

Instruções Técnicas de Higiene Alimentar



Instruções Técnicas de Higiene Alimentar



市政署
INSTITUTO PARA OS
ASSUNTOS MUNICIPAIS

Publicado pelo Departamento de Segurança Alimentar do Instituto para os Assuntos Municipais (IAM) da RAEM

Telefone: (853) 2833 8181

E-mail: foodsafety@iam.gov.mo

Presente edição: 2.^a Edição – Dezembro de 2019 (dados de Dezembro de 2019)

Redacção e produção: Departamento de Segurança Alimentar do IAM

Prefácio

Para complementar a aplicação da “Lei de Segurança Alimentar” e acompanhar a actualização das normas, códigos de conduta, orientações e recomendações de segurança alimentar adoptadas internacionalmente, e tendo em consideração a situação actual dos trabalhos de segurança alimentar de Macau, dá nova redacção das “Instruções Técnicas de Higiene Alimentar” (adiante designadas apenas por Instruções). O objectivo destas Instruções é ajudar os operadores do sector e da indústria alimentar a compreender de forma mais clara os critérios fundamentais a aplicar às questões de higiene e segurança alimentar, a fim de evitar, tanto quanto possível, violações estatutárias e regulamentares neste campo. As Instruções contribuem também para ajudar os inspectores de higiene alimentar a determinar se os produtores e comercializadores de géneros alimentícios cumprem os critérios e requisitos estipulados, permitindo reforçar a consistência das suas interpretações e a implementação destes critérios e requisitos. Desta forma se poderão elevar os padrões de higiene e segurança alimentar em Macau, prevenindo o surto e propagação de doenças transmitidas por alimentos.

No desenvolvimento destas Instruções, recorreu-se naturalmente a normas, códigos de conduta, orientações e recomendações similares, adoptadas pela Comissão do Codex Alimentarius (CCA), pelo Departamento de Segurança Alimentar e Zoonoses da Organização Mundial de Saúde (OMS), a Comissão Nacional de Saúde e a Administração Estatal de Regulação do Mercado da República Popular da China, o Departamento de Saúde e Higiene Ambiental de Hong Kong, o Departamento de Saúde e Serviços Humanos e a Administração de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos, a Agência de Padrões Alimentares do Reino Unido, a Agência de Padrões Alimentares da Austrália e Nova Zelândia e ainda a Agência de Inspeção Alimentar do Canadá.

O texto destas Instruções deverá ser revisto periodicamente e uma versão actualizada será colocada *online* na Rede de Informação sobre Segurança Alimentar (<http://www.foodsafety.gov.mo>) ou publicada em formato impresso.

Todos os grupos e indivíduos são convidados a apresentarem as suas valiosas opiniões e sugestões através dos seguintes métodos:

Departamento de Segurança Alimentar do Instituto para os Assuntos Municipais
(IAM) da RAEM
Linha para consulta: (853) 2833 8181
E-mail: foodsafety@iam.gov.mo

Índice

	Número de páginas
Índice	4
Capítulo 1 Introdução	
1.1 Objectivo	6
1.2 Âmbito de aplicação	6
1.3 Definições	7
Capítulo 2 Condições sanitárias das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios	
2.1 Selecção das instalações	11
2.2 Projecto (<i>design</i>), configuração (<i>layout</i>), estrutura e equipamentos das instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios	11
2.2.1 Estrutura, projecto e configuração	11
2.2.2 Configuração das instalações	13
2.2.2.1 Pavimentos, paredes, portas, janelas e tectos	13
2.2.2.2 Salas de armazenagem e instalações de congelação (refrigeração)	16
2.2.2.3 Área de manuseamento de alimentos	17
2.2.2.4 Sistema de ventilação, filtragem de fumos e gorduras, e equipamentos de extracção de ar	18
2.2.2.5 Sistemas de iluminação	20
2.2.2.6 Fornecimento de água potável e gelo	20
2.2.2.7 Equipamentos de lavagem das mãos	21
2.2.2.8 Instalações sanitárias (casas de banho) e guarda de objectos pessoais ..	22
2.2.2.9 Recipientes, equipamentos e utensílios	24
2.2.2.10 Equipamentos de lavagem, desinfecção e manutenção de talheres e utensílios	25
2.2.2.11 Dispositivos contra a poeira e interdição de pestes	27
2.2.2.12 Depósito resíduos (lixo)	28
2.2.2.13 Descarte de resíduos e de águas residuais e caixa retentora de gorduras	28
2.2.3 Unidades de produção e comercialização alimentar temporárias ou móveis e máquinas de venda automática de alimentos	29
Capítulo 3 Higiene no processamento dos alimentos	
3.1 Formulação e implementação de procedimentos regulamentares aplicáveis ao processamento dos alimentos	31
3.2 Compra e recepção de matérias-primas	31
3.3 Armazenagem	33
3.4 Descongelação, pré-processamento e corte	34
3.5 Cozedura e arrefecimento	35

3.6	Preparação de pratos frios	36
3.7	Decoração de bolos	37
3.8	Preparação de vegetais frescos, sumos de fruta e pratos de fruta	37
3.9	Processamento de produtos marinhos para consumo em cru	38
3.10	Processamento de <i>snacks</i> e sobremesas	39
3.11	Higiene na preparação e serviço de refeições	40
3.12	Apresentação de alimentos	42
3.13	Reaquecimento dos alimentos	43
3.14	Higiene de louça de mesa / louça de mesa descartável	44
3.15	Higiene de refeições de <i>catering</i>	44

Capítulo 4 Gestão de higiene

4.1	Requisitos para o sistema de gestão de higiene	46
4.2	Requisitos da gestão de higiene	47
4.3	Gestão para o controlo de pestes	52
4.4	Retenção de amostras alimentares	53
4.5	Reclamações e recolhas relacionadas com o consumo de alimentos	53
4.6	Sistema de gestão de registos	54

Capítulo 5 Higiene e formação de operadores de alimentos

5.1	Saúde pessoal e doenças	56
5.2	Hábitos pessoais e higiene pessoal	58
5.3	Formação dos operadores de alimentos	59

Anexo

Anexo I	Áreas mínimas das cozinhas e número de instalações sanitárias	61
Anexo II	Programa de limpeza recomendado	63
Anexo III	Orientações de higiene para tanques de peixe e para a água de tanques	66
Anexo IV	Lista de pontos a verificar	71

Apêndice: Dados de referência

Apêndice I	Orientações sobre a lavagem das mãos pelo pessoal que manuseia alimentos	75
Apêndice II	Orientações higiénicas para a limpeza e sanitização/desinfecção de equipamentos de restauração e utensílios para alimentos	77
Apêndice III	Recomendações de controlo de temperatura e de gestão do tempo para as diversas fases de processamento alimentar	82
Apêndice IV	Orientações para a utilização do termómetro de alimentos	84
Apêndice V	Prevenção do surto de doenças do foro alimentar (intoxicações alimentares) e sua classificação	89
Apêndice VI	Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M (Infracções em matéria de sanidade, higiene e limpeza)	91
Apêndice VII	Índice de referências	92

Capítulo 1

Introdução

1.1 Objectivo

Estas Instruções têm como objectivo providenciar um conjunto de orientações práticas e fáceis de aplicar a todos os que lidam em Macau com o sector de *catering*, serviço de banquetes e processamento e distribuição de refeições, no sentido de se elevar o grau de cumprimento das normas e regulamentos definidos pelo Governo da RAEM, a fim de se salvaguardar a higiene e segurança alimentares e bem assim fomentar a adopção de práticas correctas para se poderem atingir padrões mais elevados neste campo. As Instruções oferecem igualmente um conjunto de recomendações e orientação técnica básica, compreensiva e de carácter universal, aos agentes de inspecção da higiene alimentar e bem assim a todos os que lidam com o sector de *catering*, serviço de banquetes e processamento e distribuição de refeições, conducentes à adopção e ao cumprimento dos regulamentos em vigor. Deste modo, todas as partes interessadas terão, num formato acessível, os critérios técnicos essenciais que lhes permitirão atingir uma maior consistência na interpretação e adopção dos regulamentos sobre o sector alimentar.

Estas Instruções não substituem, de forma alguma, a legislação e regulamentos que regem actualmente a higiene e segurança alimentar em Macau, nem os requisitos para o licenciamento e operação definidos pelos competentes departamentos do Governo. De igual modo, também não impedem que os Serviços de Saúde providenciem aconselhamento adequado e tomem todas as medidas necessárias através dos poderes que lhes são conferidos pelas autoridades competentes, tal como estipulado na Lei n.º 5/2013 – “Lei de Segurança Alimentar” e no Artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 81/99/M. As Instruções não são um documento normativo mas sim complementar dos actuais regulamentos aplicáveis ao sector alimentar. Através da consulta das Instruções, será mais fácil ao sector alimentar e à indústria de *catering* cumprir com os regulamentos neste campo de actividade e, por outro lado, tornará mais consistentes os critérios utilizados pelos agentes de inspecção.

Além disso, as Instruções deverão ser ajustadas de forma atempada e pública, para acompanhar os progressos da tecnologia e da ciência alimentares, as melhorias nos conhecimentos de higiene e segurança alimentar, bem como as actualizações de materiais, regulamentos e orientações adoptadas a nível internacional. De notar que os operadores do sector alimentar podem provar aos agentes de inspecção sanitária que são capazes de atingir os objectivos de uma determinada orientação incluída nas Instruções por outros meios além dos aqui recomendados.

No seu conjunto, o sector alimentar tem a responsabilidade de prover os consumidores com alimentos seguros e próprios para consumo. Quando o texto das Instruções refere que se “deve” ou “é preciso” fazer algo, significa que “terá de ser feito, de contrário aumentarão os riscos de segurança alimentar”; quando refere “recomenda-se ou sugere-se” significa que se trata de uma boa medida para reduzir os riscos de segurança alimentar; e quando refere “não pode” significa que “é proibido fazer algo”.

1.2 Âmbito de aplicação

As Instruções aplicam-se a todas as instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios, que incluem mas não se limitam a:

- (a) Estabelecimentos de comidas e bebidas (e similares);

- (b) Cantinas (refeitórios) de fábricas e de escolas;
- (c) Unidades de entrega de refeições de grupo (funções e refeitórios de escolas); e
- (d) Lojas de venda de alimentos para levar (*takeaway*), incluindo as que vendem assados chineses (lojas de *siu-mei* e *lo-mei*).

As Instruções também se aplicam, com as devidas adaptações, às indústrias de confecção e processamento alimentares e a outros ramos de negócio relacionados com alimentos (por exemplo, serviços de encomenda de comida *online* e de entrega de comidas, e compras de alimentos *online* e agentes de compra de alimentos)

1.3 Definições

Para facilitar a compreensão do texto das Instruções, segue-se a definição dos termos mais frequentemente utilizados:

Género alimentício	Qualquer substância, tratada ou não, destinada à alimentação humana, incluindo as bebidas e os produtos do tipo das pastilhas elásticas, bem como todos os ingredientes utilizados na produção, preparação e tratamento de géneros alimentícios.
Segurança alimentar	Garantia de que os alimentos não causarão danos ao consumidor, quando preparados ou consumidos da forma prevista. Assumindo que as substâncias daninhas ou tóxicas porventura existentes nos alimentos estão sob controlo eficaz, a segurança alimentar também é determinada pela racionalidade dos métodos de preparação e de consumo, incluindo o tamanho das doses e a condição pessoal de saúde dos consumidores.
Adequação alimentar	Garantia de que os alimentos são próprios para consumo humano e de acordo com as finalidades previstas.
Higiene alimentar	Todas as condições e medidas necessárias para assegurar a segurança e adequação dos alimentos em todas as fases da cadeia alimentar.
Risco alimentar	Qualquer agente biológico, físico ou químico, ou condição presente nos alimentos, susceptível de causar efeitos adversos na saúde do consumidor.
Lavagem	Processo que utiliza água para remover impurezas da matéria-prima alimentar, sujidade da superfície de ingredientes e dos utensílios que entrem em contacto com alimentos.
Limpeza	A remoção de terra, resíduos alimentares, sujidade, gordura ou outros materiais nocivos.
Desinfecção	A redução, através de agentes químicos e/ou métodos físicos (calor), do nível de microrganismos no ambiente para um nível que não comprometa a segurança nem a adequação alimentar.
Contaminantes	Todo e qualquer agente químico ou biológico ou matéria estranha ou quaisquer substâncias involuntariamente adicionadas aos alimentos e que possam comprometer a segurança ou a adequação alimentar.
Contaminação	A introdução ou ocorrência de um contaminante nos alimentos ou no meio que os rodeia.

<p>Contaminação cruzada</p>	<p>Transferência de microrganismos ou contaminantes de um alimento (em regra cru) para outro, seja directamente por contacto ou indirectamente através de manuseamento ou utilização de equipamento.</p>
<p>Estabelecimento similar</p>	<p>(De acordo com o Artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M) consideram-se estabelecimentos similares os que se destinam a proporcionar ao público, mediante pagamento, alimentos ou bebidas para serem consumidos no próprio local. (De acordo com o Artigo 6.º do mesmo Decreto-Lei) os estabelecimentos similares classificam-se da seguinte forma: Grupo 1: Restaurantes (integra os estabelecimentos cuja actividade consiste no fornecimento de refeições principais, abrangendo nomeadamente os designados na prática internacional por «coffee shop», «self-service» e semelhantes); Grupo 2: Salas de dança (integra os estabelecimentos cuja actividade fundamental consiste em proporcionar locais para dançar, com ou sem espectáculos de variedades, com fornecimento de bebidas, incluindo ou não serviço de refeições, nomeadamente os designados na prática internacional por «night-club», «discoteca», «dancing» e «cabaret»); Grupo 3: Bares (integra os estabelecimentos cuja actividade consiste no fornecimento de bebidas, predominantemente alcoólicas, abrangendo os designados na prática internacional por «pub» e «lounge»); Grupo 4: Estabelecimentos de bebidas (integra os estabelecimentos cuja actividade fundamental consiste no fornecimento de bebidas, podendo oferecer um serviço ligeiro de refeições, abrangendo nomeadamente os designados por «café», «geladaria», «pastelaria» e «casa de chá»); Grupo 5: Estabelecimentos de comidas (integra os estabelecimentos cuja actividade consiste no fornecimento de refeições e que, pelas suas instalações e equipamento, não obedecem às normas estabelecidas para a classificação de restaurante, mas satisfazem os requisitos mínimos definidos em regulamento, abrangendo nomeadamente os designados por «loja de sopa de fitas e canjas» e «casa de pasto»).</p>
<p>Indústria de catering</p>	<p>Indústria de produção e comercialização de géneros alimentícios, incluindo restaurantes, cafés e casas de chá, bares, lojas de comprar e levar (<i>takeaway</i>), lojas de comida rápida e cantinas (refeitórios), que providenciam ao cliente alimentos, recintos ou instalações, através de processamento de alimentos prontos a comer, vendas para fora ou serviços.</p>
<p>Unidades de preparo e entrega de refeições por encomenda</p>	<p>Unidades que processam e entregam produtos alimentares (refeições) previamente encomendadas mas que não possuem instalações para consumo no local.</p>
<p>Instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios (adiante designadas apenas por Instalações)</p>	<p>Todo e qualquer edifício ou área na qual os alimentos são entregues/recebidos, preparados, processados, manuseados, guardados, embalados, expostos em montra, servidos ou comercializados para consumo humano. Em regra dividem-se em:</p> <ol style="list-style-type: none"> Áreas de manuseamento de alimentos (cozinha, sala de preparação de pratos frios, sala de confeção de pastelaria, área de decoração de bolos, área de distribuição de refeições, área de confeção de pratos quentes, área de corte, área de pré-processamento, área de limpeza e desinfeção de utensílios, área de preparação de bebidas, <i>sushi bar</i>, área de bufete, sala de armazenamento); Áreas de não manuseamento de alimentos (escritório, instalações sanitárias, vestiário, sala de armazenamento não alimentar, sala para guardar materiais de limpeza); Área de refeições (excluindo áreas auxiliares como instalações sanitárias para os clientes, vestíbulo e palco).

Unidades de produção e comercialização alimentar temporárias ou móveis	Referem-se às bancas de mercados, carretas de vendilhões ou equipamentos móveis, e estruturas temporárias para a preparação de alimentos como tendas grandes e toldos amplos (de pano ou lona).
Equipamentos/ Utensílios	Objectos, vasilhame, utensílios, recipientes, máquinas, ferramentas ou equipamentos utilizados no manuseamento, preparação, embalagem, amostragem, apresentação, distribuição, armazenamento, e para guardar ou consumir alimentos, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> a. Objectos em contacto com os alimentos (panelas, facas e talheres); b. Sem contacto directo com os alimentos (armários, frigoríficos, arcas congeladoras, prateleiras, bancas de cozinha, fogões e ascensor de cozinha).
Superfícies de contacto alimentar	Superfícies que nas instalações alimentares entram em contacto directo com alimentos não protegidos. São exemplos os equipamentos de cozedura e processamento, facas, tábuas de corte, utensílios de comer e beber, recipientes para servir ou guardar alimentos, máquinas de venda de bebidas, bancadas de cozinha, equipamentos de lavagem, máquinas de picar e/ ou cortar carne, e termómetros.
Zona de temperatura perigosa	Os diferentes tipos de agentes patogénicos (bactérias) multiplicam-se a temperaturas diversas, mas na sua maior parte proliferam mais rapidamente a temperaturas entre 5°C e 60°C. Esta é conhecida como a temperatura de risco alimentar e os géneros alimentícios nunca devem ser mantidos entre estas duas temperaturas por mais de quatro horas.
Temperatura do núcleo	É a temperatura na parte mais interior de peças de carne ou outros alimentos, de géneros líquidos ou ingredientes crus colocados num recipiente.
Refrigeração	É o processo de guardar alimentos ou géneros crus a temperaturas relativamente baixas a fim de manter a sua frescura e atrasar a sua deterioração. A temperatura de refrigeração deve variar entre 0°C e 5°C.
Congelação	É o processo de guardar alimentos ou géneros crus a temperaturas negativas, para os manter congelados. A temperatura de congelação deve variar entre -18°C e -23°C.
Descuido de temperatura	Alimentos potencialmente perigosos por não terem sido guardados, colocados na montra ou transportados à temperatura apropriada durante um longo período de tempo.
Operador de alimentos	Toda e qualquer pessoa a manusear directamente alimentos, embalados ou não, equipamentos ou utensílios alimentares, ou a entrar em contacto directo com os alimentos e, portanto, sujeita a observar requisitos de higiene rigorosos.
Alimentos com potencial de risco	Refere-se a qualquer produto alimentar, natural ou artificial, rico em proteínas ou carboidratos, com um valor de actividade aquosa (a_w) superior a 0,85 e um nível de pH superior a 4,6 quando medido a 24°C e que requeira controlo de temperatura. Nos alimentos com potencial de risco incluem-se os de origem animal, quer sejam crus ou tratados pelo calor, alimentos de origem vegetal tratados pelo calor, ou rebentos de soja crus, fruta e vegetais já abertos ou cortados, e alho em óleo não tratado, o que propicia a proliferação de micróbios. Nos alimentos com potencial de risco não se incluem aqueles cujos valores de actividade aquosa (a_w) sejam de 0,85 ou inferiores, ou com um nível de pH de 4,6 ou inferior quando medido a 24°C, alimentos em recipientes hermeticamente selados e ainda por abrir, ou alimentos que não favorecem o crescimento de micróbios patogénicos.

Produtos alimentares pré-embalados	Alimentos que foram embalados em garrafas, latas, caixas de cartão, invólucros ou sacos hermeticamente fechados por um estabelecimento de comida ou uma unidade de processamento alimentar. O termo embalagem não inclui simples papel de embrulho, caixas de <i>takeaway</i> ou outros recipientes não duráveis utilizados apenas para proteger os alimentos durante a apresentação ou entrega aos consumidores.
Substitutos de refeição caseira (alimentos pré-cozinhados)	Qualquer alimento ou prato não confeccionado em casa mas consumido em casa pela família, incluindo: a. “Alimentos pré-preparados que podem ser cozinhados de forma instantânea” (p. ex., <i>kebabs</i> de frango já temperados, <i>kebabs</i> de carne de vaca já temperados); b. “Alimentos prontos a consumir uma vez aquecidos” (p. ex., pizzas e <i>dim sum</i> pré-embalados); c. “Alimentos prontos a comer” (p. ex., <i>sushi</i> e rolos de ovos pré-embalados).
Alimentos prontos a comer	Alimentos prontos a consumir de imediato após a venda. Podem ser crus ou cozinhados, quentes ou frios, ou podem ser consumidos sem posterior tratamento extra por calor, incluindo o reaquecimento.

Capítulo 2

Condições sanitárias das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios

2.1 Selecção das instalações

Ao seleccionar as instalações destinadas à produção e comercialização de géneros alimentícios, há que tomar em consideração as potenciais fontes de contaminação no interior ou em redor das mesmas. Para garantir a segurança, as instalações não deverão estar situadas em locais que possam comprometer a segurança alimentar, nomeadamente:

- (a) Instalações cujos arredores estão contaminados ou se situem perto de áreas industriais cuja actividade pode causar graves contaminações alimentares;
- (b) Situadas em locais onde não seja possível evitar inundações;
- (c) Situadas em locais susceptíveis de infestação por pragas; ou
- (d) Situadas em locais onde dejectos sólidos ou líquidos não possam ser eficazmente removidos.

A selecção do local para as instalações deve atender ao planeamento da construção urbana, às normas de protecção ambiental e aos requisitos do serviço contra incêndios.

2.1 Notas suplementares:

1. As instalações suficientemente seguras propiciam os pré-requisitos e ambiente apropriado para o cumprimento dos preceitos de higiene e segurança alimentares no decurso da preparação e produção de géneros alimentícios.
2. No que se refere às “Regras Operacionais de Segurança Alimentar para Serviços de Fornecimento de Alimentos” de 2018, em vigor na República Popular da China, recomenda-se que (as instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios) se devem localizar ao abrigo de impactos de poeira, emissão de gases nocivos, substâncias radioactivas ou quaisquer outras fontes difusoras de contaminação. Ruas e parques de estacionamento não são considerados como possíveis fontes de contaminação.

2.2 Projecto (*design*), configuração (*layout*), estrutura e equipamentos das instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios

2.2.1 Estrutura, projecto e configuração

A estrutura, projecto e configuração das instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios deve providenciar as condições adequadas à prática de uma higiene alimentar segura, prestando especial atenção à prevenção e controlo dos riscos de contaminação cruzada durante as fases de processamento manual. Por esta razão, há que assegurar:

- (a) Que a estrutura das instalações seja sólida, durável, capaz de filtrar as poeiras, sujidade, fumos (de óleos de fritar), fuligem e outros contaminantes, sendo contudo de fácil limpeza e manutenção.

- (b) A área das instalações deve prover às necessidades suplementares, como sejam, possuir espaço suficiente para a preparação e armazenamento dos alimentos, zona de lavagem de louça, local para guardar equipamentos e utensílios, instalações sanitárias (WC) e espaço onde colocar quaisquer outros equipamentos ou dispositivos auxiliares.
- (c) As instalações devem possuir uma área de manuseamento de alimentos, de preferência repartida em área de pré-processamento, área de cozinha e área de limpeza e desinfecção de talheres e utensílios de cozinha. As instalações devem possuir igualmente uma área de armazenagem para géneros crus e/ou produtos semi-acabados. Todas as áreas funcionais devem ser claramente, total ou relativamente, independentes umas das outras. Além disso, recomenda-se uma área reservada exclusivamente para as seguintes actividades:
 - (i) Preparação de vegetais frescos, sumos de fruta e pratos de fruta fresca cortada;
 - (ii) Preparação de pratos frios, decoração de bolos e zona de embalagem de refeições para entrega no exterior;
 - (iii) Processamento de marisco cru.
- (d) A área de manuseamento de alimentos deverá situar-se numa zona ou compartimento independente, com espaço suficiente para dar resposta às dimensões (capacidade) da área de refeições e ao pico de processamento alimentar. A área mínima da cozinha de estabelecimentos similares não poderá ser inferior ao estipulado na Tabela II da Portaria n.º 83/96/M.
- (e) A área de manuseamento de alimentos deverá ter uma configuração adequada e recomenda-se que o fluxo de preparação e processamento ocorra sempre no mesmo sentido (isto é, recepção → armazenagem → preparação → embalagem/entrega → transporte → venda a retalho). A entrada e a saída devem ser em locais diferentes, para se evitar o cruzamento de pessoas e mercadorias, reduzindo assim os riscos de contaminação cruzada.
- (f) Todas as áreas funcionais das instalações deverão ser utilizadas apenas para as funções a que foram destinadas. E deverão estar separadas das áreas ditas incompatíveis, por exemplo, vestiário, instalações sanitárias e zonas para guardar materiais de limpeza.
- (g) A área de manuseamento de alimentos deverá evitar, de forma eficaz, o acesso e proliferação de pestes e animais daninhos.
- (h) As instalações deverão providenciar um ambiente higiénico e seguro para o seu pessoal e clientes.
- (i) O projecto e configuração das instalações deverá estar conforme o planeamento da construção urbana, em termos de protecção ambiental e segurança contra incêndios.

2.2.1 Notas suplementares:

1. O projecto e a configuração das instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios devem facilitar as boas práticas de higiene, incluindo a prevenção da contaminação cruzada durante as operações do pessoal. Um projecto e configuração correctos podem minimizar a ocorrência de movimentações desnecessárias dos alimentos ou de acções por parte do pessoal, o que por sua vez reduz os riscos de contaminação e de passos pouco higiénicos em zonas muito próximas das instalações de manuseamento e processamento.
2. As instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios devem destinar o espaço necessário e suficiente para a preparação e armazenamento de alimentos destinados ao consumo pelos

clientes, com base na sua capacidade de lugares e na quantidade (máxima) de refeições que terão de preparar, a fim de garantir que os seus produtos cumpram todos os requisitos de higiene e segurança alimentar. Uma área de manuseamento demasiado exígua torna-se facilmente superlotada e aumenta a probabilidade de práticas contrárias a estes requisitos, o que por sua vez faz aumentar os riscos de contaminação.

Em regra, quanto maior for a área das instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios, maior será a quantidade e variedade de pratos que poderá oferecer e, portanto, exigirá um espaço maior para a sua preparação e confecção. Tal como estipulado na alínea d) o n.º 1 do Artigo 90.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “cozinha e copa (de estabelecimentos similares), separadas ou não, deverão ter uma área e compartimentação adequadas”. As instalações que não observarem estes requisitos poderão ver as suas licenças recusadas. A terceira cláusula do mesmo Artigo estipula que “a cozinha e as instalações sanitárias (dos estabelecimentos similares) devem obedecer às Tabelas II e III anexas ao presente Regulamento, do qual fazem parte integrante”. Estas estipulações devem ser vistas como **requisitos mínimos** aplicáveis à área de cozinha das instalações.

