$ ufc/g



ROLO
 pastelaria e confeitaria

Pastelaria e Confeitaria Rolo, Lda – EN9, 2640-301 Igreja Nova – Mafra - Portugal
 Tel: +351 219 676720 – Fax: +351 219 676 729 - geral@pastelariarolo.pt | qualidade@pastelariarolo.pt



Elaborado por: Célia Silva

ANEXO IX

Bolo Retangular de Chocolate

Espec.N.º: ETP-196.117
 Cód. Produto: 196
 Versão: 4
 Data: 26-10-15 Pág. 3/3

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Parâmetro	Valores Máximos
Aflotoxinas Totais	4,0 µg/kg
Ocratoxina A	3,0 µg/kg
Desoxinivalenol	500 µg/kg
Zearalenona	50 µg/kg
Benzo(a)pireno	1,0 µg/kg
Pesquisa de OGM	Ausência
Perfil de Ácidos Gordos	N/A



INFORMAÇÃO DE ALERGENICIDADE:

Ingrediente	Presença
Cereais que contenham glúten (i.e. trigo, centeio, cevada, aveia, espelta, kamut ou suas variedades híbridas) e produtos derivados	Sim
Crustáceos e produtos à base de crustáceos	Não
Ovos e produtos à base de ovo	Sim
Pescado e produtos à base de peixe	Não
Amendoins e produtos à base de amendoins	Não
Soja e produtos à base de soja	Sim
Leite e produtos à base de leite (lactose)	Sim
Frutos de casca rija, i.e. amêndoas (<i>Amygdalus communis</i> L), avelãs (<i>Corylus avellana</i>), nozes (<i>Juglans regia</i>), caju (<i>Anacardium occidentale</i>), noz de pécan [<i>Carya illinoensis</i> (Wangenh) K Kock], castanha Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>), pistáquios (<i>Pistacia vera</i>), noz de macadâmia e do (<i>Macadamia ternifolia</i>) e produtos à base de frutos casca rija	Sim ¹
Aipo e produtos à base de aipo	Não
Mostarda e produtos à base de mostarda	Não
Sementes de sésamo e produtos à base de sementes de sésamo	Sim ¹
Ácido sulfuroso e sulfitos em concentrações superiores a 10 mg/kg ou 10 mg/litro expressas em SO ₂	Não

MENÇÕES RELATIVAS A ALERGÉNEOS:

Contém glúten, ovo, leite, soja e cacau.

¹ Pode conter vestígios de frutos de casca rija, tremçoço, sementes de sésamo e girassol.

ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL:

Regime Dietético	Adequado à Dieta
Vegetariano restrito (Vegan)	Não
Ovo-lacto Vegetariano	Sim
Intolerância ao Glúten	Não
Intolerância à Fenilalanina	Sim
Intolerância à Lactose	Não

OUTRAS MENÇÕES:

O produto cumpre com todos os requisitos legais de âmbito nacional e comunitário.

Bolo Retangular de Chocolate



ANEXO X

ROLO pastelaria & confeitaria	MANUAL DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR	IT_LT:04-005
	LAVAGEM E TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO DE TRABALHO	Pág. N.º 1/1
		Versão: 02
LOTE 4		05-02-2016

Como e Quando lavar o Equipamento de trabalho?

É importante manter todos os dias uma boa higiene pessoal. Como tal a Pastelaria e Confeitaria Rolo, fornece a todos os colaboradores vestuário de trabalho.

- No início de cada dia de trabalho todos os colaboradores tem que ter o vestuário limpo e lavado.

- No final do dia de trabalho o vestuário é levado para lavar.

Para uma melhor limpeza desta é importante que seja lavada segundo os seguintes parâmetros:

- Lavar preferencialmente na máquina de lavar.



- Não é permitido usar lixívia.



- Caso seja possível utilizar máquina de secar a roupa. Caso esta situação não ocorra, a roupa deveser colocada a secar numa zona limpa e sem poeiras.

- Passar o equipamento a uma temperatura máxima da base do ferro a 110°C, o vapor pode causar danos irreversíveis



O transporte do vestuário para o local de trabalho deve ser feito de forma organizada, (lavado, passado e dobrado) e dentro de um saco limpo.

De acordo com o Plano Analítico PL_LT:04-001, são realizadas análises ao fardamento de forma a garantir que o mesmo se encontra devidamente higienizado.

Elaborado por: DGSA Data: 05/02/2016	Aprovado por: DGSA Data: 10/02/2016	Pág.:1/1
---	--	----------