3. Os alimentos na área de manuseamento têm de estar devida e eficazmente protegidos em relação às pestes, para se evitar a contaminação dos alimentos. No caso das instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios em que a actividade principal seja o serviço de venda para levar (*takeaway*) este deverá estar separado fisicamente do balcão de vendas para se evitar a contaminação.

As actuais Instruções não recomendam a preparação ou armazenagem de alimentos ou de equipamentos e utensílios em áreas exteriores como pátios, ruas, travessas, becos e terraços. Possuir uma área e respectivos equipamentos reservados para o manuseamento de alimentos propicia práticas higiénicas correctas no manuseio de alimentos prontos a comer e reduz os riscos de segurança alimentar inerentes.

4. A fim de prevenir a contaminação dos alimentos antes do consumo, tal como estipulado pela alínea c) do n.º 1 do Artigo 90.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “quando as instalações destinadas aos clientes (dos estabelecimentos similares) se situem em piso diferente daquele em que se efectue a confecção e preparação final dos alimentos ou bebidas, estes deverão ter uma escada de serviço ou monta-pratos”. De contrário, considera-se não possuírem condições para licenciamento.
5. Em regra, quando os alimentos são devidamente protegidos e confeccionados com o adequado controlo de tempo e temperatura, o tratamento final por calor (p. ex., assar) e o seu processamento antes do consumo não comprometem a segurança alimentar.

É de notar que, segundo o estipulado no n.º 1 do Artigo 91.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “nos restaurantes do tipo «self-service», «fast-food» ou de cozinha japonesa, a cozinha pode não ser tradicionalmente compartimentada, podendo abrir directamente para uma zona de balcão”. Ou seja, excepto neste tipo de cozinhas, todas as outras terão de ser tradicionalmente compartimentadas; de contrário, considera-se que não possuem condições para licenciamento.

2.2.2 Configuração das instalações

2.2.2.1 Pavimentos, paredes, portas, janelas e tectos

Para além das referidas condições de higiene, os requisitos específicos aplicados a pavimentos, paredes, portas, janelas e tectos não se aplicam, regra geral, às seguintes áreas funcionais: sala de refeições, área de bebidas e áreas de acesso público.

- (a) Pavimentos

- (i) O projecto e a construção dos pavimentos das instalações devem estar de acordo com as actividades realizadas nas áreas funcionais.
 - (ii) O pavimento das áreas de manuseamento de alimentos e das instalações sanitárias deve estar revestido com material duro e resistente, à prova de água, antiderrapante, anticorrosão, que não facilite a acumulação de sujidade e seja fácil de limpar e desinfectar de uma forma eficaz (p. ex., ladrilhos antiderrapantes ou azulejos) e a superfície deve ser plana, regular e sem intervalos entre os ladrilhos. As junções entre os pavimentos e as paredes destas áreas devem ser curvas ou arredondadas.
 - (iii) O pavimento das áreas de manuseamento de alimentos, designadas para pré-processamento, corte, cozedura e lavagem de talheres e utensílios e também o das instalações sanitárias, deverá ter uma ligeira inclinação para permitir o escoamento para a valeta ou esgoto. A valeta deve estar coberta por uma placa removível ou instalação similar e ter uma inclinação suficiente para facilitar o fluxo dos dejectos para áreas mais baixas. O projecto de prevenção de refluxo de resíduos deve estar devidamente adaptado e equipado com dispositivos que evitem a infiltração de pestes e animais daninhos.
 - (iv) As valas de drenagem a céu aberto não poderão ser instaladas em áreas destinadas a processamento de alimentos de risco. Os ralos no solo deverão ser capazes de evitar de forma eficaz o refluxo de resíduos e a emissão de maus cheiros.
 - (v) Tapetes, carpetes ou produtos similares feitos de material absorvente não poderão ser utilizados nas áreas de manuseamento de alimentos, instalações sanitárias, câmaras de congelação, áreas de eliminação de resíduos nem quaisquer outras áreas de piso húmido e escorregadio. Também não é autorizada a utilização de estrados e/ou pranchas, de madeira ou outros materiais.
- (b) Paredes
- (i) As paredes e divisórias deverão ser concebidas e construídas de forma a serem de fácil limpeza e não dar guarida a pestes.
 - (ii) O revestimento das paredes e divisórias das áreas de manuseamento de alimentos e câmaras frigoríficas, que se prolongam até ao tecto, deve ser feitos de material duro e resistente, à prova de água e anticorrosão, fácil de limpar e desinfectar. As junções entre os pavimentos e as paredes destas áreas devem ser curvas ou arredondadas.
 - (iii) As superfícies das áreas de manuseamento de alimentos e das câmaras frigoríficas devem estar livres de enfeites e decorações desnecessárias (p. ex., cartazes ou fotografias).
- (c) Portas e janelas
- (i) A superfície das portas e janelas deve ser plana e regular, não absorvente e, sobretudo, hidro-repelente, para uma melhor limpeza e desinfecção.
 - (ii) À entrada das diferentes divisórias das áreas de manuseamento de alimentos deve existir uma porta, para que fiquem independentes umas das outras. As suas portas e janelas devem poder fechar-se hermeticamente, para evitar a

entrada de pestes. As cozinhas e áreas de manuseamento de alimentos têm de possuir portas que se fechem hermeticamente ou ter um mecanismo de fecho automático.

- (iii) Recomenda-se a instalação de portas que possam fechar-se hermeticamente ou ter um mecanismo de fecho automático ao longo das passagens nas instalações que comuniquem directamente com o exterior, para se evitar a entrada de pestes.
- (d) Tectos
 - (i) O tecto de todos os compartimentos das áreas de manuseamento de alimentos, salas de armazenagem, câmaras frigoríficas e instalações sanitárias (WC) devem ser de construção integral, sem fendas nem gretas que facilitem a infiltração de pestes.
 - (ii) A superfície do tecto deve ser fácil de limpar, resistente aos depósitos de sujidade e de bolor e não utilizar materiais que se desprendam. O revestimento do tecto das áreas de manuseamento de alimentos, salas de armazenagem e câmaras frigoríficas deve ser liso, duro, à prova de água, anticorrosão e também fácil de limpar e desinfectar.
 - (iii) Se for necessário instalar painéis de tecto ornamentais (tecto falso), há que observar o seguinte:
 - (1) Cumprir com os referidos requisitos técnicos especificados em (i) e (ii).
 - (2) Ser de tipo não contínuo (se a instalação de tecto falso contínuo for inevitável, a área superior de cada compartimento não deve estar ligada com a área superior do compartimento vizinho).
 - (3) Deverá dispor de aberturas cuja dimensão permita uma fácil limpeza, manutenção e controlo de pestes.

2.2.2.1 Notas suplementares:

1. Os materiais hidro-repelentes evitam a absorção da água e das matérias gordurosas. Uma inclinação adequada do solo permite escoar o excesso de água, evitando assim a formação de poças e facilitando a limpeza e desinfecção do soalho. Estas medidas também ajudam a reduzir os riscos de contaminação alimentar.
2. A formação de poças de água suja (residual) no soalho das instalações fará aumentar os riscos de contaminação alimentar. Um soalho bem desenhado e construído, com escoamento correcto, pode reduzir a estagnação de águas e prevenir a infiltração de pestes. Tal como estipulado no n.º 2 do Artigo 31.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “...os pavimentos nas cozinhas e copas (das zonas de serviço dos estabelecimentos similares) devem possuir dispositivos ou configuração que permita o fácil escoamento de águas”. O n.º 3 do Artigo 8.º do mesmo Regulamento estipula que “os pavimentos (das instalações sanitárias de estabelecimentos similares) devem possuir dispositivos ou configuração que permita o fácil escoamento de águas”. Às instalações que não cumprirem com estes requisitos não serão concedidas licenças de operação.
3. Os soalhos húmidos e escorregadios tendem a encorajar a proliferação de bactérias e por isso a utilização de tapetes, carpetes ou similares feitos de material absorvente só agrava essas condições. A utilização de estrados pode ser enganadora, pois fará aumentar o risco de poluição ambiental.
4. A colocação de portas e janelas nas instalações ajuda a controlar as pestes e portanto a reduzir os riscos de segurança alimentar. Por isso, recomenda-se vivamente a instalação de portas que possam fechar-se hermeticamente, ou tenham um mecanismo de fecho automático, ao longo das passagens que comuniquem directamente com o exterior, para se evitar a entrada de pestes.

- Em relação ao respectivo conteúdo do “Serviço de Licenciamento de Estabelecimentos de Comidas e Bebidas, segundo o Regime de Agência Única” e do “Manual de Procedimentos e Requisitos Técnicos para Licenciamento e Obras de Modificação de Restaurantes, Salas de Dança e Bares”, e estabelecimentos similares, a não instalação de portas pode ser considerada razão suficiente para não se conceder a licença.
5. A sujidade é facilmente identificada em paredes e tectos pintados com cores claras e, por isso, mais fáceis de limpar. Portanto, a superfície das paredes e do tecto deve ser protegida com uma camada extra de material durável, resistente à água e de fácil limpeza. Materiais como cimento, tijolos e azulejos porosos devem ser utilizados apenas em armazéns para produtos secos.
 6. A existência de fendas, gretas ou cantos agudos entre o soalho, as paredes e o tecto dificultam a limpeza eficaz. Tal como estipulado pelo n.º 3 do Artigo 31.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “as paredes (das zonas de serviço de estabelecimentos similares) devem ser lisas, revestidas até ao tecto e a sua ligação com o pavimento ou com outras paredes ter forma arredondada”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença.
 7. O n.º 3 do Artigo 118.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar” que foi aprovado pela Portaria n.º 83/96/M afirma que “... em estabelecimentos que se destinem a fornecer apenas canjas e sopas de fitas, a cozinha pode consistir num compartimento vedado por alumínio e vidro, desde que garantidas as condições de higiene e segurança”.
 8. A instalação de painéis de tecto ornamentais (tecto falso) pode criar zonas de difícil limpeza e observação, o que facilita a proliferação de pestes. A inspecção regular do tecto falso e um eficaz controlo das pestes reduzem estes riscos e portanto os estabelecimentos com este tipo de estrutura devem observar os requisitos técnicos especificados nestas Instruções, planificar devidamente e realizar um eficaz controlo das pestes.
 9. O n.º 1 do Artigo 31.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar” que foi aprovado pela Portaria n.º 83/96/M determina que, “o pavimento, as paredes e o tecto das cozinhas e respectivas instalações complementares (das zonas de serviço dos estabelecimentos similares) devem ser revestidos de materiais resistentes, impermeáveis, imputrescíveis e de fácil limpeza”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença.

2.2.2.2 Salas de armazenagem e instalações de congelação (refrigeração)

- (a) As instalações têm de estar equipadas com salas de armazenagem e/ou congelação (refrigeração) adequadas à natureza dos produtos alimentares e respectivas necessidades de armazenamento.
- (b) Salas de armazenagem de produtos alimentares e não-alimentares (excepto recipientes para alimentos, materiais de embalagem de alimentos e dispositivos de embalagem não susceptíveis de provocar contaminação alimentar) devem funcionar em locais separados.
- (c) Salas de armazenagem de produtos alimentares diferentes devem funcionar de forma independente. Se necessário, deve ser instalada uma câmara de congelação (refrigeração).
- (d) Os vários tipos de alimentos guardados numa sala de armazenagem devem estar devidamente identificados com rótulos e ser colocados em zonas distintas.
- (e) A concepção e a estrutura das salas de armazenagem devem contribuir para reduzir ao mínimo a deterioração dos alimentos ali guardados, evitar de forma eficaz a contaminação e facilitar as operações de limpeza. Além disso, devem estar equipadas com dispositivos de combate à infiltração de pestes.

- (f) As salas de armazenagem devem possuir um número suficiente de prateleiras para arrumar todos os produtos.
- (g) Para além de possuir câmaras de frio, as salas de armazenagem devem ser à prova de humidade e possuir ventilação adequada.
- (h) A câmara de congelação (refrigeração) deverá possuir termómetros que indiquem correctamente a temperatura.

2.2.2.2 Notas suplementares:

1. Produtos alimentares, não-alimentares e outros géneros têm de ser guardados separadamente, para se reduzirem os riscos de contaminação durante o armazenamento. Uma vez armazenados em condições adequadas de temperatura e humidade, os alimentos duram mais tempo. Para melhor preservar géneros secos, recomenda-se que sejam guardados em local fresco e seco, ao abrigo da luz, com temperaturas entre 10°C e 21°C e um teor de humidade relativa de 50 a 60%.
2. A refrigeração e a congelação são as técnicas industriais mais comuns para se estender o prazo de validade dos produtos alimentares e controlar a inevitável proliferação microbiana. Por conseguinte, as instalações têm de estar equipadas com equipamentos de congelação (refrigeração) de acordo com o tipo de alimentos guardados e respectiva quantidade de armazenamento, por forma a garantir uma operação eficaz e segura. Tal como estipulado no n.º 1 do Artigo 33.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “(os estabelecimentos similares) devem possuir instalações frigoríficas para conservação e refrigeração dos alimentos e bebidas, de acordo com a sua classificação, capacidade e características”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença.
3. Na medida em que as salas de armazenagem guardam muitas vezes grande quantidade de alimentos e outras mercadorias, pode haver áreas de mais difícil inspecção e, por isso, mais susceptíveis de serem alvo de pestes. Por esta razão, as entradas das mesmas devem estar equipadas com trancas/placas anti-ratos e as suas janelas e ventiladores com rede anti-roedores.
4. Tal como estipulado no n.º 2 do Artigo 33.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “as câmaras de congelação (dos estabelecimentos similares) devem estar equipadas com sistemas de monitorização de temperatura e de alarme”. Às instalações cujas câmaras frigoríficas não respeitarem este requisito não será concedida licença.

2.2.2.3 Área de manuseamento de alimentos

- (a) A área de manuseamento de alimentos deve situar-se num compartimento ou área independente, cujas dimensões devem corresponder ao tamanho da zona de refeições e ao número de lugares. Deverá estar equipada com lavatório de mãos, para uso exclusivo do pessoal que manuseia os alimentos, e instalações de lavagem e desinfecção reservada para os pratos e talheres. Recomenda-se, em particular, que não se utilize uma disposição do tipo espaço aberto (*open floor*) para a área de manuseamento de alimentos, que deverá ainda estar equipada com dispositivos eficazes de esterilização do ar ambiente.
- (b) As áreas destinadas à preparação de pratos frios, decoração de bolos e bem assim ao processamento de marisco cru, devem possuir equipamentos de congelação (refrigeração).
- (c) O acesso à área em plano aberto, designada para o fim específico de manuseamento de alimentos, não deverá conter quaisquer barreiras. As janelas do espaço não aberto

para a área de manuseamento de alimentos devem estar sempre bem fechadas. Para o transporte de alimentos para a dita área, recomenda-se que seja feito através de uma abertura de servir, com porta, e dimensões suficientes para deixar passar os pratos e utensílios utilizados para servir à mesa.

2.2.2.3 Notas suplementares:

1. A existência de uma área própria para manusear alimentos ajuda a reduzir os riscos de contaminação. Se a área não for bem dimensionada para as necessidades de produção, colocará naturalmente em risco a segurança alimentar.
2. Recomenda-se que a área para manusear alimentos tenha “o menor número possível de portas” para reduzir os riscos de contaminação derivados do fluxo combinado de pessoas, mercadorias e ar ambiente durante o manuseamento dos alimentos.
3. Sob condições específicas, a distribuição uniforme de raios ultravioletas pode esterilizar eficazmente o ambiente, reduzindo assim os riscos de contaminação alimentar por agentes patogénicos. Com referência ao conteúdo relevante das “Regras Operacionais de Segurança Alimentar para Serviços de Fornecimento de Alimentos” de 2018, em vigor na República Popular da China, recomenda-se que quando forem usadas lâmpadas ultravioletas para a esterilização do ar, elas devem ser ligadas durante mais de 30 minutos, durante o período em que ninguém estiver a laborar, e manter um registo adequado da sua utilização e duração do uso.
4. Ao armazenar alimentos em instalações de congelação (refrigeração) reservadas para esse fim, antes de os guardar coloque-os em recipientes herméticos ou embrulhe-os e cubra-os com película de plástico própria para alimentos.
5. Nos restaurantes de *sushi* que utilizam correia transportadora, a área central independente deve ser considerada como uma área de manuseamento de alimentos. Se for concebido um projecto com barreiras no acesso a esta área, as entradas e saídas do pessoal podem intensificar os fluxos de ar com possíveis poluentes, aumentando assim o risco de contaminação. Por conseguinte, não se recomenda este tipo de projecto. Além disso, para evitar que o pessoal bata com a cabeça nas traves baixas das portas do restaurante, sugere-se a afixação de sinais de aviso bem visíveis, à entrada e à saída, para lembrar ao pessoal esta questão.
6. *Siu-mei* e *lo-mei* são tipos de alimento prontos a comer e que têm de ser mantidos numa montra limpa, higiénica, bem construída e com boa manutenção ou ser apresentados em caixa protectora, para se evitarem riscos de contaminação. Em relação aos requisitos destas montras, o “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, recomenda que, sendo possível, estas montras devem observar os requisitos aplicáveis às áreas de pratos frios. Caso contrário, (p. ex., os vendilhões e lojas de *takeaway* destes produtos) a montra deverá ter painéis de vidro fixos do lado que dá para a via pública e para o público consumidor. Estes painéis não poderão ser mudados ou substituídos por outros amovíveis e as dimensões do painel de vidro do lado do público deverão ser idênticas ao da montra.

2.2.2.4 Sistema de ventilação, filtragem de fumos e gorduras, e equipamentos de extracção de ar

- (a) A área de manuseamento de alimentos deve possuir suficiente ventilação, natural ou mecânica, para facilitar a circulação de ar e a remoção eficaz de partículas de fumo, gordura, fuligem, vapor, e gotas de condensação que se produzam nas instalações. Assim se fornece ar fresco, que contribui para proteger os alimentos, talheres, utensílios, equipamentos e as próprias instalações.
- (b) Um sistema mecânico de ventilação, filtragem de fumos e gorduras, e outro de extracção de ar, bem concebidos e construídos, deverão ser instalados nas áreas de

cozinha e directamente sobre os fogões ou fornos, para remover de forma rápida e eficaz partículas de fumo, gordura, fuligem, vapor e outros gases derivados das operações de cozinha. Estes equipamentos devem ser fáceis de verificar, manter e limpar.

- (c) As áreas de manuseamento de alimentos, instalações sanitárias e zona de refeições devem possuir sistemas de ventilação independentes.
- (d) Todos os tubos de descarga devem estar equipados com rede, ser fáceis de limpar e anticorrosão e ser capazes de prevenir pestes.
- (e) A localização e operação de todos os sistemas de ventilação, filtragem de fumos e gorduras e de extracção de ar não deverá causar transtornos nem às instalações nem aos vizinhos.

2.2.2.4 Notas suplementares:

1. É muito importante que as instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios possuam um bom suprimento de ar fresco bem como uma temperatura e níveis de humidade adequados, a fim de prevenir a contaminação alimentar, e também equipamentos para salvaguardar a saúde do seu pessoal e dos clientes. Ar poluído, poeira, maus cheiros, gotas de condensação e gordura são fontes de contaminação e de poluição. A sua acumulação excessiva será prejudicial à saúde dos empregados e dos clientes, além dos riscos de incêndio que acarreta. O “CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003” do Codex Alimentarius recomenda que a ventilação deve servir os seguintes objectivos: minimizar a contaminação alimentar por partículas em suspensão, controlar a temperatura ambiente, controlar odores que possam afectar o paladar dos alimentos, e controlo do nível de humidade para garantir a segurança e adequabilidade dos alimentos. O mesmo documento sugere que os sistemas de ventilação devem ser concebidos e construídos de modo a que o ar não flua das áreas contaminadas para as áreas limpas.
2. A fim de assegurar uma ventilação adequada das instalações, o n.º 1 do Artigo 97.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M estipula que “o pé-direito mínimo do local de instalação dos estabelecimentos similares é de 2,60 metros” e o n.º 3 do Artigo 12.º do mesmo Regulamento estipula que “a ventilação artificial dos estabelecimentos similares deve ter um débito mínimo de 17 m³ por hora e deve possuir uma entrada e uma saída de ar em pontos diferentes de cada compartimento do estabelecimento”. Às instalações que não respeitarem estes requisitos não será concedida licença. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, recomenda que as entradas e saídas de ventilação se localizem no exterior do edifício (em local aberto e sem obstruções) a uma altura do solo não inferior a 2,5 metros e de forma que não cause transtorno aos vizinhos.
3. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, sugere que nos casos em que a ventilação natural seja insuficiente nos estabelecimentos de comida ou similares, e a área de refeições para o público nas cantinas ou refeitórios possua janelas ou ventiladores para o exterior em menos de 1/10 da sua área, deverá ser instalado um sistema de ventilação mecânico que assegure o fornecimento de, pelo menos, 17 m³ de ar, por hora, por pessoa até ao limite de lotação. O documento “Normas de Higiene para Restaurantes e Estabelecimentos de Comida” (GB16153-1996), em vigor na RPC, sugere que a qualidade do ar das áreas de refeição ventiladas por aparelhos de ar-condicionado respeitem as seguintes normas: nível de partículas inaláveis $\leq 0,15$ mg/m³; bactérias em suspensão ≤ 4000 cfu/m³ (ou método de sedimentação ≤ 40 unidades por recipiente) e dióxido de carbono $\leq 0,15\%$.
4. Tal como estipulado pelas alíneas n) e o) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constituem infracção “o deficiente arejamento, ventilação e iluminação dos estabelecimentos similares” e o “deficiente funcionamento do sistema de recolha e exaustão de fumos e cheiros dos estabelecimentos similares”.

2.2.2.5 Sistemas de iluminação

- (a) As instalações deverão ter iluminação adequada, natural ou artificial, a fim de assegurar uma operação em segurança e facilitar a manutenção da limpeza das instalações. A fonte de luz não deverá alterar a cor dos alimentos.
- (b) Todos os sistemas e dispositivos de iluminação deverão ser concebidos de forma apropriada, para evitar acumulação de sujidade e serem de fácil limpeza.
- (c) Os dispositivos de iluminação nas áreas de manuseamento alimentar, áreas de refeições tipo bufete e bares de saladas têm de estar protegidos com material inquebrável, para evitar a queda de possíveis estilhaços na comida, utensílios e equipamentos em caso de acidente.

2.2.2.5 Notas suplementares:

1. Uma iluminação boa e adequada facilita a identificação da sujidade, reduz o esforço ocular do pessoal, ajuda a manter a higiene das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios e melhora a produção segura dos alimentos. É importante proteger os focos de luz, para prevenir contaminação dos alimentos por estilhaços de vidro, em caso de acidente.
2. Tal como estipulado no n.º 1 do Artigo 30.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “as cozinhas (dos estabelecimentos similares) devem dispor de iluminação suficiente e ventilação, directa ou artificial...”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença.
3. Tal como estipulado na alínea n) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção a “deficiente iluminação dos estabelecimentos similares”.
4. Sugere-se que a intensidade de iluminação da maior parte das áreas de refeições seja de 150 a 220 Lux, embora o nível correcto seja determinado pelo tipo de tarefa. O “CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003” do Codex Alimentarius define que “a intensidade deve ser adequada à natureza da operação de processamento alimentar e sobre o mesmo tema o Código Alimentar de 2017 dos EUA recomenda:
 - (i) Pelo menos 110 Lux, a uma distância de 75 cm acima do solo, no caso de câmaras frigoríficas, áreas de armazenagem de produtos secos e outras áreas e espaços durante as operações de limpeza.
 - (ii) Pelo menos 220 Lux, a uma distância de 75 cm acima do solo, nas áreas utilizadas para lavagem de mãos, de louça, de equipamentos e de guarda de utensílios e também nas instalações sanitárias.
 - (iii) Pelo menos 220 Lux na própria superfície onde são servidos alimentos em *self-service*, como é o caso de bufetes e bares de saladas, ou onde se exponham ou sirvam alimentos frescos ou embalados para venda ou consumo directo.
 - (iv) Pelo menos 540 Lux na própria superfície onde esteja a operar um trabalhador alimentar ou a manejar utensílios ou equipamentos que envolvam riscos de segurança para o próprio.

2.2.2.6 Fornecimento de água potável e gelo

- (a) As instalações devem estar equipadas com água corrente para limpezas e preparação de alimentos e a sua qualidade deve respeitar o estipulado no “Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais”, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 46/96/M (Anexo I – Critério e Normas de Qualidade de Água de Abastecimento para Consumo Humano).
- (b) As instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios devem ter um fornecimento adequado de água quente para toda as actividades que nelas tenham

lugar, devendo a temperatura ser suficientemente alta para uma limpeza e desinfecção eficazes.

- (c) Os cubos de gelo para consumo directo, preparação de alimentos ou que tenham contacto directo com alimentos nas instalações, terão de ser obtidos com água corrente que satisfaça o estipulado no “Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais”, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 46/96/M (Anexo I – Critério e Normas de Qualidade de Água de Abastecimento para Consumo Humano).

2.2.2.6 Notas suplementares:

1. O consumo de água de poços, não tratada, e de águas superficiais implica grandes riscos para a saúde, mas sabe-se que o consumo de água da torneira que cumpra as normas de água potável é seguro para a saúde. Esta água corrente é uma fonte estável e suficiente para a limpeza de alimentos e sua preparação segura, prevenindo a contaminação.
2. A água suficientemente quente ajuda a remover gorduras e a matar bactérias.
3. Tal como estipulado no Artigo 4.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “estabelecimentos (similares) devem ter abastecimento público de água e estar ligados à rede pública de saneamento”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença. Além disso, tal como estipulado na alínea d) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção a “utilização de água fora da rede pública de abastecimento por estabelecimentos similares”.
4. Quando a máquina de fazer gelo for usada para fazer cubos de gelo comestível, inspecione a máquina e substitua os cartuchos do filtro de água em intervalos fixos e marque a data de substituição no filtro. Além disso, limpe e mantenha a máquina de fazer gelo regularmente, seguindo as instruções do fabricante.

2.2.2.7 Equipamentos de lavagem das mãos

- (a) As instalações devem estar equipadas com equipamentos de lavagem suficientes, de utilização conveniente, em especial nas áreas de manuseamento de alimentos e nas instalações sanitárias. Cada área de manuseamento de alimentos deve ter, pelo menos, um lavatório de mãos, claramente assinalado que é para utilização exclusiva dos operadores de alimentos e com instruções bem visíveis sobre desinfecção e formas correctas de lavar as mãos;
- (b) Os lavatórios para mãos têm de:
 - (i) Ser estruturas permanentes e de fácil acesso;
 - (ii) Ser feitos de cerâmica vidrada ou outro material que seja liso, durável, não absorvente e de fácil limpeza; e
 - (iii) Ter dimensão razoável, para se evitarem salpicos durante a lavagem.
- (c) As torneiras dos lavatórios devem estar ligadas à rede pública. Recomenda-se a utilização de torneiras manuais ou de fecho automático e que possam fornecer tanto água fria como água quente;
- (d) O escoamento deve estar devidamente ligado ao sistema de esgotos e equipado com dispositivos que evitem o refluxo de águas residuais, infiltração de pestes ou emissão de maus cheiros; e
- (e) Ter sempre disponível sabão líquido, toalhas descartáveis ou um secador de mãos em

bom estado de funcionamento.

2.2.2.7 Notas suplementares:

1. Mãos sujas ou mal lavadas são um dos principais causadores de doenças e surtos infecciosos. Para evitar a contaminação alimentar e doenças de foro alimentar, as instalações devem providenciar um número suficiente de lavatórios adequados, para assegurar a higiene pessoal e minimizar assim os riscos de contaminação. Lavar as mãos com água quente reforça a eliminação de gordura das mãos, e o “CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003” do Codex Alimentarius recomenda que “as instalações sanitárias devem possuir dispositivos adequados e correspondentes às condições higiénicas de lavagem e secagem de mãos, incluindo bacias amplas com serviço de água fria e quente”.
2. A fim de evitar a contaminação cruzada, o pessoal deve lavar as mãos numa bacia própria e exclusiva, diferente das utilizadas para a lavagem de alimentos e utensílios. Os lavatórios reservados ao pessoal devem estar claramente assinalados e possuir afixadas e bem visíveis instruções sobre desinfectação e formas correctas de lavar as mãos.
3. A contaminação das mãos pode ocorrer mesmo após uma lavagem correcta. A utilização de torneiras semi-automáticas, como as operadas através de pedal, cotovelo, activadas por sensor ou com fecho automático, contribuem para reduzir o risco de recontaminação.
4. Sabonetes ou sabão em barra e toalhas de pano de utilização repetida contribuem para aumentar os riscos de contaminação das mãos por bactérias ou sujidade. Por isso devem ser evitadas em instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios.
5. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, recomenda um lavatório para cada 20 empregados.
6. Segundo o mesmo código, as bacias dos lavatórios devem ter dimensão adequada para evitar salpicos durante as lavagens, assegurando assim a higiene ambiental. Por isso, a largura da bacia não deve ser inferior a 350 mm, medidos diametralmente no bordo superior.
7. Tal como estipulado no n.º 4 do Artigo 31.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “à entrada das cozinhas (dos estabelecimentos similares) devem existir lavatórios para o pessoal”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença.
8. A utilização do sifão é uma forma eficaz de evitar maus cheiros. Tal como estipulado pela alínea e) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “a supressão dos sifões dos lavatórios, lava-louças e retretes de estabelecimentos similares”.

2.2.2.8 Instalações sanitárias (casas de banho) e guarda de objectos pessoais

- (a) As instalações devem ter instalações sanitárias suficientes, de preferência diferentes para o pessoal e para os clientes. Os requisitos mínimos são definidos pela Tabela 3 da Portaria n.º 83/96/M.
- (b) As instalações sanitárias devem:
 - (i) Ter a disposição e o tamanho adequados, estar convenientemente situadas e facilmente acessíveis e em locais que:
 - (1) Não se situem em áreas de manuseamento de alimentos ou que comuniquem directamente com áreas de armazenagem, preservação ou preparação de alimentos;
 - (2) Não estejam defronte da área pública (para clientes); e
 - (3) Permitam o acesso dos clientes, sem estes terem de passar pela área de manuseamento de alimentos.

- (ii) Possuir um compartimento fechado, equipado com uma porta de entrada de fecho automático e que pode ser fechada hermeticamente. O interior deste pode ainda ser subdividido em compartimentos (p. ex., casa de banho);
 - (iii) Ser concebidas para a utilização de autoclismo;
 - (iv) Ser dotadas de iluminação suficiente e um sistema eficaz de extracção de odores;
 - (v) Ter um lavatório de mãos, com torneiras de água quente e fria, no interior da instalação sanitária ou perto da sua saída. Ter sempre disponível sabão líquido, toalhetes de papel descartáveis e secadores de mãos e outros itens indispensáveis à higiene pessoal;
 - (vi) As instalações sanitárias para senhoras devem ter, pelo menos, um caixote de lixo com tampa.
- (c) Os tubos de descarga das instalações sanitárias devem estar equipados com um sifão em bom estado de funcionamento, para eliminação de maus cheiros e funcionar de forma independente dos tubos de descarga da área de manuseamento de alimentos.
- (d) As instalações devem ter vestiários adequados, com cacifos em número suficiente, para o pessoal poder guardar os seus bens pessoais.

2.2.2.8 Notas suplementares:

1. Insectos, mãos e roupa contêm muitas vezes bactérias de matérias fecais. As instalações sanitárias em local adequado e bem equipadas contribuem para reduzir a contaminação de alimentos e de equipamentos, originada pela mistura de fluxos de ar ambiente e de circulação de pessoal entre as diversas áreas funcionais, e também reduzem as probabilidades de contágio.
2. A lavagem de mãos, de forma correcta, em água corrente e com sabão líquido, elimina a maior parte das bactérias. A Comissão do Codex Alimentarius recomenda a utilização de água quente, por ser mais eficaz.
3. Tal como estipulado no n.º 3 do Artigo 90.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “a cozinha e as instalações sanitárias dos estabelecimentos similares devem obedecer às Tabelas II e III anexas ao presente regulamento, do qual fazem parte integrante”. Tal como estipulado no n.º 4 do mesmo Artigo, “se o estabelecimento similar se situar em edifício comercial ou centro comercial, poderá não dispor de instalações sanitárias próprias, desde que as do edifício comercial ou centro comercial obedeçam aos requisitos mínimos constantes da Tabela III, se situem no mesmo piso do estabelecimento e se destinem ao uso exclusivo dos clientes e do pessoal do estabelecimento”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença. No “Serviço de Licenciamento de Estabelecimentos de Comidas e Bebidas, segundo o Regime de Agência Única”, sugere-se que se o estabelecimento de comidas e bebidas não possuir instalações sanitárias, mas estiver localizado no interior de um edifício comercial ou centro comercial com casas de banho para o pessoal e os clientes, o certificado de atribuição da casa de banho (ou declaração) e o projecto da casa de banho, emitidos pelos responsáveis da empresa, devem ser submetidos a autorização superior, junto com o pedido de licença de operação do estabelecimento, para que a autoridade encarregada da inspecção de saúde emita o seu parecer conforme as diferentes situações. A gerência do estabelecimento de comidas e bebidas deve afixar, de forma bem visível, aviso de que estas instalações sanitárias se destinam ao uso exclusivo do seu pessoal e clientes.
4. Tal como estipulado na alínea b) e f) do n.º 1 do Artigo 90.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “as instalações sanitárias dos estabelecimentos similares para os clientes devem ser separadas por sexos” e “os estabelecimentos similares devem ter instalações sanitárias para o pessoal”. Mas no n.º 2 do mesmo Artigo, estipula-se que “nos estabelecimentos de comidas e nos estabelecimentos de bebidas não é exigível a separação por sexos das instalações sanitárias,

nem a existência de instalações sanitárias para o pessoal”. Por conseguinte, as instalações sanitárias dos estabelecimentos similares pertencentes aos Grupos I a III (incluindo restaurantes, bares e salas de dança) devem ser separadas por sexos e devem ter instalações sanitárias para o pessoal. De contrário, não será concedida licença.

5. Tal como estipulado no Artigo 8.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “as instalações sanitárias dos estabelecimentos similares devem ter água corrente e ventilação, directa ou artificial, com contínua renovação de ar; as paredes, pavimentos e tectos devem ser revestidos de materiais impermeáveis, imputrescíveis e de fácil limpeza; os pavimentos devem possuir dispositivos ou configuração que permita o fácil escoamento de águas”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença.
6. Tal como estipulado no n.º 6 do Artigo 11.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “as instalações sanitárias comuns dos estabelecimentos similares devem ainda dispor de toalhas descartáveis ou secadores de mãos, indispensáveis artigos de higiene individual e espelhos fixos iluminados”. Às instalações que não respeitarem este requisito não será concedida licença. Além disso, tal como estipulado na alínea q) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “a inexistência de toalhas descartáveis ou secadores de mão, bem como dos indispensáveis artigos de higiene individual nas instalações sanitárias dos estabelecimentos similares”.
7. Tal como estipulado na alínea i) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “o contacto de objectos de uso pessoal, em estabelecimentos similares, com as zonas de preparação ou armazenamento de alimentos”. Por isso, as instalações devem ter vestiários adequados e cacifos, em número suficiente, para o pessoal poder guardar os seus bens pessoais.

2.2.2.9 Recipientes, equipamentos e utensílios

- (a) Recipientes, equipamentos e utensílios relacionados com alimentos devem ser bem concebidos e construídos para garantir uma produção alimentar segura para o consumo humano. Os equipamentos devem ser instalados de forma a facilitar o acesso para efeitos de limpeza e manutenção, viabilizando assim a preparação higiénica dos alimentos e reduzindo os riscos de contaminação cruzada.
- (b) Superfície de recipientes, equipamentos e utensílios que podem ter contacto directo com os alimentos:
 - (i) A superfície de recipientes, equipamentos e utensílios que podem ter contacto directo com os alimentos têm de:
 - (1) Ser feitas de materiais anticorrosivos, lisos, não absorventes, duráveis, não tóxicos, resistentes ao bolor, e que não transmitam aos alimentos coloração, odores, sabores ou substâncias perigosas;
 - (2) Ser lisos e sem rachaduras nem orifícios, juntas partidas ou rachados. A superfície interior sem quinias ou ângulos cortantes;
 - (3) Ser de fácil limpeza e desinfecção; e
 - (4) Ser de fácil acesso para limpeza, desinfecção ou inspecção e também de fácil desmontagem quando necessário.
 - (ii) Não poderão ser feitos de madeira (excepto nos casos em que tal componente seja indispensável). Quando assim for, há que garantir em particular que tais partes não causarão contaminação alimentar.
 - (iii) Serão usados conjuntos diferentes de facas e tábuas de corte para alimentos prontos a comer e outros tipos de comida, os quais deverão estar claramente

- identificados, por exemplo, através de um código de cores.
- (c) A superfície de recipientes, equipamentos e utensílios que não têm contacto directo com os alimentos têm de:
 - (i) Estar livres de quinas e rachaduras, com os cantos arredondados;
 - (ii) Ser concebidos, construídos e dispostos de forma adequada para uma fácil limpeza e manutenção; e
 - (iii) Ser capazes de proteger eficazmente os alimentos contra a contaminação durante a preparação, confecção, transporte e armazenamento.
 - (d) As unidades de entrega (*catering*) de refeições devem estar equipadas com recipientes herméticos para as manter e transportar. Os veículos de entrega devem ser de tipo carrinha fechada e possuir no seu interior:
 - (i) Estrutura de arrumação, fácil de limpar; e
 - (ii) Dispositivos de controlo de temperatura.
 - (e) As mesas ou expositores para serviço do tipo bufete devem estar equipadas com um painel de vidro de protecção, para evitar contaminação por gotículas aéreas provenientes de espirros ou tosse.

2.2.2.9 Notas suplementares:

1. Equipamentos, recipientes e utensílios devidamente concebidos, construídos e montados, facilitam a limpeza, desinfecção e manutenção, o que reduz imenso os riscos de contaminação. Por exemplo, o tubo de descarga das máquinas de fazer gelo deve estar equipado com uma caixa de ar, para evitar a contaminação dos cubos de gelo pelo refluxo de água descongelada.
2. Quando os alimentos entram em contacto com a superfície dos equipamentos, podem ocorrer transmissões de substâncias nocivas à saúde. No caso de materiais feitos de cobre ou chumbo, estes podem contaminar alimentos e bebidas que sejam ácidas, o que constitui um sério risco para os consumidores. Dado o uso intensivo actual de plásticos, os que entram em contacto com os alimentos devem ser sempre certificados “de tipo alimentar” para proteger a saúde dos consumidores.
3. Utensílios riscados ou rachados são um risco para a saúde, pois tais defeitos podem albergar sujidade e bactérias, dificultando a sua limpeza e desinfecção e aumentando o risco de transmissão de doenças. Como estipula a alínea m) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “a existência de louças ou vidros partidos ou rachados em estabelecimentos similares”.
4. O Código Alimentar de 2017, em vigor nos EUA, recomenda a utilização, nos casos de contacto directo com alimentos, de tábuas de corte, mesas de corte e bancas de padeiro, da madeira de bordo ou outra de dureza equivalente e de grão miúdo. No entanto, mesmo estas superfícies duras podem ser riscadas por facas, o que atrai bactérias e dificulta a limpeza e desinfecção. Por isso, não se recomenda de todo a utilização de equipamentos de madeira na cozinha. No caso específico de Macau, em que certas técnicas culinárias requerem o uso de utensílios de madeira, e considerando a necessidade de respeitar os critérios de higiene aplicáveis ao “contacto de equipamentos com os alimentos”, recomenda-se que quando a limpeza e desinfecção eficazes de tábuas e pranchas de corte se tornem difíceis, se deve raspar a superfície riscada para a tornar lisa de novo. Se tal se revelar impossível, é altura de descartar o utensílio e comprar um novo.

2.2.2.10 Equipamentos de lavagem, desinfecção e manutenção de talheres e utensílios

- (a) Bacias ou máquinas de lavagem automática, dimensionadas para a quantidade de alimentos produzidos. Recomenda-se que cada cozinha e área de preparação de

- alimentos estejam equipadas com, pelo menos, um lavatório com três bacias.
- (b) Cada bacia de lavagem de utensílios tem de:
 - (i) Ser de cerâmica vidrada, aço inoxidável ou outro material que seja liso, durável, não absorvente e de fácil limpeza;
 - (ii) Estar ligada à rede de água pública, com suprimento de água quente e fria, e um sifão para eliminar maus cheiros. O tubo de descarga desodorizante deve ser mantido hermético até atingir a caixa retentora de gorduras; e
 - (iii) Estar equipada com um escorredor de louça.
 - (c) Recomenda-se que as instalações estejam equipadas com dispositivos de desinfecção apropriados para o volume de produção de alimentos.
 - (d) Quando utilizadas máquinas de lavagem automática e equipamentos de desinfecção, estes deverão estar equipados com controlo de temperatura e dispositivo de reabastecimento automático de detergentes e desinfetantes.
 - (e) As instalações deverão possuir compartimentos próprios para guardar, em condições higiénicas, os utensílios e talheres desinfetados, os quais deverão ser fechados mas fáceis de limpar e arrumar.

2.2.2.10 Notas suplementares:

1. A existência de equipamentos suficientes de lavagem de louça é fundamental para minimizar o risco de contaminação alimentar, ao eliminar os detritos, sujidade e películas de bactérias nos talheres, pratos e utensílios que entram em contacto com os alimentos. A utilização de água quente é um meio prático e eficaz de desinfecção, que também ajuda a remover a gordura dos utensílios.
2. As instalações deverão estar equipadas com, pelo menos, um lavatório de três bacias para a lavagem, limpeza e desinfecção manual de louça e talheres, de acordo com os requisitos de higiene. Na primeira bacia lavam-se os restos de comida dos pratos e utensílios em água bem quente e com detergente. Na segunda bacia escorre-se o detergente em água limpa e numa terceira bacia mergulham-se os pratos e utensílios, para desinfecção. Por questões de segurança e higiene, independentemente do desenho ou disposição das bacias, todas elas deverão estar bem assinaladas quanto às respectivas finalidades, por ordem sequencial, e não deverão nunca ser utilizadas de maneira diferente.
3. Para garantir que os utensílios se mantêm limpos e em estado de higiene, as instalações deverão possuir um número suficiente de bacias de lavagem, de tamanho razoável para se evitarem salpicos de água suja durante as operações, mantendo-se assim a higiene ambiental. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, de Hong Kong, sugere que o diâmetro das bacias, medido pelo bordo interno superior, não seja inferior a 450 mm.
4. Uma desinfecção após a lavagem reforça naturalmente as defesas contra os microrganismos patogénicos, reduzindo os riscos de contaminação. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, de Hong Kong, sugere que as instalações para a produção e comercialização de géneros alimentícios estejam equipadas com, pelo menos, um tanque para desinfecção, com capacidade nunca inferior a 23 litros, para desinfetar todas as panelas, pratos, talheres e utensílios utilizados na preparação e para servir os alimentos. Uma vez desinfetados, os utensílios devem ser colocados em bandejas metálicas abertas ou em escorredores de rede. Embora o método da água quente seja mais comum e natural, os agentes bactericidas também podem eliminar os microrganismos patogénicos. Seja qual for o método adoptado, jamais poderá colocar em risco a saúde humana. Por outro lado, hoje, a utilização correcta e eficaz de máquinas de lavar louça pode manter os talheres e utensílios livres de agentes contaminadores.
5. Tal como estipulado na alínea e) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “a supressão dos sifões dos lavatórios, lava-louças e retretes dos estabelecimentos similares”.

2.2.2.11 Dispositivos contra a poeira e interdição de pestes

- (a) As aberturas para o exterior e as janelas de abrir nas áreas de manuseamento de alimentos devem estar equipadas com dispositivos eficazes para evitar a entrada de moscas e mosquitos, incluindo portas que fechem hermeticamente, portas de fecho automático, rede mosquiteira ou cortina de ar que sejam anticorrosão e facilmente desmontáveis para limpeza e lavagem. Se necessário deverá ser instalado um aparelho exterminador de insectos.
- (b) As aberturas directas para o exterior, janelas, descargas para esgoto e saídas de extracção de ar devem estar equipadas com dispositivos anti-roedores, para evitar o acesso desta peste. Se necessário deverá ser instalado um aparelho exterminador de roedores.
- (c) Caso necessário, as instalações devem dispor de equipamentos contra a poeira.

2.2.2.11 Notas suplementares:

1. Na área de manuseamento de alimentos, os alimentos têm de estar devida e eficazmente protegidos para se evitar a contaminação. As cozinhas dos estabelecimentos similares não deverão dar directamente para instalações públicas como parques de estacionamento, locais de construção, ruas ou estradas e campos desportivos, pois tais ambientes aumentam as probabilidades de contaminação. Por conseguinte, se houver áreas que dêem directamente para espaços públicos, devem estar equipadas com portas de fecho automático ou dispositivos que impeçam a entrada de pestes, não sendo a cortina de ar um meio eficaz contra a invasão de roedores. Caso contrário, considera-se que os estabelecimentos similares não possuem condições adequadas de higiene.
2. Ao penetrar no interior das instalações, mosquitos, moscas e outros insectos tendem a espalhar germes patogénicos e por isso a redução do seu número pode minimizar os riscos para a segurança alimentar. Se, apesar das medidas de prevenção tomadas, continuar a haver muitos insectos no interior das instalações, recomenda-se a utilização de tiras capta-insectos e dispositivos de electrocução de insectos (IED). O Departamento de Higiene Alimentar e Ambiental de Hong Kong recomenda que sejam utilizados os aparelhos IED de luz ultravioleta (UV), de preferência com um comprimento de onda de 330-350 nanómetros, e que deverão equipados com base limpável e estar permanentemente ligados. Os IED devem ser colocados na zona de infiltração dos insectos. O primeiro IED deve ser colocado a cerca de 3,6 metros da entrada, a cerca de 1,5 metros do solo (recomenda-se que nunca a mais de 2 metros) e os restantes IED a um intervalo de cerca de 12 a 15 metros entre si. O IED colocado à entrada da área de manuseamento de alimentos deve estar a, pelo menos, 1,5 metros (de preferência a 4,5 ~ 6 m) dos alimentos não protegidos. Também deverão ser utilizados IED montados nas paredes.
3. Para prevenir, de forma eficaz, o acesso de roedores às áreas de manuseamento de alimentos, devem ser instaladas em todos os acessos ao exterior portas de fecho automático que possam fechar bem. A porta de entrada para estas zonas deve fechar sempre bem e não ter folgas. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, recomenda que o espaço entre esta porta e o solo seja inferior a 6 mm e que devem ser fixadas placas de metal na parte de baixo da porta e da ombreira.
4. Utilizando referências de práticas relevantes de regiões vizinhas, recomenda-se a fixação de redes metálicas nas descargas de esgoto e filtros nas saídas de extracção de ar para impedir a entrada de ratos. Os furos e fendas nos tectos, paredes e pisos devem ser tapados com cimento ou cobertos com chapa de metal para impedir a entrada de ratos.

2.2.2.12 Depósito resíduos (lixo)

- (a) As áreas das instalações que produzam resíduos (lixo) devem estar equipadas com, pelo menos, um contentor de resíduos para o depósito temporário dos resíduos sólidos, que terá de respeitar os seguintes requisitos:
 - (i) Ser de tamanho adequado e em número suficiente para o depósito da produção diária de resíduos das instalações, até se proceder à sua remoção;
 - (ii) Ser feito de materiais duráveis, resistentes e impermeáveis, com superfícies internas lisas, para facilitar a sua limpeza;
 - (iii) Ter uma tampa que feche completamente, para evitar infestação por pestes, emissão de maus cheiros ou derrame de líquidos residuais; e
 - (iv) Ser colocado em local de fácil acesso.
- (b) As áreas ou salas de depósito temporário de resíduos devem:
 - (i) Situaem-se, o mais afastado possível, das cozinhas e áreas de preparação ou armazenagem de alimentos;
 - (ii) Ser bem ventiladas;
 - (iii) Possuir paredes, piso e tectos concebidos e construídos de forma a facilitar a sua limpeza; e
 - (iv) Possuir um suprimento de água da rede pública e dispositivos de descarga de esgotos.

2.2.2.12 Notas suplementares:

1. O descarte impróprio de resíduos sólidos pode causar infestação de pestes, contaminação de alimentos, e problemas sanitários. O descarte adequado e a manutenção regular dos equipamentos de recolha de lixo podem prevenir a infiltração e proliferação de pestes no interior e no exterior das instalações, minimizando os riscos de propagação de germes. Recipientes como cestos de bambu não poderão ser utilizados para depositar o lixo.
2. Quando o recipiente para recolha de lixo ou caixote de lixo nas zonas de manuseamento de alimentos não estiver em utilização contínua ou já se encontrar cheio, deve ser tapado adequadamente. Além disso, os manipuladores de alimentos devem sempre lavar as mãos de forma correcta e completa após o manuseio de quaisquer resíduos, a fim de evitar a contaminação dos alimentos por patógenos.
3. Tal como estipulado na alínea g) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “a inexistência de recipientes para recolha de lixo ou existência de recipientes sem tampa nos estabelecimentos similares”.

2.2.2.13 Descarte de resíduos e de águas residuais e caixa retentora de gorduras

- (a) Os tubos de esgotos e de águas residuais têm de ser concebidos e construídos de forma sensata, devendo estar devidamente protegidos.
- (b) As caixas de visita não deverão situar-se em áreas de manuseamento de alimentos.
- (c) Se necessário, as áreas de desinfecção e lavagem de alimentos e utensílios das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios podem ter instalada uma caixa retentora de gorduras, concebida e construída para dar tratamento às águas gordurosas residuais drenadas dos lavatórios e recolhidas das áreas de fogões. As dimensões e capacidade destas caixas devem ser suficientes para

tratar as águas residuais produzidas nas instalações durante o período de pico de laboração e também ser acessíveis para efeitos de limpeza e inspecção, devendo ser instaladas o mais afastado possível das áreas de preparação e armazenagem de alimentos.

2.2.2.13 Notas suplementares:

1. As caixas de visita são utilizadas para o descarte de esgotos e de águas residuais. Os esgotos da caixa de visita são estritamente diferenciados de outros tipos de descarte de esgoto nas instalações. A não existência de caixas de visita nas áreas de preparação de alimentos reduz os riscos de contaminação.
2. Os esgotos e águas residuais estão supostos conter microrganismos patogénicos, o seu descarte de forma adequada é essencial para prevenir a propagação de germes nas instalações. Em alguns países, recomenda-se que todos os tubos de descarga de dejectos, de resíduos e de águas pluviais situados em áreas de manuseamento, preparação, armazenagem ou consumo de alimentos deverão estar encamisados por uma conduta de protecção, feita de materiais impermeáveis e anticorrosivos (p. ex., aço inoxidável de 1,6 mm de espessura) ou por parede de tijolo rebocado, com tijolos de 115 mm de espessura, com algumas aberturas para efeitos de inspecção. No entanto, o mais importante é sujeitar estes tubos a uma manutenção e inspecção periódicas, assegurando que não terão lugar procedimentos alimentares nas suas imediações.
3. Uma caixa retentora de gorduras bem concebida e construída pode reter de forma eficaz a massa gordurosa das águas residuais, antes de estas serem lançadas no sistema geral de esgotos, minimizando assim os riscos de entupimento e também a quantidade de poluentes nas descargas. Tal como estipulado pela alínea g) do n.º 1 do Artigo 92.º do “Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau” que foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 46/96/M, é interdito o lançamento nas redes de drenagem de águas residuais de “quaisquer outras substâncias, nomeadamente sobejos de comida, gorduras e outros resíduos que possam obstruir ou danificar os colectores e os acessórios, ou inviabilizar o processo de tratamento”.

2.2.3 Unidades de produção e comercialização alimentar temporárias ou móveis e máquinas de venda automática de alimentos

- (a) A localização, concepção e construção de unidades de produção e comercialização alimentar temporárias ou móveis e de máquinas de venda automática de alimentos devem ser o mais sensatas possível e ser capazes de proteger os géneros alimentícios, de forma prática eficaz, dos riscos de contaminação e de pestes.
- (b) Quando as unidades de produção e comercialização alimentar temporárias ou móveis e as máquinas de venda automática são utilizadas para fornecer alimentos, têm de ser devidamente identificados e controlados todos os riscos de higiene alimentar relacionados com essas unidades ou equipamentos, a fim de se garantir a segurança e a adequabilidade alimentares.

2.2.3 Notas suplementares:

1. As práticas de manuseio higiénico variam imenso de alimento para alimento e são, em regra, apresentadas apenas de forma resumida nos guias de orientação de princípios. Por isso, convém pormenorizar as práticas, de acordo com as situações concretas. Embora todos os requisitos de higiene sejam razoáveis, há sempre, no entanto, a possibilidade de ocorrerem situações incontroláveis e impróprias que afectam a segurança e adequabilidade alimentares. Em regra, as unidades de produção e comercialização alimentar temporárias ou móveis deveriam estar equipadas, pelo menos com: 1) um toldo de protecção; 2) fornecimento de água,

conforme os requisitos para consumo e para ser utilizada para lavagem de mãos e (se necessário) para lavagem de utensílios e desinfecção; 3) equipamento para manter os alimentos a uma temperatura segura e evitar contaminação alimentar; e 4) dispositivos para depósito de resíduos. No entanto, na medida em que a localização de unidades de produção e comercialização alimentar temporárias ou móveis é variável, os requisitos de higiene necessários e suficientes que exigem deverão ser avaliados de acordo com cada situação específica e eventuais riscos inerentes.

2. As máquinas de venda automática que vendam alimentos potencialmente perigosos terão de estar equipadas com mecanismos apropriados de refrigeração, insulação ou isotérmicos para garantir que os alimentos se mantêm constantemente à temperatura correcta.

Capítulo 3

Higiene no processamento dos alimentos

3.1 Formulação e implementação de procedimentos regulamentares aplicáveis ao processamento dos alimentos

- (a) As entidades de produção e comercialização de géneros alimentícios devem formular procedimentos regulamentares aplicáveis ao processamento de alimentos, e tendo em conta os princípios orientadores da prevenção de intoxicações alimentares.
- (b) Os procedimentos regulamentares devem incluir regras pormenorizadas, procedimentos operacionais e requisitos referentes à compra, transporte, armazenamento de géneros, pré-tratamento, corte, preparação e cozedura de alimentos, confecção de pratos frios, preparação de sumos de vegetais e de frutas frescas e pratos de fruta, processamento de petiscos (*snacks*), decoração de bolos, preparação de marisco para consumir cru, preparação e empratamento de refeições, reaquecimento de alimentos, lavagem, desinfecção, limpeza e manutenção de recipientes e utensílios para alimentos, e, bem assim, as entregas ao domicílio.
- (c) Os procedimentos regulamentares devem estipular as normas específicas para os vários procedimentos operacionais no decurso do processamento, para um controlo fundamental a aplicar durante todo o processo e também para a operação e manutenção de equipamentos relacionados. Devem também definir claramente os requisitos e responsabilidades do pessoal envolvido em cada fase de processamento.
- (d) O pessoal deve receber instruções e formação técnica para realizar as operações de acordo com os procedimentos regulamentares, de forma a poder cumprir cabalmente os requisitos de processamento, higiene e controlo de qualidade dos alimentos.

3.1 Notas suplementares:

1. A fim de poder oferecer aos consumidores alimentos seguros e adequados, as entidades de produção e comercialização de géneros alimentícios têm a responsabilidade de normalizar os seus procedimentos de processamento de alimentos, a fim de minimizar os possíveis riscos de segurança alimentar causados por erro humano durante a laboração. Devem igualmente assegurar que “todos os alimentos potencialmente perigosos” que fornecerem são seguros para consumo. As ditas normas deverão ser escritas, para facilitar a eficácia da supervisão, o treinamento e a gestão.
2. Tal como estipulado no ponto 2) do n.º 3 do Artigo 5.º da Lei n.º 5/2013 – Lei de Segurança Alimentar, “as entidades de produção e comercialização de géneros alimentícios têm o dever de implementar um sistema interno eficaz de gestão da segurança alimentar”. Assim, recomenda-se que os estabelecimentos similares desenvolvam e implementem medidas eficazes de gestão da segurança alimentar já reconhecidas internacionalmente, como por exemplo a “Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo – um sistema de gestão de segurança alimentar”.

3.2 Compra e recepção de matérias-primas

- (a) Os géneros alimentícios devem ser sempre comprados a fornecedores idóneos ou provenientes de origem identificada.

- (b) Verificar sempre as matérias-primas encomendadas no acto de recepção, para assegurar que se encontram em boas condições, mantidas à temperatura correcta, sem quaisquer sinais de contaminação ou deterioração. Nunca comprar géneros que mostrem quaisquer anomalias.
- (c) No acto de compra, deve exigir prova, como seja uma factura, e a operação deve ser registada para facilitar o eventual rastreio dos fornecimentos. No caso de comprar quantidades consideráveis de unidades de produção ou de mercados grossistas, é recomendável exigir certificados sobre as condições de higiene do produto.
- (d) Manter registos dos géneros alimentícios que entram e saem dos armazéns.

3.2 Notas suplementares:

1. A “credibilidade” tem um papel muito importante na segurança alimentar. Os fornecedores “credíveis” nunca compram, utilizam, armazenam ou vendem alimentos de origem desconhecida, além de manterem sempre limpos e com boa manutenção os veículos utilizados para o transporte de alimentos. Também tratam de proteger os alimentos e controlar o tempo e a temperatura, para garantirem a segurança e adequabilidade dos alimentos. A comida caseira não é considerada como sendo de origem identificada.
2. Para a importação de alimentos que exijam inspecção sanitária e quarentena obrigatórias, é necessário efectuar marcação prévia de inspecção sanitária junto do IAM, de acordo com o Despacho do Chefe do Executivo n.º 487/2016.
3. A aceitação (recepção) de géneros alimentícios já contaminados por germes patogénicos, químicos ou matérias estranhas ou de origem desconhecida, contribui obviamente para aumentar os riscos para a saúde dos consumidores. Para um eficaz controlo de qualidade é, portanto, crucial verificar sempre a condição dos alimentos no acto de recepção e antes de os colocar em armazém. Em caso de dúvida, é sempre preferível recusá-los ou abandoná-los.
4. A carne e o peixe são considerados alimentos potencialmente perigosos. Se mostrarem sinais de contaminação, ou de terem sido mantidos a temperaturas incorrectas ou sinais de deterioração, como mudança de cor ou cheiro, aspecto pegajoso ou bolorento, recuse a sua recepção. De uma forma geral, as frutas e os vegetais frescos não são considerados como alimentos potencialmente perigosos. No entanto, como podem amadurecer demasiado depois de colhidos, é sempre recomendável adquiri-los a fornecedores idóneos e credíveis, não sendo os produtos caseiros considerados como tal. No caso de os vegetais e frutas mostrarem sinais de deterioração ou contaminação, recuse de imediato a sua recepção. Os critérios básicos para a aceitação de produtos alimentares embalados são: a embalagem tem de estar intacta e não inchada, o rótulo legível e respeitarem o prazo de validade.
5. O “Código Alimentar” de 2017, em vigor nos EUA recomenda que após a recepção das mercadorias, os alimentos potencialmente perigosos devem ser mantidos abaixo dos 5°C, os ovos a 7°C, ou menos, de temperatura ambiente, e os pratos quentes a mais de 60°C. No caso de alimentos assinalados com “refrigeração necessária”, a sua recepção deve sempre ser feita em condições de refrigeração adequada.
6. As notas de encomenda e facturas facilitam o rastreio dos produtos, em caso de incidente alimentar. As “Orientações para Guardar, em Segurança, Registos de Transacções Alimentares”, preparado pelo IAM, recomenda que, das respectivas facturas, devem constar os seguintes dados: informação sobre a origem/fornecedor dos alimentos (incluindo o nome e endereço da empresa ou pessoa que forneceu os alimentos e meio de contacto); data da recepção/data da entrega dos alimentos, seu tipo e quantidades. No caso dos intermediários, estes devem registar o destino final das entregas de alimentos, para facilitar o acompanhamento ou rastreamento.
7. Deve dar-se muita atenção aos rótulos das embalagens dos alimentos. Como estipula o Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 50/92/M, “na rotulagem dos géneros alimentícios pré-embalados são obrigatórias as seguintes indicações: a) denominação de venda; b) lista de ingredientes; c) data de durabilidade mínima; d) nome, firma ou denominação social e morada do responsável pela rotulagem ou do importador; e) quantidade líquida e f) referência que identifique o lote”. Nos casos especiais, é ainda necessário indicar “a)

país de origem; b) condições especiais de conservação ou de utilização e c) modo de emprego”. A violação destas normas é punível por lei.

3.3 Armazenagem

- (a) Os equipamentos para utilização nos compartimentos e áreas de armazenamento de alimentos devem ser mantidos sempre limpos e arrumados, sem qualquer sinal de bolor ou de infestação por pestes. Nestes locais não se devem guardar materiais tóxicos ou perigosos nem objectos de uso pessoal.
- (b) Antes de armazenar ou guardar alimentos em armários, eles devem ser inspeccionados para garantir que:
 - (i) Se tomaram medidas para evitar qualquer contaminação dos produtos a guardar;
 - (ii) Os géneros sujeitos a refrigeração devem ter sido mantidos sempre sob refrigeração até à sua entrada no armazém ou câmara de frio;
 - (iii) Deve existir um prazo dilatado, entre a data de entrada no armazém e o prazo de durabilidade dos alimentos pré-embalados.
- (c) Diferentes tipos de alimentos devem ser guardados em prateleiras diferentes e a certa distância, tanto da parede como do solo. Na sua utilização deve aplicar-se o princípio “Primeiro a entrar, primeiro a sair”, e sujeitá-los a inspecções periódicas, descartando de imediato os produtos deteriorados ou com o prazo expirado.
- (d) Os produtos alimentares que requeiram baixas temperaturas de conservação deverão ser mantidos às respectivas temperaturas de refrigeração ou congelação:
 - (i) No caso de alimentos a manter refrigerados ou congelados, os diferentes tipos, como géneros crus, semi-acabados e acabados, devem estar separados e nunca ser colocados na mesma unidade de refrigeração. As câmaras de refrigeração e de congelação devem estar identificadas por um sinal indicativo, para se distinguirem bem, e equipadas com um termómetro do lado exterior para se monitorizar a temperatura no interior;
 - (ii) No caso de alimentos a manter refrigerados ou congelados, devem ser colocados em separado consoante a sua origem vegetal, animal ou marinha. Alimentos crus e alimentos prontos a comer devem ser colocados em armários e/ou câmaras frigoríficas diferentes. No sistema de arrumação vertical, os alimentos crus colocam-se sempre por baixo dos cozinhados e dos prontos a comer, para se evitar a contaminação cruzada;
 - (iii) Os alimentos mantidos em câmaras de refrigeração e/ou de congelação deverão ter espaço à sua volta, para facilitar a circulação de ar frio, e nunca ser empilhados ou comprimidos;
 - (iv) As câmaras de refrigeração e de congelação de alimentos devem ser descongeladas, limpas e ser alvo de manutenção de forma periódica, para garantir que a temperatura interior cumpre os requisitos sanitários exigidos.

3.3 Notas suplementares:

1. Os itens alimentares e não-alimentares, em especial os que são tóxicos e perigosos (p. ex., raticidas, pesticidas, detergentes e desinfetantes), assim como artigos de uso pessoal (p. ex., vestuário, sapatos e meias), devem ser sempre guardados à parte, para reduzir os riscos de contaminação. Se houver espaço suficiente, as áreas reservadas para produtos tóxicos e perigosos devem ser isoladas das outras áreas funcionais. Caso não haja, estes produtos devem guardar-se num armário fechado com chave e assinalado com avisos de perigo.
2. Instalações sanitárias, vestiários, salas de muda de roupa, salas de máquinas e outros compartimentos com funções similares, nunca deverão ser utilizados para guardar, ainda que temporariamente, géneros alimentícios, louça e utensílios descartáveis ou outro equipamento. Além disso, também não se devem guardar alimentos em áreas por onde passem tubos de água por cima, a não ser que estejam especialmente protegidos, para se evitar contaminação por possíveis fugas de água.
3. Os alimentos guardados em câmaras de refrigeração e de congelação não devem estar amontoados ou empilhados, para deixar espaço para a circulação de ar frio. Recomenda-se que fique livre pelo menos 20% deste espaço de armazenagem.
4. A fim de facilitar a necessária circulação de ar, a entrada e saída de mercadorias, reduzir o espaço para albergar pestes e facilitar a identificação atempada de infestações, os alimentos secos devem guardar-se a alguma distância do solo e das paredes. No entanto, as normas variam de país para país. Na RPC, essa distância deve ser de 10 cm acima do solo e das paredes; nos EUA deve ser de 15 cm acima do solo e em Hong Kong deve ser de 30 cm acima do solo. Considerando a informação disponível, e tendo em vista os requisitos de segurança alimentar, recomenda-se que os alimentos secos sejam guardados a, pelo menos, 10 cm da parede e 15 cm do solo.
5. A fim de prolongar o prazo de durabilidade dos alimentos, adoptaram-se recentemente tecnologias de embalagem, populares e económicas, de redução do oxigénio nas embalagens (ROP), como a embalagem a vácuo e de atmosfera modificada com gás. No entanto, na medida em que o processo ROP não envolve congelação rápida ou tratamento a altas temperaturas, não pode eliminar de forma eficaz os germes patogénicos. Por isso, nestes casos de produtos com embalagens ROP, há que verificar sempre o seu prazo de validade, bem como o período indicado para refrigeração (congelação) contínuo, assim como as instruções para aquecimento e duração do mesmo.
6. Deve sempre aplicar-se o princípio “Primeiro a entrar, primeiro a sair” no manuseamento de alimentos em armazém, a fim de se reduzir a degradação da sua qualidade devido a armazenamento prolongado, que pode atrair pestes e criar insegurança alimentar. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, recomenda a utilização de etiquetas para diferenciar as diferentes datas de recepção e saída, ou adoptar outras medidas apropriadas. Assim, os géneros com etiquetas de “consumir antes de data X” e “melhor consumir antes da data X” devem ter prioridade no consumo. Nunca consumir alimentos fora de prazo, pois podem causar intoxicações.
7. Manter os alimentos crus separados dos alimentos prontos a comer reduz de forma eficaz o risco de contaminação cruzada e, na medida em que este varia de alimento para alimento, num sistema de armazenagem vertical os alimentos de alto risco de contaminação devem manter-se no nível mais baixo. No caso de alimentos crus de origem animal, a carne de aves de capoeira deve colocar-se no nível mais baixo; a carne de vaca e a carne de porco a meio; e o peixe e outras carnes vermelhas no nível superior.

3.4 Descongelação, pré-processamento e corte

- (a) Os alimentos congelados devem ser descongelados de uma maneira correcta, para se evitar a sobrevivência de bactérias.
- (b) Antes de serem processados, os alimentos devem ser muito bem inspeccionados e os que mostrarem sinais de deterioração, podridão ou outras propriedades organolépticas

anormais, não deverão ser usados nem consumidos.

- (c) Todos os géneros alimentícios crus devem ser lavados antes de serem processados. Alimentos de criação viva, vegetais e frutas devem ser lavados em bacias separadas, ao passo que os produtos marinhos devem ter uma bacia própria e reservada para esse fim. A casca dos ovos deve ser limpa e lavada antes do processamento e até desinfectada, se necessário.
- (d) Os alimentos potencialmente perigosos nunca devem ser deixados à temperatura ambiente por muito tempo e portanto devem ser consumidos ou refrigerados imediatamente após a sua confecção.
- (e) Os alimentos que estejam a descongelar ou géneros alimentícios já cortados (isto é, produtos semi-preparados) devem estar devidamente protegidos, ser colocados em lugar diferente dos géneros crus e ser guardados de forma distinta de outros tipos de comida, para se evitar a contaminação.
- (f) Os géneros alimentícios já cortados deverão ser utilizados no período definido pelos regulamentos aplicáveis ao processamento de alimentos.
- (g) Os recipientes com alimentos não se podem colocar directamente no solo, para evitar contaminação.
- (h) Devem ser usados recipientes e utensílios diferentes para alimentos crus e alimentos prontos a comer, devidamente identificados quanto à sua finalidade.

3.4 Notas suplementares:

1. Os alimentos congelados são muito práticos e um produto popular. No entanto, se a descongelação for incorrecta (p. ex., fazê-la à temperatura ambiente) pode permitir a formação de toxinas ou que o nível de germes patogénicos atinja níveis perigosos. Em termos comparativos, a descongelação de alimentos congelados potencialmente perigosos do tipo pronto a comer envolve mais riscos do que os congelados não prontos a comer. As técnicas de descongelação mais vulgares e aceitáveis são fazê-la sob refrigeração, através do microondas, seguido de imediata cozedura, colocar sob água corrente (a cerca de 21°C), pôr na água fria corrente (substituição de água em cada meia hora), ou a descongelação já como fase do tratamento de calor. Ao colocar alimentos a descongelar sob refrigeração (0 ~ < 5°C) estes não ficam expostos à temperatura de risco e é esta considerada a forma mais segura de descongelar tanto alimentos prontos a comer como outros.
2. As bactérias estão em toda a parte e se os alimentos potencialmente perigosos não estiverem devidamente protegidos, as gotas de água provenientes da descongelação podem conter germes patogénicos que facilmente contaminam outros alimentos.
3. Quando os alimentos cortados (semi-preparados) não são manuseados correctamente, geram riscos de contaminação ou deterioração e, por isso, devem ser manuseados com todo o cuidado.
4. Tal como estipulado na alínea c) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “colocar alimentos....em contacto com os pavimentos”.

3.5 Cozedura e arrefecimento

- (a) Antes de serem cozinhados ou reaquecidos, os alimentos têm de ser verificados cuidadosamente e se estiverem deteriorados ou mostrarem propriedades organolépticas anormais, não deverão ser cozinhados nem reaquecidos.
- (b) A duração e a temperatura da cozedura devem ser suficientes, para reduzir os

- germes patogénicos para um nível seguro.
- (c) Os alimentos cozinhados e prontos, devem ser colocados em local separado dos produtos semi-preparados e alimentos crus.
 - (d) Os alimentos quentes devem ser arrefecidos o mais rápido possível, se não se destinarem a consumo imediato ou a ser expostos em balcão, para vender como pratos quentes.

3.5 Notas suplementares:

1. Os alimentos frescos ou crus, em especial de origem animal, podem conter micróbios nocivos à saúde humana. A fervura é a melhor forma de os eliminar, tanto à superfície como no interior. Portanto, os alimentos devem ser bem cozinhados, principalmente as carnes e aves, para garantir a segurança dos alimentos. De facto, é possível eliminar os microrganismos patogénicos em diferentes tipos de alimentos através de uma cozedura a temperaturas pouco elevadas mas durante um período mais longo.
2. Se alimentos potencialmente perigosos, já cozinhados, precisarem de ser refrigerados para serem guardados, a sua temperatura irá inevitavelmente atravessar a “Zona de temperatura perigosa”. Se durante o arrefecimento a temperatura não for bem controlada e este se prolongar demasiado, gera-se uma situação de insegurança alimentar. Por isso, devem adoptar-se métodos de arrefecimento rápido, para reduzir ao máximo a proliferação de agentes patogénicos. O “Código Alimentar” de 2017, em vigor nos EUA, recomenda que a temperatura de alimentos quentes potencialmente perigosos deve ser inicialmente reduzida de 60°C ou mais para 21°C no período de 2 horas ou inferior e para abaixo de 5°C nas 4 horas seguintes ou período inferior, antes de serem submetidos a refrigeração. As unidades fabris de produção alimentar devem ser mais rigorosas no controlo da temperatura de arrefecimento. Recomenda-se que esta seja reduzida de 60°C para abaixo de 5°C em 4 horas.

3.6 Preparação de pratos frios

- (a) Os ingredientes de pratos frios devem ser verificados cuidadosamente antes da sua confecção e se estiverem deteriorados ou mostrarem propriedades organolépticas anormais, não poderão ser processados.
- (b) O pessoal que manuseia alimentos deve mudar de roupa e envergar bata limpa e touca, lavar muito bem as mãos e, de preferência, usar máscaras, antes de entrar nas áreas de confecção de pratos frios.
- (c) A confecção de pratos frios deve ser feita apenas por pessoal especializado e está interdita a entrada na área de processamento de pessoal estranho sem autorização e bem assim quaisquer outras actividades não relacionadas com a confecção dos pratos frios.
- (d) Se a área de processamento de pratos frios tiver uma concepção do tipo não aberto, deverá ser sujeita a esterilização do ar e as bancadas de trabalho desinfectadas.
- (e) Aparelhos, utensílios e recipientes reservados para a área de confecção de pratos frios devem ser desinfectados antes de utilização e lavados e mantidos limpos depois.
- (f) Vegetais, frutas e outros materiais crus utilizados na confecção de pratos frios não podem ser transportados para a área de processamento antes de serem limpos e bem lavados.
- (g) Os pratos frios confeccionados devem ser consumidos de uma única vez e as eventuais sobras devem ser de imediato refrigeradas ou congeladas em unidade de frio própria, devendo depois ser reaquecidas para consumo, de acordo com as devidas regras.

3.6 Notas suplementares:

1. Vegetais escalfados ou carne servida fria, carnes frias, saladas frias e vegetais e pratos frios são classificados como alimentos prontos a comer, estando sujeitos a corte, arranjos e decoração durante a sua confecção. Como têm contacto frequente com muitos utensílios e são manuseados por vários preparadores, é mais elevado o risco de contaminação. Por outro lado, como os pratos frios são, em regra, preparados à temperatura ambiente, é essencial adoptar medidas de segurança, protecção e higiene correctas para prevenir a contaminação. Assim, para reduzir os riscos no consumo de pratos frios, as instalações alimentares devem criar um sistema caracterizado por “três demarcações e uma obrigatória”, ou seja, ‘área de processamento’, ‘área de ferramentas e utensílios’, ‘área exclusiva de pessoal’, e ‘desinfecção obrigatória’.
2. Em regra, lavar bem as mãos em água corrente, ou com água quente, e com sabão líquido é suficiente para eliminar as bactérias das mãos. O pessoal bem treinado pode evitar de forma eficaz a contaminação dos alimentos se lavar sempre bem as mãos e usar luvas. No caso do pessoal menos treinado ou que opere sem supervisão ou gestão rigorosas, a utilização de luvas como única medida, pode, pelo contrário, elevar os riscos de contaminação dos alimentos. Por isso não se recomenda. Além disso, para além de cumprirem o princípio de “manuseio cauteloso para evitar contaminação”, o pessoal deve trocar sempre o par de luvas para cada nova utilização.
3. A esterilização do ar ambiente e a desinfecção das bancadas de trabalho são o requisito básico para se manter as bactérias patogénicas a um nível mínimo aceitável. As lâmpadas de UV (ultravioleta) podem servir para a esterilização do ar e devem ser ligadas durante mais de 30 minutos, durante o período em que ninguém estiver a laborar, e manter um registo adequado da sua utilização e duração do uso.

3.7 Decoração de bolos

- (a) As práticas higiénicas na área reservada para a decoração de bolos devem ser idênticas às aplicadas na área de preparação de pratos frios.
- (b) Bolos por decorar devem ser mantidos a temperaturas baixas no frigorífico da área reservada para a decoração de bolos. O *chantilly* deve ser usado o mais cedo possível. Os bolos já com coberturas de creme de origem vegetal, claras de ovo, natas ou margarinas devem ser guardados à temperatura apropriada.
- (c) As coberturas de bolos e a fruta fresca (já limpa e esterilizada) devem ser processados e consumidos no próprio dia.

3.7 Notas suplementares:

1. Os cremes (natas) utilizados na decoração de bolos são um tipo de alimento potencialmente perigoso. Para além de muito perecíveis, as suas características favorecem a proliferação de germes patogénicos. Como a decoração de bolos se faz em regra à temperatura ambiente, os requisitos de higiene ambiental são semelhantes aos da preparação dos pratos frios.
2. Recomenda-se um correcto controlo da temperatura, a fim de atrasar a deterioração dos alimentos (bolos) decorados com coberturas e bem assim reduzir a proliferação de bactérias.

3.8 Preparação de vegetais frescos, sumos de fruta e pratos de fruta

- (a) Antes de entrar na área de preparação, o pessoal deve envergar uma bata de trabalho e touca, lavar muito bem as mãos e, de preferência, usar uma máscara.
- (b) Deve ser reservado um conjunto de equipamentos, ferramentas e utensílios apenas

para preparar vegetais frescos, saladas, sumo de frutas e pratos de frutas, os quais devem ser sempre desinfectados antes de usar e lavados e guardados em locais limpos, próprios e exclusivos.

- (c) Os vegetais e frutas utilizados para fazer sumos naturais e pratos de frutas devem ser sempre frescos e nunca usar sem lavar e limpar muito bem.
- (d) Sumo de vegetais e frutas frescos e pratos de frutas devem ser consumidos de uma só vez.

3.8 Notas suplementares:

1. Os vegetais e a fruta, em regra, não são considerados alimentos potencialmente perigosos, mas como a sua preparação, nomeadamente de sumos de vegetais e frutas e pratos de fruta, envolve operações manuais e os sumos não são posteriormente sujeitos a tratamento por calor, deverá existir uma área reservada e exclusiva para o seu manuseamento e preparação.
2. Como as frutas e os vegetais continuam a amadurecer mesmo depois de colhidos, os sumos de vegetais e frutas e pratos de fruta devem ser “preparados apenas a pedido e consumidos de imediato” a fim de minimizar os riscos de deterioração e de contaminação. Estes produtos frescos devem ser consumidos de uma só vez.

3.9 Processamento de produtos marinhos para consumo em cru

- (a) Os produtos marinhos para consumo em cru devem ser muito bem inspeccionados antes do seu processamento e a sua qualidade deve cumprir todos os requisitos de higiene alimentar. Todos os que mostrarem sinais de deterioração, apodrecimento ou outras propriedades organolépticas anormais não poderão ser utilizados e deverão ir de imediato para o lixo.
- (b) O pessoal que os manuseia deve envergar roupa de trabalho, com touca, e lavar muito bem as mãos antes de entrar na área de processamento e, durante a operação, usar, de preferência, uma máscara facial.
- (c) Deve ser reservado um conjunto de equipamentos, ferramentas e utensílios exclusivamente para o processamento de produtos marinhos para consumo em cru, os quais devem ser desinfectados antes de cada utilização e lavados e mantidos limpos depois, em instalações próprias e exclusivas.
- (d) Os produtos marinhos para consumo em cru devem estar sempre colocados em local próprio e protegidos, antes e depois do seu processamento, para evitar que as suas partes comestíveis sejam contaminadas.
- (e) Os produtos aquáticos já processados para consumo cru devem ser guardados em recipientes hermeticamente fechados e colocados sob refrigeração, ou mantidos frios com cubos de gelo comestível, e ser isolados do contacto directo com produtos aquáticos através de película de plástico individual própria para alimentos.
- (f) O prazo entre o processamento e o consumo deve ser o mais curto possível.
- (g) Os produtos marinhos vivos de água fresca não devem ser processados nem servidos como alimentos crus prontos a comer.

3.9 Notas suplementares:

1. Os talheres utilizados no manuseio de produtos aquáticos para consumo cru devem ser colocados em porta-talheres próprios, contendo desinfectante líquido, sendo recomendável substituir o desinfectante líquido pelo menos uma vez por dia.
2. O armazenamento e protecção adequados evita a contaminação alimentar. A colocação de produtos marinhos para consumo em cru em gelo feito de água potável cumpre os requisitos de refrigeração após o processamento e envolvê-los em película de plástico própria para alimentos evita a sua contaminação. Estas películas são geralmente feitas de polietileno (PE) e cloreto de polivinilideno (PVDC). Mas sob temperaturas elevadas ou quando em contacto com alimentos com alto teor de gorduras, as películas de plástico compostas de cloreto de polivinilo (PVC) podem libertar facilmente adipato de di-2-etil-hexilo (DEHA) que contamina os alimentos e é nocivo para a saúde e por isso nunca se deve usar este tipo de película PVC para proteger alimentos.
3. Quanto mais tempo mediar entre o processamento e o consumo dos alimentos maior é a probabilidade de proliferação de bactérias patogénicas e por isso é importante que ele seja sempre o mais curto possível. Tendo como referência as “Regras Operacionais de Segurança Alimentar para Serviços de Fornecimento de Alimentos” de 2018, em vigor na República Popular da China, recomenda-se que o período entre o processamento e o consumo de produtos aquáticos para serem consumidos crus que são mantidos em armazenamento refrigerado com cubos de gelo comestível seja inferior a uma hora.
4. Os produtos de água fresca são geralmente cultivados em tanques pouco profundos que são afectados pelo ambiente em redor, sendo facilmente contaminados por germes nocivos e parasitas. O consumo deste tipo de produtos – incluindo *sashimi* de peixe de água fresca, camarões e outros tipos de *sashimi* – representa um alto risco para a saúde dos consumidores e por isso não se recomenda. O processo e consumo de produtos marinhos deve respeitar rigorosamente as normas de higiene exigidas, e estes têm de ser bem cozinhados para se evitar contaminação cruzada entre alimentos crus e cozinhados.

3.10 Processamento de *snacks* e sobremesas

- (a) Todos os materiais e ingredientes crus devem ser muito bem inspeccionados antes do seu processamento. Todos os que mostrarem sinais de deterioração, apodrecimento ou outras propriedades organolépticas anormais não poderão ser usados e deverão ir de imediato para o lixo.
- (b) Os alimentos que requerem tratamento por calor devem ser processados de acordo com os respectivos requisitos de higiene a observar no aquecimento e cozedura dos alimentos.
- (c) As sobras de recheios para *snacks* ou *snacks* semi-preparados devem ser guardados em meio refrigerado apropriado ou em ambiente frio, de acordo com as suas propriedades e apenas devem ser utilizados durante o seu período de validade.
- (d) Ingredientes crus como natas (cremes) devem ser mantidos a temperaturas baixas. *Snacks* com elevado teor de água, feitos de natas e ovos, devem ser devidamente protegidos e colocados em ambiente frio ou quente, de acordo com os requisitos exigidos para os servir.
- (e) Devem utilizar-se ovos esterilizados para preparar alimentos prontos a comer que contenham ovos e que não sejam sujeitos a tratamento por calor.

3.10 Notas suplementares:

1. Há uma grande variedade de *snacks*, tanto de tipo oriental como ocidental, e cada um tem o seu próprio método de preparação, mas como a maior parte deles é confeccionada a partir de ingredientes não esterilizados, os seus recheios geram facilmente germes patogénicos. Além disso, há a considerar também factores como a duração de armazenagem, a temperatura de cozedura e a possível contaminação pós-cozedura, que aumentam o risco alimentar, recomenda-se assim que o qual se controla melhor reservando uma área exclusivamente para o processamento de *snacks*.
2. Os riscos de segurança alimentar podem ser reduzidos ao mínimo se os alimentos forem tratados por calor, de acordo com os seus requisitos, e consumidos de imediato. Recomenda-se que os *snacks* “sejam preparados apenas a pedido ou por encomenda e que sejam consumidos de imediato”.
3. Embora a salmonela possa ser destruída pelo calor, continua a ser um dos agentes patogénicos mais frequentes nos alimentos. Considerando que os ovos crus têm uma probabilidade muito mais elevada de conter salmonela, não deverão ser utilizados na preparação de alimentos prontos a comer que não requeiram tratamento de calor, como o *tiramisu*. A utilização de ovos esterilizados na preparação de alimentos prontos a comer contribui para reduzir os riscos de segurança alimentar.

3.11 Higiene na preparação e serviço de refeições

- (a) O pessoal que prepara e serve refeições deve lavar sempre muito bem as mãos antes de operar e os que trabalhem na área reservada à confecção de refeições devem envergar fato de trabalho, com touca e, de preferência, máscara facial.
- (b) O pessoal que manuseia alimentos deve verificar muito bem os alimentos prontos a servir e todos aqueles que mostrarem sinais de propriedades organolépticas anormais não poderão ser servidos.
- (c) O pessoal que prepara e serve refeições deve utilizar utensílios (tenazes, espátulas, conchas de servir, etc.) limpos e desinfectados para evitar contaminação. Nunca tocar nos alimentos no interior de recipientes directamente com as mãos.
- (d) Os materiais utilizados na decoração e apresentação de alimentos devem cumprir os requisitos de segurança e higiene alimentar e ser previamente limpos e esterilizados. Os utensílios usados para a distribuição e decoração de alimentos também têm de ser previamente limpos e esterilizados.
- (e) Os alimentos que requerem armazenamento por mais de 2 horas, entre o cozinhar e o servir, têm de ser mantidos/guardados em ambientes quentes ou frios, de acordo com as respectivas características.
- (f) Os alimentos cozinhados, processados por calor ou já cortados, devem ser protegidos de forma própria e adequada. Uma vez mantidos em ambiente quente ou frio, não devem ficar em reserva por mais de 4 horas.
- (g) Gestão de armazenagem a frio ou a quente
 - (i) Os alimentos que requerem armazenagem a frio ou a quente devem estar devidamente protegidos, para se evitar contaminação;
 - (ii) Os alimentos servidos quentes devem ser mantidos a 60°C ou mais, depois de cozinhados;
 - (iii) Os alimentos servidos frios devem ser mantidos a 5°C ou menos, depois de preparados.

- (h) Durante o serviço de refeição, os alimentos devem estar devidamente protegidos.
- (i) A água utilizada para fazer gelo deve cumprir o estipulado no “Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais”, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 46/96/M (Anexo I – Critério e Normas de Qualidade de Água de Abastecimento para Consumo Humano). A produção, manuseio e armazenagem de cubos de gelo para consumo humano deve ser protegida, para evitar contaminação.
- (j) Nos estabelecimentos onde os clientes podem partilhar os alimentos à mesa, devem ser-lhes fornecidas colheres e pauzinhos adicionais.
- (k) As sobras de alimentos embalados e não-embalados não devem ser reaproveitadas para consumo posterior.

3.11 Notas suplementares:

1. Segundo as estatísticas, a contaminação cruzada e o incorrecto controlo de temperatura são as principais causas de insegurança alimentar na preparação, serviço e apresentação (montra) de alimentos. Portanto, duas medidas importantes para a segurança alimentar são: 1) manter os alimentos fora da zona de temperatura de risco; 2) minimizar, tanto quanto possível, o período de tempo entre a confecção e o consumo de alimentos. Lavar bem as mãos com frequência é também crucial para se reduzir o risco de contaminação.
2. O controlo da temperatura é essencial para prevenir o aparecimento e a proliferação de bactérias. Embora o princípio geral orientador seja “os alimentos quentes mantêm-se quentes e os alimentos frios mantêm-se frios”, na realidade, a prática varia consoante os países. O Departamento de Segurança Alimentar, Zoonoses e Doenças de Origem Alimentar da Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que se guardem alimentos quentes a 60°C ou mais e os alimentos frios a 5°C ou menos. Quando as instalações o permitam, a montra de alimentos frios deverá ter, em local visível, indicação da respectiva temperatura, de modo a que tanto o pessoal como os clientes estejam informados das condições de armazenagem, a fim de assegurar a segurança do consumidor.
3. O controlo do tempo é um dos factores cruciais para garantir a segurança alimentar. No entanto, não existe ainda internacionalmente um consenso quanto ao período máximo para se manterem em reserva alimentos prontos a servir. Em teoria, à temperatura ambiente, quanto mais curto for o período de tempo entre a preparação e o consumo, menor proliferação de bactérias ocorrerá nos alimentos. O Departamento de Segurança Alimentar, Zoonoses e Doenças de Origem Alimentar da Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que os alimentos cozinhados não se devem manter à temperatura ambiente por mais de 2 horas, mas já a Agência de Normas Alimentares do Reino Unido autoriza que os alimentos a ser servidos quentes podem ser mantidos abaixo dos 63°C durante 2 horas, e os alimentos a servir frios podem ser mantidos acima de 8°C durante 4 horas. Além disso, o “Código Alimentar” de 2017 dos EUA também permite manter alimentos prontos a servir abaixo da zona de temperatura perigosa por não mais de 4 horas (a contar do momento em que os alimentos são colocados sob temperatura de risco). Tomando em conta estas referências, os possíveis riscos criados pelos períodos de 2 e 4 horas e também a prática corrente em Macau, recomenda-se que os alimentos cozinhados, tratados por calor ou já cortados, adequadamente protegidos, e que não sejam mantidos em ambiente quente ou frio, não deverão ser mantidos em reserva para utilização por mais de 4 horas.
4. Os alimentos prontos a utilizar têm de estar cobertos ou protegidos por películas apropriadas para alimentos para se evitar a contaminação. As toalhas e panos, que são susceptíveis de albergar matérias estranhas como cabelos, partículas de pó e micróbios, nunca deverão ser utilizadas para cobrir ou proteger alimentos, a não ser que tenham sido muito bem lavados e desinfectados.
5. O *siu-mei* e *lo-mei* são alimentos do tipo pronto a comer que têm de ser guardados ou mostrados para venda dentro de estruturas próprias e com boa manutenção e sempre separados de outros objectos para se evitar a contaminação. Tal como estipulado pela alínea i) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção manter “objectos de uso pessoal em contacto com as zonas de preparação ou

- armazenamento de alimentos em estabelecimentos similares”.
6. Nos termos do n.º 2 do Artigo 91.º do “Regulamento do novo regime da actividade hoteleira e similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, “nos restaurantes que sirvam refeições do tipo «fondue» chinês ou coreano a preparação final das comidas pode ser feita nas mesas dos clientes, desde que disponham de sistema de segurança contra incêndios adequado para o efeito”. De notar que deverá haver por parte dos utentes um cuidadoso controlo do tempo e da temperatura.
 7. Tal como estipulado pela alínea a) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção manter “alimentos dos estabelecimentos similares não devidamente protegidos ou conservados ou excedendo os respectivos prazos de validade”. Na medida em que os cubos de gelo para consumo humano devem ser considerados como “alimento”, tem de haver garantias de água potável e a sua manufactura, manuseio e armazenagem devem ser bem protegidos. Considera-se que os “alimentos e bebidas não estão devidamente protegidos” se forem colocados em recipientes com cubos de gelo comestível ou vasilhas de vidro ou taças de sopa com cubos de gelo no interior.

3.12 Apresentação de alimentos

- (a) Os alimentos em apresentação para consumo posterior devem estar adequadamente protegidos.
- (b) Apresentação de alimentos prontos a comer em sistema de bufete:
 - (i) Os alimentos em exposição devem ser eficazmente monitorizados. Quaisquer pratos (de comida) ou utensílios para a sua operação que estejam contaminados ou sejam suspeitos de contaminação, devem ser removidos de imediato do expositor;
 - (ii) Os equipamentos de manutenção de temperatura para alimentos potencialmente perigosos devem ser monitorizados com frequência durante a operação do bufete para garantir que “alimentos quentes continuam quentes e alimentos frios continuam frios”;
 - (iii) Para cada cuba de alimentos do bufete devem ser fornecidos utensílios de serviço diferentes, limpos e desinfectados, ou outros métodos para servir que evitem a contaminação dos alimentos. Para servir a comida devem estar disponíveis e em número suficiente, limpos e desinfectados, tigelas, pratos e outra louça necessária;
 - (iv) Devem ser fornecidas tampas suficientes para cobrir os alimentos, para minimizar o risco de contaminação pelos clientes;
 - (v) As superfícies que mantenham contacto directo com os alimentos têm de manter-se sempre limpas e, se necessário, serem desinfectadas antes e depois da sua utilização;
 - (vi) Os cubos de gelo utilizados para manter frios os alimentos a descoberto, colocados em mesas de serviço de buffet, devem ser feitos com água potável e isolados do contacto directo com os alimentos através de película de plástico própria para alimentos.
- (c) Montra de alimentos pré-embalados (incluindo substitutos da refeição caseira):
 - (i) Os alimentos pré-embalados devem estar devidamente protegidos e ser mantidos em ambiente e temperatura adequados à sua armazenagem;
 - (ii) Os alimentos pré-embalados e prontos a comer devem guardar-se em lugar

- separado dos produtos semi-preparados, géneros crus e outros;
- (iii) A embalagem exterior dos alimentos pré-embalados tem de estar intacta e os rótulos de acordo com os requisitos estipulados pelo Decreto-Lei n.º 50/92/M.

3.12 Notas suplementares:

1. Os problemas de segurança alimentar mais comuns em bufetes de alimentos prontos a comer são a contaminação causada directamente pelos clientes ao seleccionarem o que querem comer e também a rápida proliferação de bactérias nos alimentos devido a um inadequado controlo de temperatura. A fim de minimizar de forma eficaz os riscos colocados por este tipo de instalação, é necessário reforçar a gestão do expositor de alimentos (bufete), destacando, por exemplo, pessoal especializado para monitorizar o processo de serviço do bufete, controlando constantemente as temperaturas de conservação e recolhendo de imediato quaisquer alimentos contaminados ou suspeitos de estarem contaminados.
2. Apesar do grande progresso da tecnologia alimentar, há que ter muito cuidado para garantir que os materiais utilizados no fabrico de alimentos pré-embalados e o gás de conservação nas embalagens não irão emanar nenhuma substância tóxica, sob as condições sugeridas de armazenagem e utilização, e que não irão comprometer a segurança nem a adequabilidade dos produtos, nem enganar os consumidores em termos das alternativas de escolha. Por exemplo, adicionar monóxido de carbono (CO) ao *sashimi* pode ser considerado uma infracção, ao abrigo da alínea 7) do n.º 1 do Artigo 13.º da Lei n.º 5/2013 – “Lei de Segurança Alimentar”, (“falsificar, corromper ou deteriorar a produção e comercialização de géneros alimentícios”).
3. Os substitutos da refeição caseira são um tipo de alimentos pré-embalados. Como estipula o Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 50/92/M, “na rotulagem dos géneros alimentícios pré-embalados são obrigatórias as seguintes indicações: a) denominação de venda; b) lista de ingredientes; c) data de durabilidade mínima; d) nome, firma ou denominação social e morada do responsável pela rotulagem ou do importador; e) quantidade líquida e f) referência que identifique o lote”. Nos casos especiais, é ainda necessário indicar “a) país de origem; b) condições especiais de conservação ou de utilização e c) modo de emprego”. A violação destas normas é passível de sanção e os substitutos da refeição caseira devem cumprir com estes requisitos.

3.13 Reaquecimento dos alimentos

- (a) Alimentos cozinhados refrigerados e descongelados e alimentos cozinhados que esfriaram devem ser bem reaquecidos antes de serem consumidos.
- (b) Alimentos retirados dos mercados (ou seus ingredientes) ou alimentos que já tenham sido reaquecidos uma vez não o devem ser de novo, seja para venda directa ou fornecimento.

3.13 Notas suplementares:

1. O potencial de proliferação de germes patogénicos é maior nos alimentos cozinhados do que nos crus porque as bactérias que causam deterioração – e que inibem o crescimento das patogénicas pela competição por nutrientes crus – são eliminadas durante a cozedura. Destruídas as bactérias que causam deterioração, a recontaminação dos alimentos cozinhados irá permitir aos germes patogénicos crescer sem concorrência, se a temperatura (incorrecta) lhes for favorável. Por isso, os alimentos potencialmente perigosos têm de cumprir rigorosamente o princípio de “alimentos cozinhados só podem ser arrefecidos ou reaquecidos uma única vez”. Quaisquer sobras de alimentos reaquecidos devem ir para o lixo.
2. Os alimentos cozinhados refrigerados são considerados alimentos potencialmente perigosos e têm de ser descongelados e reaquecidos muito bem antes de serem consumidos. O “Código Alimentar” de 2017 dos EUA recomenda que nestes casos é necessário reaquecê-los até atingirem uma temperatura no núcleo interior de 75°C ou mais durante 15 segundos, não excedendo o tempo de reaquecimento 2 horas.

3.14 Higiene de louça de mesa / louça de mesa descartável

- (a) A louça de mesa deve ser lavada e desinfectada logo após a sua utilização e ser guardada em armários destinados apenas para esse fim, os quais deverão estar claramente assinalados quanto à sua finalidade e serem sujeitos a lavagem e limpeza regulares.
- (b) Os pratos e talheres reutilizáveis que mantenham contacto directo com os alimentos a consumir devem ser lavados e desinfectados antes da sua utilização.
- (c) As instalações e o equipamento de desinfeção devem ser inspeccionados regularmente para garantir um funcionamento impecável. O nível de concentração de químicos utilizados para a desinfeção deve ser testado periodicamente, a fim de garantir a sua eficácia.
- (d) A louça desinfectada deve manter-se separada da louça não desinfectada. A fim de manter uma boa limpeza, no armário da louça não se devem guardar quaisquer outros objectos ou materiais.
- (e) A louça descartável deve ser adequadamente protegida da poeira e das pestes até ser utilizada, para se evitar qualquer contaminação e deverá ser descartada uma vez utilizada, contaminada ou suspeita de contaminação.

3.14 Notas suplementares:

1. A louça descartável não foi concebida para ser lavada nem desinfectada após a sua utilização e, por isso, se for reutilizada, poderá contaminar os alimentos.

3.15 Higiene de refeições de *catering*

- (a) As refeições de entrega por *catering* devem ser adequadamente protegidas e ser guardadas e transportadas com o devido controlo da temperatura.
- (b) Os recipientes utilizados para guardar e entregar refeições de *catering* devem ser limpos e desinfectados antes de serem utilizados. O seu exterior deve ostentar claramente o nome da unidade de produção, data e hora de fabrico e prazo de validade. Se necessário, deverão ser incluídas no rótulo as condições exigidas para os guardar e servir.
- (c) Os veículos utilizados para a entrega deste tipo de refeições devem ser mantidos limpos e em boas condições de funcionamento. Durante o transporte os diferentes tipos de alimentos devem estar separados, e bem assim os produtos alimentares dos não-alimentares, para se evitar contaminação. Os veículos devem ser muito bem limpos após cada entrega, para se evitar contaminação.
- (d) Os alimentos de entrega por *catering* devem ser inspeccionados no acto da entrega e a sua preparação deve ser feita em área reservada e própria para tal.

3.15 Notas suplementares:

1. Para evitar a contaminação dos alimentos durante o transporte ou evitar que eles se tornem impróprios para consumo uma vez chegados ao destino, é essencial manter um controlo eficaz durante toda a operação, em especial em termos de protecção dos alimentos e controlo de tempo e temperatura. Se os alimentos de *catering* forem colocados em “marmitas de almoço” (caixas de esferovite) e transportados num veículo normal não se consideram “transportados de forma protegida e adequada” pois não respeitam os requisitos de “alimentos bem guardados e transportados sob controlo adequado de temperatura”.
2. Os veículos usados para o transporte e entrega de alimentos devem ser equipados com equipamento de isolamento térmico ou de refrigeração para garantir que os alimentos sejam mantidos sempre a temperaturas apropriadas (os alimentos quentes acima de 60°C e os alimentos frios abaixo de 5°C).
3. Embora os alimentos tenham de ser obrigatoriamente transportados de forma adequada e protegida, as condições de higiene e limpeza dos veículos, bem como as medidas tomadas para se evitar a contaminação durante o transporte também são factores a influenciar a segurança alimentar do *catering*.
4. Deve considerar-se a retenção de amostras dos alimentos (ver ponto 4.4 destas Instruções).
5. O período de tempo entre a preparação e o servir dos alimentos (incluindo molhos e acompanhamentos) nunca deve exceder 4 horas.

Capítulo 4

Gestão de higiene

4.1 Requisitos para o sistema de gestão de higiene

- (a) O representante legal ou pessoa encarregada das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios é o principal responsável pela higiene e segurança alimentar das instalações. Essa pessoa deve assegurar que o pessoal que manuseia alimentos no interior das instalações possui os conhecimentos e as aptidões exigidas para esse tipo de trabalho, no que respeita à higiene e segurança alimentar, e terá de conceber sistemas de gestão de higiene para levar a efeito inspecções internas, cujos resultados deverão ser registados e arquivados para futura referência.
- (b) As instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios devem contar com pessoal especializado (p. ex., supervisor de higiene alimentar) com reconhecida competência em segurança alimentar e gestão de higiene, que será inteiramente responsável por esta área nas instalações.
- (c) As instalações deverão criar sistemas de contingência e de notificação para lidar prontamente com incidentes de segurança alimentar.

4.1 Notas suplementares:

1. Por razões de eventual assimetria de informação no decurso dos serviços de *catering*, o representante legal ou pessoa encarregada das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios e das unidades de preparo e entrega de refeições será, sem dúvida, o único responsável pela segurança alimentar dos clientes e consumidores. Deverá ser contratado pessoal especializado com reconhecida competência em segurança alimentar e gestão de higiene para cuidar desta área e assegurar que os alimentos fornecidos ao consumidor cumprem os requisitos básicos, em termos de segurança alimentar e higiene. A implementação de um sistema de responsabilidades funcionais, a definição de planos de inspecção higiénica, bem como dos itens a inspecionar e os horários de inspecção, o desenvolvimento de critérios de avaliação e o registo e arquivo dos respectivos resultados de inspecção, permitem melhorar as normas de gestão de higiene e reduzir consideravelmente os riscos de segurança alimentar durante o manuseamento de alimentos.
2. O pessoal especializado em gestão de higiene, com reconhecida competência em higiene e segurança alimentar (p. ex., o supervisor de higiene alimentar) deve: 1) frequentar curso de formação de segurança alimentar, com duração não inferior a 8 horas, reconhecido pelo departamento estatal competente ou relevante instituição profissional e ser aprovado na respectiva avaliação; 2) ser capaz de identificar todos os procedimentos e medidas de controlo adoptadas nas instalações durante a produção alimentar e que sejam cruciais para a segurança alimentar; 3) cumprir com os requisitos relevantes definidos por estas Instruções; 4) ser capaz de responder correctamente às questões colocadas pelos agentes de inspecção sobre operações específicas relacionadas com os alimentos.
3. As instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios e os operadores das unidades de preparo e entrega de refeições têm de assegurar que todos os alimentos fornecidos são higiénicos e próprios para consumo humano, mantendo um constante cuidado e vigilância na supervisão do pessoal durante a preparação, produção, manuseamento e serviço ao cliente. A inspecção interna é encorajada, para garantir que o pessoal cumpra com as respectivas leis e regulamentos que regem a higiene e segurança alimentar e siga escrupulosamente as orientações de higiene. O sistema de inspecção interna ajuda a detectar e corrigir incumprimentos nas operações de rotina numa fase inicial, evitando-se assim a degradação das salvaguardas de segurança alimentar e da saúde dos consumidores.

4. No sentido de salvaguardar a segurança alimentar e a saúde dos consumidores, muitos países desenvolvidos (p. ex. Reino Unido, Japão e Hong Kong) exigem que as instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios tenham pessoal próprio para gerir a higiene alimentar ou ter sistemas em vigor para esse efeito. Com referência ao conteúdo relevante das “Regras Operacionais de Segurança Alimentar para Serviços de Fornecimento de Alimentos” de 2018, em vigor na República Popular da China, os serviços e empresas de Fornecimento de Alimentos (*catering*) devem possuir pessoal, a tempo inteiro ou parcial, dedicado à gestão da segurança alimentar. No caso de departamentos de preparação e entrega de refeições colectivas, de sedes das empresas de *catering* em regime de cadeia, dos operadores de plataformas *online* de serviços de *catering* de terceiros e de outros prestadores de serviços de *catering* específicos, precisam de contar com pessoal de gestão da segurança alimentar a tempo inteiro.
5. Como estipula a alínea 4) da cláusula terceira do Artigo 5.º da Lei n.º 5/2013 – “Lei de Segurança Alimentar”, “as entidades que produzem e comercializam géneros alimentícios têm o dever de comunicar ao IAM a ocorrência ou a potencialidade de ocorrência de riscos para a segurança alimentar”.

4.2 Requisitos da gestão de higiene

- (a) As instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios e os seus equipamentos e estruturas, fixos ou não, bem como os equipamentos e utensílios têm de estar sempre limpos, segundo normas aceitáveis, e ser mantidos em bom estado e condição de funcionamento, nos termos das suas funções específicas. As instalações devem dispôr de sistemas de manutenção das estruturas e de gestão de higiene e implementá-los, a fim de assegurar:
 - (i) Que os seus equipamentos e estruturas tenham manutenção, limpeza e desinfeção adequadas;
 - (ii) Controlo eficaz das pestes;
 - (iii) Remoção regular e eficaz dos dejectos;
 - (iv) Que os procedimentos de manutenção e desinfeção sejam monitorados e registados, para se avaliar a sua eficácia.
- (b) Os operadores de produção e comercialização de géneros alimentícios devem mapear a planificação da limpeza/desinfeção de acordo com a natureza e dimensão do seu negócio a fim de assegurar que as suas instalações, equipamentos e utensílios sejam limpos e desinfectados de forma regular e sistemática. Do mapa da dita planificação da limpeza/desinfeção deve constar, pelo menos:
 - (i) Definição das zonas, equipamentos e utensílios que requerem limpeza/desinfeção;
 - (ii) Frequência da limpeza/desinfeção de cada item;
 - (iii) Normas para os procedimentos de lavagem, limpeza e desinfeção e bem assim para a sua gestão e supervisão;
 - (iv) Equipamentos e métodos a utilizar na limpeza e desinfeção;
 - (v) Produtos químicos ou procedimentos a utilizar na limpeza e desinfeção; e
 - (vi) O trabalhador responsável por cada tarefa.
- (c) O ambiente interno e externo das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios (incluindo o pavimento, regos de drenagem, paredes, tectos, portas e janelas) devem estar sempre limpos e em bom estado;

- (i) As ruas, becos e outros lugares públicos adjacentes às instalações ou espaços públicos, ou outros, junto das instalações, devem manter-se sempre limpos para prevenir a acumulação de lixo ou resíduos;
 - (ii) As paredes, pavimentos, portas, tectos e o revestimento do tecto devem manter-se sempre limpos, com boa manutenção, sem rachaduras ou orifícios, para se evitar a infiltração de pestes;
 - (iii) Secretárias, bancadas, mesas e cadeiras nas instalações devem manter-se sempre limpas;
 - (iv) Os tubos de descarga (drenagem) das instalações devem ser sujeitos regularmente a manutenção e inspecção, para prevenir danos, entupimentos, fugas ou refluxo de águas;
 - (v) O pavimento das zonas de manuseamento de alimentos deve estar livre de sobras, sujidade, gordura ou outras matérias nocivas visíveis e deverá ser lavado com detergente e água quente (ou vapor) pelo menos uma vez por dia ou com maior frequência, se for necessário.
- (d) Os equipamentos e estruturas nas instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios devem estar sempre limpos e em bom estado:
- (i) O tanque de água de serviço às instalações deve ser limpo e desinfectado regularmente e os tubos de ligação mantidos em bom estado para prevenir fugas ou danos que possam contaminar os alimentos;
 - (ii) Todas as bacias para a lavagem de mãos devem estar desobstruídas, para poderem ser usadas e limpas de forma conveniente pelos utentes. Devem também ter fornecimento de água quente e fria, sabão líquido disponível e toalhetes de papel ou secador de mãos;
 - (iii) Todas as instalações sanitárias devem estar sempre funcionais, com boa manutenção e bem ventiladas, limpas, higiénicas e livres de sujidade ou maus cheiros. O fornecimento de água deve ser suficiente para permitir o eficaz funcionamento do autoclismo e a eliminação correcta dos dejectos. Todas as casas banho devem ter sempre papel higiénico de reserva, em local visível;
 - (iv) Os dispositivos para lavagem, desinfectação e manutenção de limpeza de louças, talheres e utensílios devem estar sempre bem limpos, com boa manutenção e em bom estado de funcionamento. As bacias para a lavagem de pratos não poderão ser utilizadas para a lavagem de mãos do pessoal ou servir para colocar objectos diversos. As bacias e os escorredores devem estar sempre limpos, para evitar depósitos de gordura ou de sobras alimentares;
 - (v) Os resíduos (lixo) devem ser despejados pelo menos uma vez por dia, ou com maior frequência, se necessário, para evitar acumulação de lixo. Os recipientes de lixo devem ser lavados uma vez despejado o lixo e desinfectados, se necessário. Cestas de bambu ou recipientes sem tampa não poderão ser utilizados como recipientes de lixo. Se existir uma área ou compartimento para depositar temporariamente o lixo, deve ser bem ventilada e com boa drenagem para se evitarem maus cheiros, gases tóxicos ou poças de água suja. Também não deve permitir a infiltração de pestes, contaminação de alimentos, ou de superfícies

- que entrem em contacto com alimentos, de fontes de água ou do próprio pavimento;
- (vi) Os equipamentos de ventilação, filtragem de fumos, sistema de extracção de ar e caixas retentoras de gorduras devem ser limpos com frequência, ter boa manutenção e manter-se sempre em bom estado de funcionamento.
- (e) Todos os equipamentos e utensílios nas instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios devem estar sempre limpos e em bom estado:
- (i) Os equipamentos e utensílios utilizados para a produção de alimentos não poderão ser usados para quaisquer outros fins;
 - (ii) As superfícies de equipamentos e utensílios que entrem em contacto directo com os alimentos:
 - (1) Devem se manuseados de forma correcta e manter-se em bom estado, sem rachaduras nem orifícios;
 - (2) Devem ser bem limpos e desinfectados após utilização ou sempre que necessário para se evitar depósitos de gordura, sujidade, restos ou contaminação por substâncias nocivas;
 - (3) Deverão secar por evaporação (secagem a ar) e ser colocados, após limpeza e desinfectação, em local protegido e fixo no espaço de armazenagem, para evitar recontaminação, no caso de não serem reutilizados de imediato.
 - (iii) Equipamento e utensílios que não tenham contacto com os alimentos:
 - (1) Devem ser sujeitos a manutenção regular, para se manterem em bom estado de funcionamento;
 - (2) A sua superfície deve ser limpa regularmente e com a frequência necessária para se evitar acumulação de sujidade e gorduras.
 - (iv) O frigorífico deve manter a porta fechada e o seu interior ser limpo com regularidade;
 - (v) Todos os panos de limpeza devem ser usados apenas para um fim específico e ser lavados sempre que se sujem, fiquem pegajosos ou se revele necessário. Os panos sujos para lavar devem guardar-se em recipiente apropriado ou sacos de roupa para lavar, em local afastado das áreas de preparação de alimentos, para se evitar contaminação;
 - (vi) Os guardanapos não descartáveis (de pano) e os toalhetes húmidos para uso dos clientes não poderão ser usados para quaisquer outros fins. Os toalhetes húmidos devem sempre lavar-se após utilização e ser desinfectados antes da utilização;
 - (vii) Quaisquer itens descartáveis não poderão ser reutilizados.
- (f) Excepto produtos marinhos frescos, não são permitidos animais vivos na área de manuseio de alimentos e nas instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios não é permitida a entrada de cães, gatos, aves de capoeira ou quaisquer outros animais domésticos ou de estimação.

4.2 Notas suplementares:

1. O pessoal de chefia das instalações define as políticas de higiene e segurança alimentar que são adoptadas

- por todos os trabalhadores, seguindo mecanismos sistemáticos de inspecção desenvolvidos pelos gestores e só a sua aplicação consistente poderá garantir a segurança alimentar das instalações.
2. Rachas, orifícios, buracos ou defeitos similares nas paredes, pavimentos e tectos, em especial nos cantos escondidos, facilitam a infiltração ou a proliferação de pestes. Por isso, é imperiosa a limpeza, manutenção e desinfecção, de forma eficaz, frequente ou regular, de paredes, pavimentos, portas, tectos e respectivo revestimento, e de equipamentos, para a remoção de contaminantes e a prevenção da proliferação de micróbios. Desta forma se reduz o risco de infestações e contágio por agentes patogénicos.
 3. O descarte adequado de contaminantes como descargas de esgotos e águas residuais contribui para evitar a poluição ambiental e o alastramento de doenças de foro alimentar nas instalações e reduz a possibilidade de infestações tanto no interior como no exterior das instalações.
 4. Antes e depois de se manusear alimentos crus ou prontos a comer é necessário limpar e desinfectar os equipamentos e utensílios que estiveram em contacto com eles. Se os equipamentos e utensílios (p. ex., cortador de carne) forem usados de forma contínua para processar alimentos potencialmente perigosos, à temperatura ambiente, então deverão ser lavados e desinfectados a cada 4 horas.
 5. A utilização de um termómetro para medir a temperatura no interior dos alimentos é crucial para avaliar a segurança alimentar. Qualquer parte de um termómetro, em especial o bulbo, que seja inserido nos alimentos para medir a sua temperatura é considerada “superfície de contacto com alimentos” e por isso deverá ser sempre limpa e desinfectada antes e depois da sua utilização, em especial em alimentos crus e prontos a comer, para se evitar a contaminação cruzada.
 6. Utensílios rachados ou partidos representam um risco para a segurança alimentar pois nos seus interstícios podem abrigar-se bactérias, que não são removidas com a limpeza e desinfecção normais e por isso aumentam o risco de transmissão de doenças infecciosas. Tal como estipulado pela alínea m) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção a “existência de louça ou vidros partidos ou rachados nos estabelecimentos similares”.
 7. É indispensável que as instalações sanitárias possuam um fornecimento suficiente de água para a remoção eficaz de dejectos das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios. Tal como estipulado pela alínea r) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção o “não funcionamento de autoclismos nas instalações sanitárias dos estabelecimentos similares”. Segundo a alínea q) do mesmo número, artigo e Decreto-Lei, constitui infracção a “inexistência de toalhas descartáveis ou secador de mãos, bem como dos indispensáveis artigos de higiene individual nas instalações sanitárias dos estabelecimentos similares”.
 8. Uma limpeza e desinfecção eficazes são essenciais para o controlo de germes patogénicos. Por isso, as superfícies dos equipamentos e utensílios devem ser muito bem limpas de acordo com os requisitos, antes de serem sujeitas a desinfecção. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, recomenda como requisitos: primeiro, raspar os utensílios ou as suas superfícies de contacto e lavá-los com água corrente para remover a maior parte dos resíduos alimentares, sujidade e detritos; em segundo lugar, lavá-los com água quente (morna) e detergente, eliminando com uma escova os resíduos e sujidade remanescentes; finalmente, passá-los por água limpa para escorrer os resíduos e os restos de detergente.
 9. Os utensílios e equipamento devem ser desinfectados, seja mecânica ou manualmente, após a limpeza, a fim de minimizar o risco de os alimentos ficarem contaminados com microrganismos quando em contacto com eles. Quando se utilizam produtos químicos para a desinfecção, os bactericidas têm de ser utilizados na concentração, temperatura e duração de tempo correctas, para se atingirem os resultados desejáveis, de contrário a sua eficácia será afectada. Os métodos de desinfecção mais comuns incluem: a) imersão dos equipamentos e utensílios em água quase a ferver (acima de 80°C) e nunca por período de tempo inferior a 2 minutos; b) imersão numa solução não-tóxica contendo bactericidas pelo menos durante 1 minuto; c) lavá-los numa máquina de lavar-louça. Convém notar que a maior parte dos bactericidas utilizados em instalações alimentares são compostos à base de cloro e devem sempre respeitar-se as respectivas instruções, em especial no que respeita à combinação ideal de temperatura, valor pH e nível de concentração do produto. Se as instruções do bactericida não forem claras, não utilizar o produto e pedir conselho ao fornecedor.

10. Tal como estipulado pelas alíneas f) e g) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constituem infracção a “acumulação de detritos e lixos nos estabelecimentos similares” e a “inexistência de recipientes para recolha de lixo ou existência de recipientes sem tampa nos estabelecimentos similares”. Portanto, as instalações devem possuir recipientes para recolha de lixo suficientes, que devem ser esvaziados regularmente. Quando não forem utilizados de forma continuada ou já estiverem cheios de lixo, devem ser tapados para evitar atrair pestes.
11. Os equipamentos e utensílios desinfectados devem secar o mais rápido possível, pois os micróbios não sobrevivem sem a presença de água. Não se recomenda secá-los com panos ou colocá-los em superfícies menos limpas, pois tais práticas aumentariam o risco de recontaminação. No entanto, os utensílios, uma vez secados por ar, podem ser “polidos” com um pano limpo e seco.
12. As superfícies dos equipamentos e utensílios que não entrem em contacto com os alimentos, como armários, frigoríficos, arcas congeladoras, prateleiras, fornos, áreas de cozedura e elevadores de cozinha devem manter-se sempre limpos, com boa manutenção e em bom estado de funcionamento e a sua limpeza regular ajuda a reduzir as probabilidades de contaminação. O “Código de Higiene Alimentar” de 2018, em vigor em Hong Kong, recomenda que as superfícies dos equipamentos e utensílios que não entrem em contacto com os alimentos devem ser limpas pelo menos uma vez por semana, ou com maior frequência, se se revelar necessário.
13. Actualmente, embora a maior parte das instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios utilizem frigoríficos no *frost* para manter os alimentos a baixas temperaturas, a verdade é que muitas deles ainda criam gelo na zona de congelação, o que limita a eficácia do aparelho na redução da temperatura, afectando a obtenção da temperatura correcta para refrigeração ou congelação e colocando os géneros neles guardados na zona de temperatura perigosa, com todos os riscos inerentes para a segurança alimentar. Por esta razão há que monitorizar de forma rigorosa a temperatura de frigoríficos sem a tecnologia no *frost*, anotando registos da sua temperatura e condições, para os poder “descongelar” a tempo e manter assim um bom rendimento. Recomenda-se que o interior dos espaços de congelação seja “descongelado” e limpo de preferência uma vez por semana ou com maior frequência, se se revelar necessário.
14. Considera-se que os requisitos de higiene são cumpridos quando se dispõe de uma área limpa onde se pode guardar louça, talheres e utensílios protegidos de contaminação. Tal como estipulado pela alínea h) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “o armazenamento de louças e utensílios dos estabelecimentos similares em locais que não ofereçam condições de higiene”.
15. Como os panos e tecidos tendem a albergar matérias contaminantes como cabelos, partículas de poeira e micróbios, deve evitar-se que entrem em contacto com alimentos ou com superfícies que entrem em contacto directo com alimentos, a não ser que tenham sido previamente muito bem lavados e desinfectados. Os toalhetes molhados para os clientes, se não forem sempre muito bem desinfectados após a sua utilização, podem transmitir doenças de pessoa para pessoa, razão porque é sempre preferível o uso de toalhetes húmidos descartáveis. Tomando como referência o “Regulamento sobre Boas Práticas de Higiene Alimentar”, promulgado por Taiwan em 2014, recomenda-se a desinfectação dos toalhetes molhados e panos de limpeza das seguintes maneiras: a) esterilização, fervendo-os em água a 100°C por mais de 5 minutos; b) esterilização, colocando-os em banho de vapor a 100°C por mais de 10 minutos; c) colocá-los dentro de um esterilizador e esterilizá-los através dos procedimentos pré-programados. Para uma desinfectação / esterilização mais eficaz, os objectos a serem desinfectados / esterilizados devem ser primeiro cuidadosamente limpos.
16. Embora a lei e os regulamentos de alguns países permitam aos estabelecimentos similares autorizar os seus clientes, mediante pedido expresso, a fazer-se acompanhar, no interior das áreas reservadas a refeições, pelos seus animais auxiliares (p. ex., cães-guia e cães-polícia), a verdade é que a presença de animais de estimação como cães, gatos, pássaros e outros, representam um risco potencial para a segurança alimentar, pois podem ser fontes de contaminação, tanto dos alimentos como dos equipamentos, através de germes patogénicos que possam transportar e parasitas no seu pêlo, corpo ou excrementos. Tal como estipulado no n.º 2 do Artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, “pode ainda ser interdito o acesso aos estabelecimentos similares de pessoas que se façam acompanhar de animais”. Por isso, não se recomenda a presença de animais nas instalações, em particular nas zonas de manuseamento de alimentos.

4.3 Gestão para o controlo de pestes

- (a) As instalações devem ter um planeamento de gestão de controlo de pestes, com inspecção regular e manutenção apropriada dos diferentes dispositivos para o controlo de pestes, a fim de se evitar de forma eficaz a invasão e a proliferação de animais daninhos. O controlo de roedores e outras pestes deve ser realizado periodicamente por pessoal (empresa) especializado, para se evitarem infestações.
- (b) No caso de se detectarem quaisquer sinais de infestação nas instalações é necessário identificar de imediato a sua origem e proceder à sua eliminação. Os métodos de erradicação não poderão contaminar os alimentos, nem as superfícies que entrem em contacto com estes ou as embalagens alimentares.
- (c) A erradicação de pestes por métodos químicos não deverá realizar-se durante o horário de processamento dos alimentos. Para o efeito, todo o tipo de alimentos (incluindo géneros crus, superfícies de contacto e embalagens alimentares) devem ser protegidos de forma adequada e eficaz, para se evitar qualquer contaminação no decurso da operação de erradicação e todos os equipamentos, utensílios e recipientes terão de ser muito bem lavados no final da operação.
- (d) O exterior das embalagens de pesticidas, raticidas e outros produtos tóxicos ou nocivos deve estar claramente assinalado com um “aviso de perigo” e estas devem ser guardadas num local fixo (ou armário) e fechado à chave e sob a responsabilidade de um trabalhador designado.
- (e) A compra e utilização de substâncias venenosas e nocivas devem ser registadas com os devidos pormenores, incluindo dados do utilizador, objectivo da utilização específica, área onde foi aplicado e quantidades utilizadas, datas da compra e das aplicações e grau de concentração do produto utilizado. Após a utilização, devem conferir-se as embalagens, para garantir que estão guardadas em lugar seguro e de acordo com os requisitos exigidos.

4.3 Notas suplementares:

1. A presença de pestes aumenta os riscos de contaminação alimentar e pode causar danos estruturais aos edifícios, além de outros impactos negativos que podem acarretar prejuízos importantes para o operador das instalações. A forma mais elementar e também a mais eficaz de prevenir infestações é a inspecção adequada e a manutenção periódica para impedir a entrada das pestes no interior das instalações. Em segundo lugar, é manter estas sempre limpas e higiénicas, guardar os alimentos de forma correcta e descartar de imediato quaisquer sobras ou restos para privar as pestes de qualquer fonte alimentar. A erradicação química das pestes não deve ser considerada uma parte indispensável nem prioritária das rotinas de controlo de pestes. No caso de ser necessário utilizar produtos químicos, há que ter muito cuidado para se evitar a contaminação.
2. Tal como estipulado pela alínea p) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção a “infestação por roedores ou insectos nos estabelecimentos similares”. A inspecção periódica das instalações permite detectar atempadamente sinais de infestação e adoptar de imediato medidas de controlo da peste. O operador das instalações pode contratar os serviços profissionais de uma empresa especializada do ramo para realizar as inspecções e tomar as medidas preventivas adequadas.

4.4 Retenção de amostras alimentares

- (a) Devem ser guardadas amostras de alimentos fornecidos a banquetes e a recepções importantes.
- (b) As amostras dos alimentos retidos para possível análise, pelo menos 250 gramas da porção comestível de cada tipo de alimentos, devem ser colocadas em recipientes limpos e desinfetados, consoante os diferentes tipos de alimentos, serem seladas e mantidas numa unidade de refrigeração (abaixo de 5°C) durante 48 horas ou mais.
- (c) Os recipientes para armazenar as amostras de alimentos devem ser claramente rotulados com o nome do alimento, data e hora da retenção da amostra, nome da refeição e nome da pessoa que recolheu as amostras.

4.4 Notas suplementares:

1. Geralmente, as intoxicações alimentares manifestam-se bastante tempo depois de os alimentos terem sido ingeridos, altura em que os consumidores já acabaram as refeições e as sobras foram descartadas. Por isso, às vezes é difícil obter sobras (amostras) para se identificar rapidamente a possível fonte da intoxicação, o que complica o diagnóstico e compromete a eficácia do tratamento. Com base na experiência local e internacional, recomenda-se a retenção de amostras de refeições servidas a mais de 100 pessoas ou em eventos importantes.
2. Deve dar-se prioridade à retenção de amostras de alimentos potencialmente perigosos, em especial os de origem animal, crus ou tratados por calor, de origem vegetal mas crus ou tratados por calor, em particular rebentos de soja, frutos já cortados e vegetais e alho em óleo que não tenham sido devidamente tratados com microbicidas. Em geral, os vegetais e as frutas não são considerados “alimentos potencialmente perigosos” mas recomenda-se que se guardem pelo menos 250 gramas de parte comestível para eventuais análises.
3. Embora o período de incubação de algumas intoxicações alimentares possa ser de várias semanas, a manifestação de anomalias devidas à ingestão de substâncias químicas ou bactérias, que causam maior impacto social, ocorrem geralmente no prazo de 48 horas. É favor consultar as “Regras Operacionais de Segurança Alimentar para Serviços de Fornecimento de Alimentos” de 2018, em vigor na RPC, para melhor referência.

4.5 Reclamações e recolhas relacionadas com o consumo de alimentos

- (a) Os operadores de produção e comercialização de géneros alimentícios devem criar um sistema de gestão de reclamações (Livro de Reclamações) para poderem investigar as causas das opiniões verbais ou por escrito e das reclamações dos consumidores e poderem assim lidar com elas de forma adequada.
- (b) Os operadores de produção e comercialização de géneros alimentícios devem criar um sistema para lidar de forma apropriada com a recolha de alimentos que não tenham sido consumidos, os quais não poderão ser servidos aos clientes antes do tratamento apropriado, devendo os operadores notificar o IAM sobre o caso na mesma altura.

4.5 Notas suplementares:

1. Os operadores de produção e comercialização de géneros alimentícios têm a responsabilidade de fornecer aos consumidores alimentos próprios para consumo. Se os clientes não se considerarem satisfeitos com

a qualidade dos produtos, as reclamações serão inevitáveis. Por isso, os operadores devem pensar em reanalisar os produtos que oferecem. A criação de um sistema de gestão de reclamações permite ter uma perspectiva clara sobre as condições de consumo e as decisões de carácter comercial, permitindo a melhoria constante da adequabilidade dos produtos para consumo.

2. As reclamações dos clientes sobre a higiene dos alimentos devem ser consideradas como um problema de segurança alimentar. Os operadores têm a responsabilidade de criar um sistema no interesse dos consumidores que investigue os factos subjacentes, a fim de restaurar a confiança dos consumidores na comida que lhes é servida. De igual modo, deverão criar um sistema para facilitar a recolha de produtos, tal como requerido.
3. Na medida em que os alimentos recolhidos devem ser considerados, *a priori*, como “possivelmente inseguros” ou “impróprios para consumo”, deverão ser manuseados de forma cuidada. Nunca deverão ser servidos ao público sem tratamento apropriado e, a menos que haja provas substanciais de que são absolutamente seguros para consumo humano, deverão ser destruídos ou utilizados para outros fins que não o consumo humano.
4. Tal como estipulado na alínea 4) do n.º 3 do Artigo 5.º da Lei n.º 5/2013 – Lei de Segurança Alimentar, “as entidades que produzem e comercializam géneros alimentícios estão sujeitas ao dever de comunicar ao IAM a ocorrência ou a potencialidade de ocorrência de riscos para a segurança alimentar”.
5. Tal como estipulado pelo Artigo 25.º da Lei n.º 5/2013 – Lei de Segurança Alimentar, “não é punível aquele que, antes da intervenção da autoridade ou da denúncia e não tendo causado ofensa à integridade física de outrem, voluntariamente retirar de circulação os géneros alimentícios ou os produtos com estes relacionados a que se referem os artigos 13.º e 19.º e, cumulativamente: 1) Declarar ao IAM a existência dos referidos géneros alimentícios ou produtos com estes relacionados, respectivas quantidades e local onde se encontram; 2) Proceder, devidamente, à selagem dos referidos géneros alimentícios ou produtos com estes relacionados, a fim de evitar o seu consumo ou uso por parte do público”.

4.6 Sistema de gestão de registos

- (a) Os seguintes registos terão de ser mantidos devidamente em arquivo: compra de géneros crus e sua inspecção no acto de entrega, procedimentos-chave no decurso do processamento dos alimentos, situação das inspecções de higiene, condições de saúde do pessoal, treino e formação do pessoal, amostras alimentares para retenção, resultados de análises, reclamações sobre produtos alimentares e resultado da sua investigação, bem como as medidas tomadas após a detecção dos problemas.
- (b) Todos os registos devem ser devidamente assinados pelo responsável executivo e pelo pessoal que realizou a inspecção.
- (c) O responsável pelos diferentes postos funcionais deve instar o respectivo pessoal a manter os registos tal como a lei exige, e deve verificá-los diariamente. Os gestores de higiene alimentar devem verificar com frequência os seus registos e, no caso de detectarem quaisquer anomalias, devem instar de imediato o respectivo pessoal a tomar medidas.

4.6 Notas suplementares:

1. O negócio de fornecimento de alimentos implica riscos consideráveis e o importante é procurar sempre minimizá-los o mais possível. A manutenção de registos ajuda a identificar a origem dos produtos e facilita as acções de acompanhamento no caso de incidentes de segurança alimentar, contribuindo para aumentar a eficácia e credibilidade do sistema de segurança alimentar.

2. O prazo de arquivo de registos deve respeitar a lei vigente. Tal como estipulado no n.º 1 do Artigo 49.º do Código Comercial, “todo o empresário comercial deve conservar os livros de escrituração e contabilidade, correspondência, documentação e justificativos referentes ao exercício da sua empresa, devidamente ordenados, durante 5 anos, a partir do último assento realizado nos livros, salvo disposição legal em contrário”. Quanto ao prazo de conservação de facturas ou registos referentes a alimentos, é favor consultar o capítulo relevante das “Orientações para Guardar, em Segurança, Registos de Transacções Alimentares” preparadas pelo IAM.

Capítulo 5

Higiene e formação de operadores de alimentos

5.1 Saúde pessoal e doenças

- (a) Os operadores de instalações alimentares ou seu pessoal responsável autorizado têm a responsabilidade de exigir aos operadores de alimentos e demais trabalhadores recrutados que os informem sobre as condições de saúde seguintes. Os operadores de alimentos têm a responsabilidade de informar os operadores de instalações alimentares ou seu pessoal responsável autorizado sobre as seguintes condições de saúde:
- (i) Diagnóstico médico de infecção por febre tifóide oriunda de salmonela tifóide (*Salmonella Typhi*), infecções de salmonela não tifóide (Nontyphoidal *Salmonella*), *Shigella* (*Shigella* spp.), *Escherichia coli* produtora de toxina Shiga (Shiga toxin-producing *Escherichia coli*), norovírus, vírus da Hepatite A e da tuberculose pulmonar activa;
 - (ii) Sintomas de diarreia, febre, vômitos ou icterícia causados por doença ou infecção ou garganta inflamada com febre;
 - (iii) Ter feridas visíveis na pele em partes expostas do corpo (p. ex., queimaduras, cortes, feridas infectadas ou chagas) ou descargas dos olhos, nariz e ouvidos;
 - (iv) Ter sintomas ou condições causadas ou suspeitas de serem causadas por doenças infecciosas; ou
 - (v) Ter sofrido qualquer intoxicação alimentar.
- (b) O pessoal que tenha contraído febre tifóide oriunda de salmonela tifóide (*Salmonella Typhi*), doenças infecciosas digestivas (incluindo vectores patogénicos) causadas por salmonela não tifóide (Nontyphoidal *Salmonella*), *Shigella* (*Shigella* spp.), *Escherichia coli* produtora de toxina Shiga (Shiga toxin-producing *Escherichia coli*), norovírus, vírus da Hepatite A, tuberculose pulmonar activa, dermatose purulenta ou efusiva, e outras afecções que possam comprometer a higiene alimentar, não pode executar quaisquer trabalhos que impliquem eventual contacto directo ou indirecto com os alimentos para consumo directo, incluindo o contacto dos utensílios ou equipamentos com os alimentos de consumo directo.
- (c) Os operadores de alimentos que sofram de sintomas como febre, diarreia, inflamação da garganta e bem assim outras afecções que possam comprometer a higiene alimentar, ou tenham descargas dos olhos, nariz e ouvidos, devem interromper de imediato qualquer trabalho que implique contacto directo com os alimentos e só poderão voltar ao trabalho quando tais condições forem investigadas, os seus sintomas desaparecerem ou as suas doenças estiverem curadas.
- (d) Os operadores de alimentos que sofram ou são suspeitos de sofrer de doenças transmissíveis devem interromper de imediato qualquer trabalho que implique contacto directo ou indirecto com os alimentos para consumo directo nem devem tocar nas superfícies dos utensílios ou equipamentos alimentares e terão de procurar de imediato tratamento médico para se livrarem dos sintomas que comprometem a

- higiene.
- (e) Se os manipuladores de alimentos tiverem feridas abertas em partes expostas do corpo terão de usar pensos à prova de água para as proteger devidamente. Os que tiverem feridas nas mãos, deverão usar luvas impermeáveis descartáveis além de proteger as feridas com pensos à prova de água; por outro lado, não poderão manusear alimentos para consumo directo, nem tocar em utensílios ou equipamentos utilizados para manusear alimentos para consumo directo nem sequer contactar com as superfícies que possam entrar em contacto com alimentos utilizados para consumo directo.
 - (f) No caso de os operadores suspeitarem que, devido à sua deficiente condição de saúde, terão contaminado alimentos, deverão informar de imediato o responsável pelas instalações.
 - (g) Recomenda-se que as instalações criem os seus próprios registos de saúde do pessoal que manuseia directamente alimentos e os mantenha sob gestão de pessoal encarregado para esse fim.

5.1 Notas suplementares:

1. A gestão da saúde do pessoal tem um papel importante nas garantias da segurança alimentar. No entanto, nem todas as doenças afectam de igual modo a segurança alimentar. Por exemplo, não há provas de que o vírus HIV, causador do SIDA ou o vírus HBV, causador da hepatite B, sejam transmissíveis através dos alimentos.
2. Na medida em que a salmonela (*Salmonella typhi*, *nontyphoidal Salmonella (NTS)*), *Shigella spp.*, *Escherichia coli* produtora de toxina Shiga (STEC), o Norovirus e o vírus da Hepatite A são facilmente transmissíveis aos alimentos e podem causar danos à saúde, os operadores de alimentos infectados com algum destes germes patogénicos estão terminantemente proibidos de tocar nos alimentos, processá-los ou entrar em contacto com equipamento e utensílios limpos, panos e toalhas e talheres descartáveis por abrir.
3. Actualmente, sabe-se que há vários tipos de doenças que são transmissíveis ao homem através dos alimentos. Por isso, os operadores de alimentos devem eliminar todas as possibilidades de transmissão, por um manuseio incorrecto, destes germes patogénicos aos consumidores. Quando os operadores das instalações alimentares ou o seu pessoal responsável autorizado tiverem provas substanciais de que os seus operadores de alimentos sofrem de doenças transmissíveis deverão suspendê-los de imediato de tarefas que envolvam contacto directo com alimentos, enquanto aguardam os resultados das análises e conselhos profissionais dos médicos.
4. Actualmente há provas insuficientes de que a prática regular de exames físicos e de saúde pode evitar de forma eficaz a ocorrência de intoxicações alimentares. No entanto, a interdição de pessoal com sintomas específicos a manusear alimentos parece ser um passo importante no sentido da segurança alimentar. De acordo com alguns estudos científicos, os cozinheiros correm um risco maior de contrair cancro do pulmão do que outros profissionais. Por isso, em termos de saúde e segurança ocupacional, os Departamentos de Saúde continuam a recomendar que o pessoal das áreas de processamento alimentar se sujeite a exames regulares de saúde, assim como antes de iniciarem funções.
5. As bactérias estão sempre presentes na superfície da pele humana e as feridas abertas facilitam a sua proliferação. Por isso, todas as feridas devem estar bem tratadas, cobertas por ligadura, penso rápido ou luva descartável, que deve ser mudado regularmente, para se reduzirem os riscos de contaminação alimentar. É preferível a utilização de pensos rápidos ou ligaduras de cor branca, para facilitar a sua detecção, no caso de caírem.
6. Tal como estipulado pela alínea 2) do n.º 1 do Artigo 14.º da Lei n.º 2/2004 (Lei de Prevenção, Controlo e Tratamento de Doenças Transmissíveis), “em relação às pessoas infectadas, suspeitas de terem contraído ou em risco de contraírem doença transmissível, para efeitos de prevenção da sua propagação, podem ser

adoptadas, pela autoridade sanitária, restrição ao exercício de determinadas actividades ou profissões ou estabelecimento de condicionalismos ao seu exercício, para efeitos de prevenção da sua propagação”.

5.2 Hábitos pessoais e higiene pessoal

- (a) Os operadores de alimentos devem manter todas as partes do corpo e bem assim o seu vestuário sempre limpo:
 - (i) É preferível usar roupa de trabalho de cor clara (de preferência branca) ou fatos protectores por cima (incluindo bata, touca e máscara facial), os quais devem ser substituídos de imediato assim que se sujarem. Os fatos de trabalho (protectores) devem ser alvo de limpeza regular, utilizando-se um sistema de gestão para controlar a sua lavagem e limpeza;
 - (ii) O pessoal operador de alimentos deve manter, de preferência, o cabelo cortado curto e os que o tiverem comprido deverão atá-lo e cobri-lo com uma touca ou rede de cabelo, para evitar a sua exposição. Quando em operação nas áreas de manuseio de alimentos, é proibido pentear-se;
 - (iii) As unhas devem estar cortadas rente, sem verniz nem decorações. Relógios, anéis e outros acessórios pessoais devem ser removidos antes do manuseamento de alimentos, para se evitar contaminação.
- (b) O pessoal operador de alimentos devem manter as mãos sempre limpas e lavá-las de forma apropriada:
 - (i) Antes de manusear alimentos;
 - (ii) Após tocar no seu corpo;
 - (iii) Após utilizar a casa de banho;
 - (iv) No decurso da preparação de alimentos, quando passar de alimentos crus para alimentos prontos a comer;
 - (v) Após tossir ou espirrar ou utilizar lenços de papel ou faciais, fumar, comer ou beber;
 - (vi) Após realizar quaisquer actividades que possam contaminar as mãos (p. ex., despejar o lixo, limpar a bancada de trabalho, usar detergentes ou apanhar objectos do chão); e
 - (vii) Após cuidar ou apenas tocar em animais.
- (c) No interior das áreas de preparação de alimentos, o pessoal operador de alimentos deve abster-se de comportamentos e práticas que possam resultar em contaminação de alimentos ou de superfícies, como por exemplo:
 - (i) Fumar;
 - (ii) Cuspir;
 - (iii) Comer;
 - (iv) Tossir ou espirrar perto de alimentos devidamente protegidos ou superfícies de contacto alimentar; e
 - (v) Tocar em alimentos prontos a comer, provar alimentos com os dedos ou com um mesmo talher (p. ex., colher de sopa) de forma repetida.
- (d) O pessoal operador de alimentos não deve lidar em simultâneo com dinheiro e alimentos prontos para consumo directo.

- (e) Vestuário e pertences pessoais não podem ser levados para as áreas de manuseio de alimentos.
- (f) Todo o pessoal que não seja operador de alimentos, ao entrar na área de manuseio de alimentos deve respeitar os mesmos requisitos de higiene do pessoal que ali trabalha.

5.2 Notas suplementares:

1. Considerando que o pessoal operador de alimentos, por definição, pode entrar em contacto com os alimentos, os seus hábitos de higiene pessoal são cruciais para garantir a segurança alimentar e por isso devem manter sempre elevados padrões de higiene pessoal, usar uniformes limpos e asseados e lavar as mãos com frequência.
2. Os uniformes de trabalho são comparáveis às luvas descartáveis. Uma vez contaminados, terão de ser substituídos sem falta. Operar nas áreas de manuseio de alimentos com o tronco descoberto aumenta o risco de contaminação alimentar por bactérias, em especial pelo *Staphylococcus aureus*, que existe na pele humana. Tal como estipulado pela alínea c) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção a “manipulação ou preparação de alimentos sem indumentária adequada nos estabelecimentos similares”.
3. Em todo o mundo, as regras de bem lavar as mãos são similares. O “Código Alimentar” de 2017, dos EUA, serve muitas vezes de referência para esta matéria. E deve ser realçado que a lavagem correcta de mãos inclui também a sua secagem correcta. Os Departamentos de Saúde recomendam o uso de toalhetes de papel descartáveis ou um secador de mãos eléctrico, para além do rolo de papel (higiénico). Os aventais e trabalho ou os panos de limpar as mesas ou tabuleiros não devem ser utilizados, por mera conveniência, para limpar as mãos.
4. A pele e o nariz contêm inúmeros germes patogénicos, mesmo em pessoas saudáveis. Ao coçar a cabeça ou meter o dedo no nariz, as bactérias podem passar para os dedos e destes para os alimentos, aumentando a insegurança alimentar. De igual modo, fumar na área de manuseio de alimentos pode causar contaminação através das mãos, beatas ou cinza. Tal como estipulado pela alínea b) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção “fumar, comer, cuspir ou tossir na zona de manipulação e preparação de alimentos nos estabelecimentos similares”.
5. Levar vestuário ou objectos pessoais para a área de manuseio de alimentos pode introduzir agentes potencialmente perigosos para a segurança alimentar. Tal como estipulado pela alínea i) do n.º 1 do Artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 16/96/M, constitui infracção colocar “objectos de uso pessoal em contacto com as zonas de preparação ou armazenamento de alimentos nos estabelecimentos similares”.
6. Fumar na área de preparação de alimentos constitui uma violação do Despacho do Chefe do Executivo n.º 39/2018, que republica integralmente a Lei n.º 5/2011 (Regime de Prevenção e Controlo do Tabagismo).

5.3 Formação dos operadores de alimentos

- (a) Consciência e responsabilidades:
 - (i) Todos os operadores de alimentos têm a responsabilidade de adquirir conhecimentos adequados e respeitar as instruções sobre higiene e segurança alimentares apropriadas à natureza do seu trabalho de rotina;
 - (ii) Todos os operadores de alimentos devem estar cientes da sua responsabilidade em proteger os alimentos de contaminação e deterioração. Para o efeito, devem:
 - (1) Dar o maior apreço à saúde e segurança dos consumidores e encarar isso como uma responsabilidade social;

- (2) Estar familiarizados com as normas e requisitos estipulados pela legislação em vigor promulgada pelo governo e cumpri-la de forma rigorosa para promover uma forte consciência das noções de higiene;
 - (3) Estudar e adoptar as melhores práticas de higiene no manuseio de alimentos;
 - (4) Ser sempre cuidadosos e vigilantes durante o transporte, preparação, produção, manuseio e serviço de alimentos; e
 - (5) Aperfeiçoar de forma constante as normas de higiene nas instalações alimentares.
- (b) Programas de formação:
- (i) Os programas de formação devem ter em atenção o nível de risco de segurança alimentar nas instalações de produção e comercialização de géneros alimentícios, de forma a que o pessoal possa compreender claramente a sua missão e responsabilidades em proteger os alimentos de contaminação e deterioração, bem como possuir os conhecimentos e aptidões necessárias para assegurar que os alimentos são manuseados e processados de acordo com os respectivos requisitos de segurança e higiene;
 - (ii) A gerência das instalações deve providenciar acções internas de formação ou organizar a participação do seu pessoal em relevantes cursos profissionais, a fim de reforçar a sua preparação em termos de segurança e higiene alimentares;
 - (iii) Os cursos de formação devem ir além da simples aprendizagem, capacitando os instruendos para detectar potenciais riscos de segurança alimentar e tomar prontamente as medidas correctivas necessárias. Se necessário, os cursos poderão ser padronizados para corresponder a necessidades específicas de um ramo comercial em particular;
 - (iv) A gerência das instalações deve realizar avaliações periódicas sobre a eficácia da formação e dos programas de instrução. Poderão revelar-se necessários cursos de reciclagem, se a observância das regras e práticas de segurança e higiene por parte do pessoal regredir aos níveis anteriores ao da formação;
 - (v) A gerência das instalações deve manter registos actualizados sobre as acções de formação do pessoal e respectivos pormenores.
- (c) Supervisão:
- (i) A informação e os registos sobre os programas de formação devem ser geridos pelo pessoal de gestão da higiene das instalações;
 - (ii) A informação e os registos sobre os programas de formação devem ser mantidos dentro das instalações, para fácil referência.

5.3 Notas suplementares:

1. É importante providenciar formação ao pessoal operador de alimentos, pois este é muitas vezes solicitado a tomar iniciativas e decisões que podem afectar sobremaneira a segurança alimentar. Por isso, devem possuir conhecimentos e aptidões actualizados sobre as formas de lidar o mais higienicamente possível com os alimentos, cumprindo com os regulamentos e sendo sujeitos a treino adequado e regular.
2. Embora o governo tenha uma responsabilidade inalienável na garantia da segurança e higiene alimentares, cabe também aos operadores do ramo alimentar desempenharem um papel central, pois será sempre da responsabilidade da indústria garantir a higiene e segurança alimentares através da formação adequada do seu pessoal por todos os meios ao seu alcance.

Anexo I

(Adaptado de: Tabelas II e III do Regulamento do Novo Regime da Actividade Hoteleira e Similar, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M)

Tabela II: Tabela de áreas mínimas das cozinhas

1. Restaurantes e estabelecimentos de comidas

Área bruta coberta do estabelecimento	Área mínima da cozinha	Área mínima de cozinha + copa + arrecadação + outras zonas de preparação e confecção de alimentos
Até 100 m ²	6 m ²	30% da área bruta total (coberta) do estabelecimento, mas nunca inferior a 9 m ²
101-150 m ²	10 m ²	25% da área bruta total (coberta) do estabelecimento, mas nunca inferior a 27 m ²
151-250 m ²	10 m ²	23% da área bruta total (coberta) do estabelecimento, mas nunca inferior a 36 m ²
Superior a 250 m ²	14 m ²	21% da área bruta total (coberta) do estabelecimento, mas nunca inferior a 54 m ²

2. Bares e estabelecimentos de bebidas

Área bruta coberta do estabelecimento	Área mínima das zonas de preparação e confecção de alimentos + arrecadação
Até 22 m ²	Nunca inferior a 5 m ²
23-35 m ²	20% da área total do estabelecimento, mas nunca inferior a 7 m ²
36-55 m ²	18% da área total do estabelecimento, mas nunca inferior a 8 m ²
56-95 m ²	14% da área total do estabelecimento, mas nunca inferior a 12 m ²
96-185 m ²	13% da área total do estabelecimento, mas nunca inferior a 17 m ²
Superior a 185 m ²	9% da área total do estabelecimento, mas nunca inferior a 28 m ²

Tabela III: Tabela do número de instalações sanitárias

Capacidade (N.º de clientes)	Instalações sanitárias		
	Senhoras	Cavalheiros	Comuns
menos de 25	—	—	1 sanitário
25 - 100	1 sanitário + 1 lavatório	1 sanitário + 1 lavatório + 1 urinol	—
101 - 200	2 sanitários + 2 lavatórios	1 sanitário + 1 lavatório + 2 urinóis	—
201 - 300	3 sanitários + 2 lavatórios	2 sanitários + 2 lavatórios + 3 urinóis	—
mais de 300	4 sanitários + 3 lavatórios	3 sanitários + 3 lavatórios + 4 urinóis	—

Anexo II

Programa de limpeza recomendado

Item		Frequência mínima de limpeza	Utensílios e produtos químicos	Método recomendado	Pessoal responsável
Estrutura	Chão	Todos os dias após o trabalho ou quando necessário	Vassoura, esfregona, escova de esfregar, detergente e desinfetante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varra o chão 2. Passe a esfregona com detergente 3. Escove nos pontos críticos de sujidade 4. Lave muito bem com água corrente 5. Seque o chão com a esfregona e balde próprio 	
	Paredes, janelas e tecto	Uma vez por mês ou quando necessário	Pano de limpeza, escova de esfregar, detergente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova a sujidade seca 2. Utilize um pano húmido ou esfregue com escova sob água corrente 3. Limpe com detergente 4. Lave com água corrente ou pano húmido 5. Deixe secar 	

<p>Superfícies em contacto com os alimentos</p>	<p>Bancadas e lavatórios de cozinha</p>	<p>Após a sua utilização</p>	<p>Pano de limpeza, detergente e desinfectante</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova os resíduos de alimentos e sujidade 2. Utilize um pano húmido ou esfregue com escova sob água corrente 3. Limpe com detergente 4. Lave com água corrente ou pano húmido 5. Aplique desinfectante 6. Deixe secar 	
<p>Utensílios</p>	<p>Trens de cozinha, tábuas de corte, facas e outros utensílios de cozinha</p>	<p>Sempre que forem utilizados</p>	<p>Pano de limpeza, escova de esfregar, detergente e desinfectante</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova os resíduos de alimentos e sujidade 2. Esfregue com escova sob água corrente 3. Limpe com detergente 4. Passe por água corrente 5. Aplique desinfectante 6. Deixe secar 	
	<p>Frigorífico, arca congeladora e locais de armazenagem</p>	<p>Uma vez por semana ou sempre que necessário</p>	<p>Utilize um pano húmido ou esfregue com escova sob água corrente</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova os resíduos de alimentos e sujidade 2. Utilize um pano húmido ou esfregue com escova sob água corrente 3. Limpe com detergente 4. Lave com água corrente ou pano húmido 5. Seque com pano ou ao ar 	

Superfícies em contacto com as mãos	Manípulos das portas	Uma vez por dia	Pano húmido e detergente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova a sujidade 2. Limpe com detergente 3. Limpe com um pano húmido 4. Seque ao ar ou com toalhetes de papel 	
Tapetes do chão	Chão	Uma vez por dia	Com vapor e produtos químicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova a sujidade 2. Limpe com produtos químicos 3. Seque com secador/ aspirador 	

Anexo III

Orientações de higiene para tanques de peixe e para a água de tanques

GL 001 DSA 2016

(Actualizado em Junho de 2017)

Objectivo:

Estas orientações servem para lembrar ao pessoal das indústrias que se dedicam à venda de peixe e marisco vivos as boas práticas que devem observar na higiene, limpeza e manutenção de tanques de peixe e seus dispositivos, a fim de garantir a higiene e a segurança da água utilizada nesses tanques, para reduzir os riscos de contaminação e de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos.

Âmbito de aplicação:

Unidades de venda de peixe vivo por grosso (“Lane” de peixe) assim como hotéis e estabelecimentos de comida que comercializam marisco vivo para consumo dos seus clientes.

Definição:

Marisco: refere-se em regra a animais aquáticos como crustáceos e marisco de concha.

Princípio de “Tudo o que entra tem de sair”: um recipiente apenas pode ser usado para guardar uma leva de animais aquáticos de uma mesma origem. Só depois desta leva de animais aquáticos ter sido utilizada ou consumida, é que pode ser colocada no recipiente uma nova leva de animais aquáticos.

Nota: o ‘Tanque para peixes’ referido nas instruções abaixo inclui todos os recipientes utilizados de alguma forma para manter vivo os animais aquáticos, como tanques de peixe, aquários e baldes.

Conteúdo:

1. Os requisitos básicos do tanque de peixe
 - A base e paredes laterais do tanque de peixe devem ser feitos de materiais lisos, duráveis, impermeáveis e de fácil limpeza;
 - Não deverá ter quaisquer defeitos estruturais. Em caso de desgaste, substituir de imediato.
2. Os requisitos aplicáveis à qualidade da água de tanques e ao ambiente:
 - Terá de ser usada água da torneira, à qual é adicionada sal químico/sal do mar para ajustar a salinidade da água, e nunca água do mar;
 - De preferência, cada tanque de peixe deverá estar equipado com um filtro e sistema de desinfecção independentes, a fim de minimizar os riscos de poluição da água do tanque e do marisco que ali vive;

- Antes de os colocar no tanque, utilizar água limpa para remover a lama da concha de bivalves e moluscos (amêijoas e vieiras);
 - As áreas em redor dos tanques devem manter-se sempre limpas e bem ventiladas;
 - Evitar a presença e exterminar roedores e insectos detectados na zona onde estão os tanques de peixe ou marisco e nunca admitir animais de estimação em locais ou estabelecimentos.
3. Notas importantes para manter e manusear marisco vivo Terá de ser usada água da torneira, à qual é adicionada sal químico/sal do mar para ajustar a salinidade da água, e nunca água do mar;
- Manter marisco e peixe vivos em aquários separados e garantir que os tanques não se tornam superlotados;
 - Adotar o princípio de “Tudo o que entra tem de sair”. Nunca colocar uma nova leva de produtos aquáticos antes da lá existente ter sido utilizada ou consumida;
 - Utilizar luvas especiais de borracha sempre que tocar ou manusear marisco vivo. Não poluir a água do tanque de peixe devido a maus hábitos de higiene pessoal, como cuspir ou lavar as mãos no tanque.
4. Requisitos de higiene para a limpeza dos tanques de peixe e respectivos instrumentos:
- Antes de utilizar tanques de peixe, é preciso utilizar água corrente para a lavagem, se for necessário também pode utilizar uma escova própria (sem outra finalidade) e/ou utilizar uma mangueira de água de alta pressão para a limpeza dos tanques de peixe;
 - A água usada na lavagem dos tanques de peixe tem de ser sempre descartada e nunca filtrada para reutilização;
 - Instrumentos que entrem em contacto ou sejam utilizados para manusear marisco (p. ex., redes e tenazes) devem ser muito bem lavados logo após o seu uso e guardados em lugar limpo e higiénico;
 - Esfregar e lavar bem todas as superfícies dos tanques de peixe e seus dispositivos (p. ex., todos os tubos de água e de ar e as redes), todos os acessórios decorativos (p. ex., areias e pedras) no interior dos tanques, e renovar regularmente a água dos tanques;
 - Tanques de peixe e seus dispositivos que não tenham sido utilizados durante um período de tempo longo devem ser muito bem lavados e limpos antes da sua reutilização.

Nota: O uso de detergentes e desinfetantes próprios para limpeza de alimentos para ajudar na limpeza e desinfecção, deve utilizar e armazenar de forma correcta, de acordo com as instruções de embalagem, para evitar a contaminação de resíduos químicos e aumentar os riscos de segurança alimentar.

5. Tipos de equipamento de filtração e desinfecção e práticas relativas a observar:
- A água dos tanques de peixe deve primeiro passar pelo sistema de filtragem, antes de entrar no de desinfecção. A posição de instalação destas duas unidades não pode ser invertida;
 - Os sistemas de filtração e desinfecção devem constituir um sistema em circuito fechado, capaz de providenciar filtração e desinfecção contínuas, em operação 24 horas;

- No sistema de filtração podem usar-se filtros de esponja, de areia, de carvão activado ou de camadas múltiplas de areia. Os materiais usados para filtração devem ser limpos pelo menos uma vez por semana, e ser enchidos ou substituídos pelo menos uma vez por mês;
 - Os métodos de desinfeção de tanques de peixe incluem a utilização de radiação ultravioleta (UV), ozono, ionização de cobre-prata e a tecnologia de oxidação fotocatalítica de titânio dióxido-UV. Deve observar-se o seguinte:
 - ▶ O sistema de desinfeção por radiação ultravioleta (UV), deve ser alvo de inspecção e manutenção regulares pelo fornecedor, de preferência a cada seis meses;
 - ▶ O sistema de desinfeção por ozono, deve ser alvo de inspecção e manutenção regulares pelo fornecedor ou pessoal especializado, de preferência a cada três meses. O gerador de ozono deverá ser desligado durante a limpeza e a manutenção do sistema;
 - ▶ O sistema de desinfeção por ionização de cobre-prata, deve ser alvo de inspecção e manutenção regulares pelo fornecedor ou pessoal especializado, de preferência a cada três meses. Os eléctrodos do ionizador devem ser substituídos de preferência uma vez por ano;
 - ▶ Os fotocatalisadores utilizados no sistema de desinfeção com tecnologia de oxidação fotocatalítica de titânio dióxido-UV devem ser enchidos ou substituídos pelo fornecedor, de preferência uma vez por ano. Todo o sistema deve ser alvo de verificação e manutenção pelo fornecedor, de preferência a cada três meses;
 - ▶ As lâmpadas/bolbos de UV usados nos sistemas de desinfeção devem ser substituídos de preferência entre cada 6 a 9 meses.
 - Deve haver um trabalhador dedicado ou contratar-se uma empresa especializada no tratamento de água para tanques de marisco vivo para fornecer um serviço de gestão da qualidade da água e que será responsável pela limpeza, manutenção e reparação de todo o sistema de filtração e desinfeção;
 - O trabalhador dedicado ou a empresa especializada contratada deve preencher a folha de registo de manutenção e reparação das instalações de tanques de peixe. (Anexo: Registo de Manutenção do sistema de filtração e desinfeção de água dos tanques de peixe.)
6. Obrigações dos proprietários de estabelecimentos ou seus gerentes:
- Deve haver um trabalhador dedicado ou contratar-se uma empresa especializada no tratamento de água para tanques de marisco vivo para fornecer um serviço de gestão da qualidade da água e que será responsável pela limpeza, manutenção e reparação de todo o sistema de filtração e desinfeção;
 - Guardar os registos da compra de géneros, recibos ou quaisquer documentos relevantes que possam ajudar as autoridades competentes a determinar a origem de um dado produto em caso de necessidade;
 - Fazer a manutenção regular dos tanques de peixe, para assegurar que a qualidade da sua água cumpre os requisitos de higiene.

Anexo (template/matriz)

Registo de manutenção do sistema de filtragem e desinfeção de água dos tanques de peixe

Designação de estabelecimento: _____

Pessoa responsável: _____

Endereço de estabelecimento: _____

Telefone: _____

Tipo de sistema de filtragem:

- Filtro de esponja Filtro de areia Filtro de carvão activado
 Filtro de camadas múltiplas de areia Outros. É favor especificar: _____

Tipo de sistema de desinfeção:

- Radiação UV Ozono
 Tecnologia de oxidação fotocatalítica de titânio dióxido-UV
 Ionização de cobre-prata Outros. É favor especificar: _____

Pessoal responsável pela limpeza e manutenção:

Pessoal Nome: _____ Cargo: _____

Empresa contratada Nome da empresa: _____

Telefone: _____

Itens	Data						
1. Renovação da água do tanque							
2. Limpeza do tanque e seus dispositivos							

3. Limpeza dos sistemas de filtragem e desinfecção							
4. Substituição ou enchimento de materiais de filtragem							
5. Substituição de peças principais do sistema de filtragem							
6. Outros							
Assinatura do pessoal responsável / empresa contratada							
Assinatura do supervisor							

Nota: Esta folha deve ser preenchida com dados exactos. A informação deve guardar-se em lugar seguro durante pelo menos seis meses, para ser apresentada à inspecção dos agentes de inspecção sanitária.

Anexo IV

Lista de pontos a verificar

A “Lista de pontos a verificar” deve ser preenchida diariamente. Por favor verificar se a situação corrente do dia confere ou não com a norma especificada na lista antes de colocar um (✓) no respectivo quadrado. No caso de parte da especificação da norma não se aplicar à situação corrente do dia, é favor assinalar com um (✓) no respectivo quadrado de “Não aplicável”.

Agente de inspeção: _____ Data e horário: _____

Higiene Alimentar

Conteúdo da verificação	Sim	Não	Não aplicável	Tomar medidas correctivas imediatas
Recepção de mercadorias				
Comprar mercadorias apenas de fornecedores idóneos e guardar em lugar seguro os recibos e facturas ou registos relacionados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ao inspeccionar mercadorias recebidas, verifique chegaram à temperatura exigida para a sua conservação e se obedecem aos padrões de qualidade esperados (p. ex., se aparentam estar bem conservados e estão dentro do prazo de validade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Após verificação, guardar os ingredientes alimentares ou mercadorias em lugar apropriado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Armazenamento				
Adoptar a regra “Primeiro a entrar, primeiro a sair” no armazenamento de alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Todos os ingredientes e produtos alimentares devem ser guardados de forma a evitar contaminação cruzada (por exemplo, manter no frigorífico os alimentos cozinhados e prontos a serem consumidos separados dos crus. Se estive-rem no mesmo frigorífico, colocar os alimentos cozinhados e prontos a serem consumidos nas prateleiras superiores e os crus e os que ainda não foram tratados nas inferiores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Os produtos alimentares (ou ingredientes) não devem ocupar a totalidade do interior do frigorífico (pelo menos 20% do espaço deverá estar desocupado de modo a facilitar a circulação do ar) e o proprietário deve limpá-lo regularmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os alimentos estão guardados à temperatura correcta (p. ex., refrigerados a menos de 5°C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Manuseamento				
Utilizar sempre utensílios e equipamentos limpos no manuseio de alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Utilizar facas e tábuas de corte diferentes para alimentos crus e cozinhados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Manter os ingredientes já preparados em local próprio, para evitar contaminação cruzada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os alimentos que precisam ser cozinhados devem sê-lo sempre adequadamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alimentos em exposição				
Os utensílios e equipamento utilizados para alimentos em exposição devem estar limpos e nunca ser colocados em áreas sujeitas a contaminação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os alimentos crus e cozinhados em exposição para os clientes e os utensílios disponíveis para a sua selecção devem estar em locais diferentes para se evitar a contaminação cruzada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Todos os alimentos em exposição devem estar devidamente protegidos de contaminantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alimentos que requeiram manutenção a quente devem estar expostos a mais de 60°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alimentos refrigerados (p. ex., ostras cruas e <i>sashimi</i>) devem ser expostos a menos de 5°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alimentos prontos-a-comer devem ser expostos à temperatura ambiente por não mais de 4 horas após a sua confecção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Higiene Pessoal:

Conteúdo da verificação	Sim	Não	Não aplicável	Tomar medidas correctivas imediatas
O pessoal tem roupa de trabalho limpa e arrumada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

O pessoal não fuma, escarra ou come nas áreas de preparação de alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
As mãos e as unhas do pessoal que manuseia alimentos estão limpas e bem tratadas e não usam qualquer tipo de acessório	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os trabalhadores devem cobrir bem as feridas abertas nas mãos com pensos à prova de água e usar luvas descartáveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os lavatórios para mãos do pessoal têm suficiente sabão líquido, toalhetes de papel ou secadores de mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os trabalhadores devem lavar sempre bem as mãos antes de manusearem alimentos e depois de tocarem em objectos sujos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
O pessoal aparenta bom estado de saúde, sem sintomas de dores abdominais ou diarreia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Higiene Ambiental

Conteúdo da verificação	Sim	Não	Não aplicável	Tomar medidas correctivas imediatas
Todos os utensílios que entram em contacto com os alimentos (incluindo a máquina de gelo) são limpos e lavados antes e depois da sua utilização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Loiças e talheres são bem arrumados depois de lavados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os caixotes do lixo devem estar bem fechados. Antes de terminarem um período laboral (por exemplo, no intervalo para descanso), os trabalhadores devem despejar o lixo e limpar, lavar e desinfectar as áreas de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Os sistemas de esgoto, canalização e de eliminação de gorduras estão em bom estado e condição de funcionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Não há sinais de pestes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Segurança:

Conteúdo da verificação	Sim	Não	Não aplicável	Tomar medidas correctivas imediatas
Todo o pessoal das instalações está bem identificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Produtos químicos, produtos de limpeza e outras substâncias tóxicas estão claramente identificados e rotulados e são armazenados adequadamente por tipo de produto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

Observações:

--

Conferido e assinado pelo responsável: _____ **Data:** _____

Apêndice I

Orientações sobre a lavagem das mãos pelo pessoal que manuseia alimentos

GL 002 DSA 2015

(Março de 2015)

Objectivo:

Lavar as mãos de uma forma correcta é uma forma eficaz de prevenir a contracção de doenças a partir dos alimentos. Estas orientações servem para relembrar os operadores do ramo alimentar das situações que exigem uma boa lavagem das mãos e a forma correcta de o fazer, para se evitarem contaminações.

Âmbito de aplicação:

Pessoal que lida directamente com alimentos nos estabelecimentos de produção e de comercialização de produtos alimentares.

Conteúdo:

I. Quando é que se deve lavar as mãos

O pessoal que lida directamente com alimentos deve lavar as mãos nas seguintes situações:

- Antes de iniciar ou ao reatar o manuseio de alimentos; Não deverá ter quaisquer defeitos estruturais. Em caso de desgaste, substituir de imediato.
- Antes de manusear alimentos cozinhados/prontos a comer e depois de manusear alimentos crus;
- Após tossir ou espirrar;
- Após tocar em partes do corpo como o nariz e os cabelos;
- Após serviços de limpeza ou de descartar o lixo;
- Após utilizar a casa de banho;
- Após consumir alimentos ou bebidas;
- Após fumar;
- Após tocar num animal.

II. Passos para lavar as mãos:

1. Molhar ambas as mãos em água corrente;
2. Aplicar sabão líquido e esfregar bem as mãos até criar espuma;
3. Esfregar as palmas, costas das mãos, dedos, pontas dos dedos, entre os dedos e pulsos durante, pelo menos, 20 segundos. Não passar por água enquanto esfrega;
4. Após esfregar, lavar bem as mãos sob água corrente;
5. Secar muito bem as mãos com uma toalha*, lenços de papel ou um secador de mãos.

** Nunca partilhar a toalha com terceiros. As toalhas devem ser colocadas em sítio próprio e ser lavadas e desinfectadas pelo menos uma vez por dia. É recomendável substituí-las com frequência.*

Passos correctos na lavagem das mãos

1. Abrir a torneira para molhar as mãos.



2. Aplicar sabão líquido nas mãos.



3. Esfregar bem as mãos uma na outra, pelo menos 20 segundos, até fazer espuma. Não escorrer, enquanto esfrega braços, pulsos, palmas, costas das mãos, dedos e unhas.



4. Após esfregar, escorrer bem as mãos em água corrente.



5. Secar bem as mãos com toalhete de papel ou secador eléctrico.



6. Após ter lavado as mãos, não toque directamente na torneira. Pode secar as mãos com o toalhete de papel e depois usá-lo para fechar a torneira; ou salpicar água para limpar a torneira e só depois fechá-la.



Apêndice II

Orientações higiénicas para a limpeza e sanitização/desinfecção de equipamentos de restauração e utensílios para alimentos

GL 005 DSA 2017

(Actualizado em Dezembro de 2019)

Objectivo:

Na produção e comercialização de alimentos, é importante a utilização de equipamentos e métodos correctos e adequados para a limpeza e sanitização/desinfecção de equipamentos de restauração e utensílios de alimentação, para mantê-los limpos e em boas condições de higiene, evitando assim a contaminação dos alimentos. Estas directrizes visam lembrar ao comércio do ramo alimentar as práticas de higiene e segurança alimentar a serem observadas durante a limpeza e sanitização/desinfecção de equipamentos de restauração e bem assim de todos os utensílios relacionados com alimentos.

Âmbito de aplicação:

Os estabelecimentos de produção e comercialização de alimentos que utilizam equipamentos de restauração e utensílios de cozinha.

Conteúdo:

1. Use sempre equipamentos adequados de limpeza, sanitização/desinfecção e armazenamento e destine locais específicos para o armazenamento de produtos químicos
 - 1) Limpeza e desinfecção dos equipamentos
 - As unidades de produção e de comercialização devem ter equipamentos de limpeza e desinfecção suficientes, como máquina de lavar louça automática ou pia de cozinha tripla para lavar utensílios de cozinha (doravante referida como pia de cozinha). As três cubas individuais destinam-se, respectivamente, à limpeza, enxaguamento e sanitização/desinfecção;
 - Se um pequeno estabelecimento de alimentação não puder dispor de um conjunto apropriado de lava-louças nas instalações, poderá optar por instalar uma com dupla cuba, uma destinada à limpeza e a outra para sanitização/desinfecção. Mas é preciso garantir que os utensílios de alimentos sejam sempre efectivamente limpos e higienizados/desinfectados;
 - As cubas de cozinha devem:
 - ▶ Ser de aço inoxidável, faiança de vidro ou outros materiais de superfície lisa, duráveis, não absorventes e de limpeza fácil;
 - ▶ Estar conectadas ao abastecimento de água da torneira (de preferência com água quente e fria) e a descarga devidamente equipada com sifão. Toda a secção de tubos de drenagem após o sifão que leva à caixa retentora de gorduras deve estar selada;
 - ▶ Ter de preferência uma plataforma de drenagem para facilitar a drenagem de água em utensílios já limpos ou higienizados/desinfectados.

- A máquina de lavar louça deve:
 - ▶ Ter um design fácil de limpar;
 - ▶ Ser equipada com mostrador de temperatura para indicar a temperatura da água durante a limpeza e sanitização/desinfecção;
 - ▶ Estar equipada com programa de limpeza automática.
- 2) Equipamento para armazenamento exclusivo de utensílios alimentares (a seguir designado por equipamento de armazenamento)
- Usar equipamento de armazenamento fácil de limpar (por exemplo, armário ou gavetas de aço inoxidável);
 - Com um design que permita armazenar os utensílios a uma altura de, pelo menos, 15 cm acima do solo;
 - O equipamento de armazenamento deve ser colocado nas instalações, em áreas bem ventiladas e à prova de poeira e pragas.
- 3) Destinar locais específicos para produtos químicos
- Atribuir um local afastado das áreas de manuseio de alimentos para armazenamento de produtos de limpeza, desinfetantes e outros produtos químicos, cujos nomes devem estar claramente indicados no recipiente ou embalagem;
 - Nunca colocar produtos químicos em recipientes que servem para alimentos ou bebidas.
2. Limpeza e sanitização/desinfecção
- 1) Todos os utensílios de alimentos devem ser cuidadosamente limpos e sanitizados/desinfetados antes do uso.
- Use os produtos de limpeza e sanitizantes/desinfetantes apropriados para utensílios feitos com diferentes materiais;
 - Execute a limpeza e sanitização/desinfecção separadamente e limpe sempre os utensílios antes da sua desinfecção/higienização.
- 2) Método de limpeza
- Ao limpar manualmente os utensílios no lava-louças, siga os passos seguintes:
 - ▶ Remova os resíduos de alimentos e sujidade da superfície dos utensílios com as ferramentas adequadas (por exemplo, esfregão e escova);
 - ▶ Em seguida, lave e limpe a sua superfície com detergente;
 - ▶ Finalmente, enxague o detergente residual com água corrente.
 - Ao usar a máquina de lavar louça, siga sempre as instruções do manual do utilizador fornecido pelo fabricante. Se houver excesso de resíduos ou sujidade na superfície dos utensílios de cozinha, remova-os manualmente antes de os colocar na máquina de lavar louça. Além disso, verifique o dispensador de detergente automático regularmente, para garantir que há quantidade suficiente para a lavagem.

3) Métodos de sanitização-desinfecção

- Método físico (por calor é o mais utilizado)
 - ▶ Deve ser efectuado com uma temperatura eficaz e a duração mínima exigida na tabela seguinte:

Métodos	Temperatura eficaz	Duração mínima
Imersão em água quente	> 80°C	> 2 minutos
Esterilização por vapor	100°C	> 10 minutos
Desinfecção mecânica por máquina de lavar louça	Deve seguir as instruções do fabricante, e garantir que a temperatura da água, mantida durante um tempo mínimo, possa atingir o objectivo de limpar e desinfetar com eficácia talheres de mesa e louças	

- Método químico (em geral com soluções à base de cloro)
 - ▶ Sanitarizar/desinfetar os utensílios na cuba apropriada da cozinha;
 - ▶ Deve seguir as instruções de utilização na embalagem do sanitizante/desinfetante ou consultar um fornecedor profissional e idóneo, e deve prestar atenção especial aos requisitos dos sanitizantes/desinfetantes, especialmente à temperatura, nível de acidez (pH), concentração eficaz e duração mínima para melhor combinação (ver Tabela abaixo);
 - ▶ Deve mergulhar completamente os utensílios na solução sanitizante/desinfetante*;
 - ▶ Após a operação, deve enxaguar com água corrente o remanescente de sanitizante/desinfetante nos utensílios.

Sanitizante/ Desinfetante	Temperatura da água e nível de acidez (pH)	Concentração eficaz (ppm)	Duração mínima
Com composto de cloreto (pó de lixívia, lixívia, dicloroisocianurato de sódio)	Temperatura da água $\geq 49^{\circ}\text{C}$	25 - 49	1 minuto
	$\text{pH} \leq 10$ e temperatura da água $\geq 38^{\circ}\text{C}$	50 - 99	
	$\text{pH} \leq 8$ e temperatura da água $\geq 24^{\circ}\text{C}$	50 - 99	
	Temperatura da água $\geq 13^{\circ}\text{C}$	100	
Com composto de iodo	$\text{pH} \leq 5$ e temperatura da água $\geq 20^{\circ}\text{C}$	12,5-25	
Com composto de quaternários de amónio	Dureza da água ≤ 500 ppm e temperatura da água $\geq 24^{\circ}\text{C}$	200	

Nota: Os requisitos específicos acima mencionados são apenas para referência; as práticas operacionais e modos de utilização devem seguir as instruções de utilização na embalagem do produto ou as indicadas pelo fornecedor profissional dos produtos.

- 4) **Verificar** os vários requisitos prévios a intervalos regulares durante a sanitização/desinfecção para assegurar a sanitização/desinfecção eficaz dos utensílios.
- Verificar ou medir a temperatura da água na máquina de lavar louça regularmente durante toda a duração do processo da limpeza;
 - Antes da imersão de utensílios culinários numa solução sanitizante/desinfetante, verificar a temperatura, nível de acidez (pH) e concentração regularmente.

**Após diluição com água, o sanitizante/desinfetante é denominado solução sanitizante/desinfetante.*

3. Armazenamento de utensílios já limpos e higienizados/desinfetados

- Ao secar ao ar os utensílios de alimentos como recipientes e copos, coloque-os sempre em posição invertida;
- Ao preparar os utensílios de mesa já sanitizados/desinfetados, como facas, garfos e pauzinhos, evite tocar as superfícies de contacto com alimentos (por exemplo, lâmina de faca e dentes de garfo);
- Secar ao ar ou secar com calor os utensílios já sanitizados/desinfetados antes de os colocar nas unidades de armazenamento.

4. Protecção e manutenção de equipamentos de limpeza, sanitização/desinfecção e de armazenamento

- Após a utilização de equipamentos de limpeza e sanitização/desinfecção, remova de imediato quaisquer resíduos alimentares e limpe o seu interior (p.ex., interior da cuba e da máquina de lavar louça), correia transportadora e cortina impermeável;
- Após a limpeza dos equipamentos de limpeza e sanitização/desinfecção, mantenha-os secos e num ambiente bem ventilado. Limpe-os novamente antes de voltar a usá-los para garantir o seu estado higiénico quando reutilizados;
- Limpar e sanitizar/desinfetar regularmente o equipamento de armazenamento para garantir que os utensílios já sanitizados/desinfetados sejam mantidos em condições higiénicas;
- Não misture equipamentos de limpeza, sanitização/desinfecção com outras coisas;
- Verifique diariamente as bandejas e carrinhos de mão usados para transporte dos utensílios de alimentos já limpos e higienizados/desinfetados e limpe-os regularmente;
- Faça verificações regulares, reparações e manutenção dos lava-louças, máquina de lavar louça e equipamentos de armazenamento.

5. Higiene Pessoal

- Lave as mãos correctamente antes de manusear utensílios de alimentos já limpos ou desinfectados e depois de usar a casa de banho ou manusear o lixo;
- Use luvas descartáveis, se necessário. As luvas que tenham estado em contacto com sujidade ou que tenham sido usadas durante mais de 30 minutos devem ser substituídas;
- Cubra adequadamente os ferimentos expostos com curativos impermeáveis;
- Quem apresentar sintomas, como nariz congestionado, diarreia, vómitos e febre, não deve manusear utensílios alimentares.

Apêndice III

Recomendações de controlo de temperatura e de gestão do tempo para as diversas fases de processamento alimentar*

Alimentos/ Métodos	Temperatura dos alimentos	Gestão de tempo recomendada
Inspeção no acto de entrega e subsequente armazenagem		
Alimentos congelados	< -18°C	Depende da qualidade do alimento
Alimentos refrigerados	< 5°C	Depende da qualidade do alimento
Ovos crus com casca	(temperatura ambiente) < 7°C	Antes de expirar o prazo de validade
Descongelação		
Congeladores	< 5°C	Em regra, 2 a 3 dias
Alimentos hermeticamente selados imersos em água corrente ≤ 21°C	< 5°C	Dentro de 4 horas (a contar da entrada em zona de temperatura perigosa)
Aquecimento (temperatura mínima, medida no interior dos alimentos)		
Carne de vaca (excepto assada), porco (excepto assada) e peixe	63°C	Manter por 15 segundos
Carnes de vaca, porco e de caça, em picado	68°C	Manter por 17 segundos
Carnes de vaca assada (50% cozinhada), porco assado e presunto	63°C	Manter por 4 minutos
Carne de aves de capoeira, recheios com carne e alimentos recheados	74°C	Manter menos de 1 segundo
Conservação a quente e a frio		
Todos os alimentos guardados a quente	> 60°C	Até o alimento se revelar impróprio para consumo
Todos os alimentos guardados a frio	< 5°C	Até o alimento se revelar impróprio para consumo ou expirar o prazo de prateleira

Arrefecimento de alimentos quentes		
Passo 1:	$> 60^{\circ}\text{C} \rightarrow 21^{\circ}\text{C}$	Dentro de 2 horas
Passo 2:	$21^{\circ}\text{C} \rightarrow < 5^{\circ}\text{C}$	Dentro de 4 horas
Passo 1+2:	$> 60^{\circ}\text{C} \rightarrow < 5^{\circ}\text{C}$	Dentro de 6 horas
Reaquecimento		
Reaquecimento (uma única vez)	$\geq 75^{\circ}\text{C}$	Dentro de 2 horas

**As respectivas sugestões têm consultas na origem do “Código Alimentar” dos Estados Unidos da América (2017)*

Apêndice IV

Orientações para a utilização do termómetro de alimentos

GL 002 DSA 2017

(Maio de 2017)

Objectivo:

Na exploração e produção dos alimentos, a supervisão da temperatura constitui uma medida importante para garantir a segurança alimentar. Neste contexto, para controlar rigorosamente a temperatura do ambiente e dos próprios alimentos, esta indústria deve estar equipada com o termómetro de alimentos adequado e correcto para medir a temperatura dos alimentos, equipamentos e o ambiente de conservação. O presente guia tem como objectivo alertar a indústria em relação à escolha e utilização do termómetro de alimentos, de modo a garantir a segurança alimentar.

Âmbito de aplicação:

Todos os estabelecimentos de produção e exploração de alimentos.

Definição:

1. Exactidão do termómetro: A exactidão indica o grau de correspondência entre a temperatura medida pelo termómetro e a temperatura real.
2. Resolução do termómetro: A resolução indica a graduação mínima que o termómetro pode apresentar. Por exemplo, 0,1°C de resolução significa que o termómetro pode apresentar 0,1°C de alteração da temperatura (como 4,1°C).
3. Ajuste do termómetro: O ajuste é uma medida tomada para verificar a exactidão do termómetro. Depois do termómetro ter sido usado por um determinado tempo, a sua exactidão pode não ser tão precisa. Por isso, o sector deve ajustar o termómetro oportunamente para garantir que a exactidão seja relativamente alta. Os métodos para ajustar o termómetro são: Método de ponto de congelação e Método de ponto de ebulição.

Conteúdo:

1. Escolher o termómetro de alimentos adequado

Existem vários tipos de termómetro de alimentos (adiante designado por termómetro) no mercado. Cada tipo tem diferentes características e é destinado a medir temperatura de diferentes coisas (como alimentos, equipamentos e ambiente de conservação). Os termómetros comuns incluem o termómetro bimetálico, o termómetro termopar, o termómetro termistor, o termómetro infravermelho, o termómetro de frigorífico. A indústria deve escolher o termómetro correspondente à necessidade real e usá-lo correctamente. Ao escolher o termómetro, deve ter-se em consideração os seguintes pontos:

- Identificar o alvo a medir, a categoria de alimentos ou o ambiente (como frigorífico, incubador) onde se vai supervisionar a temperatura;
- Escolher o termómetro adequado de acordo com o alvo de medição e ter em conta as características do termómetro, o tempo necessário para a medição, o detector de temperatura do termómetro, a esfera da medição, a exactidão do termómetro, a

resolução do termómetro e se o termómetro pode ser ajustado:

- ▶ Tempo necessário para a medição. O tempo necessário para a medição de diferentes termómetros varia entre 1 segundo a 2 minutos;
 - ▶ Detector de temperatura do termómetro. Só quando o funcionamento do detector de temperatura é conhecido é que se pode aplicar a medição correctamente e obter o grau correcto; (Veja Tabela 1)
 - ▶ Esfera da medição. A esfera pequena da medição do termómetro apresenta uma exactidão relativamente alta. Em geral, a esfera da medição é de -50°C a 150°C; Em caso de se pretender medir a temperatura de óleo, deve-se usar o termómetro com uma esfera de medição mais larga;
 - ▶ Exactidão do termómetro. Deve escolher-se o termómetro com exactidão relativamente alta, devendo a diferença entre a temperatura medida e a real não ser superior a 1°C. Por exemplo, se o grau apresentado pelo termómetro for 75°C, a temperatura real deve ficar entre 74°C e 76°C;
 - ▶ Resolução do termómetro. Aconselha-se a escolha do termómetro com a resolução de 0,1°C;
 - ▶ Ajustação do termómetro. Aconselha-se a escolha do termómetro que possa ser ajustado.
- Termómetros que contém mercúrio, álcool ou revestimento de vidro não são adequados para uso em espaços de exploração e produção de alimentos, porque estas substâncias podem entrar em contacto com alimentos, podendo contaminá-los.

2. Observações no uso do termómetro

1) Antes de usar

- Aconselha-se a leitura do guia de utilização, que explica o modo correcto de uso do termómetro e a forma de obter a temperatura correcta;
- Antes de usar o termómetro electrónico, deve verificar-se se a potência da corrente eléctrica é suficiente;
- Devido às diferenças de temperatura dentro do frigorífico por exemplo, a temperatura ao lado do ventilador é relativamente baixa enquanto na porta é relativamente alta, deve colocar-se o termómetro no lugar onde a temperatura é mais alta (por exemplo, perto da porta) para garantir que os alimentos do frigorífico se encontram conservados a uma temperatura segura.

2) Apesar de diferentes termómetros terem diferentes modos de medição, deve ter-se em consideração os seguintes pontos quando se mede a temperatura de alimentos:

- A temperatura deve ser lida depois de esperar pelo tempo recomendado pelo produtor;
- Em caso de medir alimentos frios e quentes, após cada medição, o termómetro não pode ser usado por outra vez até que o grau indicado volte à temperatura ambiente;
- Antes de medir a temperatura de sopas ou molhos, este tipo de alimentos deve ser bem misturado;
- Quando se usa o termómetro bimetálico, o termómetro termopar ou o termómetro termistor, para obter a temperatura central correcta, a sonda deve ser inserida nos alimentos de forma adequada:

- ▶ A sonda deve ser inserida na parte mais grossa do alimento e afastada do osso e da gordura;
 - ▶ A sonda não deve ter contacto com as paredes e o fundo do recipiente.
- 3) A limpeza e a conservação do termómetro
- O termómetro deve ser mantido limpo e conservado num local em bom estado de higiene;
 - Antes de medir a temperatura de alimentos com termómetro com sonda, deve limpar-se a sonda com água canalizada limpa e detergente, sendo posteriormente esterilizada e seca;
 - Método de esterilizar a sonda do termómetro:
 - ▶ Pode mergulhar a sonda em água quente com temperatura não inferior a 80°C, durante 2 minutos;
 - ▶ Limpar a sonda com algodão e álcool;
 - ▶ Pode usar-se outro detergente recomendado pelo produtor ou distribuidor.
 - Depois de medir os alimentos, deve limpar, esterilizar e secar a sonda e conservar o termómetro num local em bom estado de higiene.
3. Ajuste do termómetro
- 1) Para garantir que a apresentação do grau seja exacta e confiável, deve verificar e ajustar regularmente o termómetro de acordo com as instruções do guia de utilização. Geralmente, a frequência de ajuste é:
- Pelo menos uma vez por ano: Solicitar ao produtor ou distribuidor que ajuste o termómetro;
 - Pelo menos uma vez no intervalo de 3 meses: Verificar a exactidão do termómetro através do método do ponto de congelação ou do ponto de ebulição.
- 2) Método de ponto de congelação
- Encher um recipiente com gelo, adicionar água canalizada limpa até que a água cubra o gelo, mexer bem a água e o gelo;
 - Depois de estabilizar a temperatura da água com gelo, mergulhar a sonda do termómetro na água, não tocando nas paredes ou no fundo do recipiente;
 - Depois do grau ficar estável (entre 30 segundos a 2 minutos), registar o grau identificado;
 - O grau apresentado no termómetro deve ser 0°C. Em caso da diferença entre o grau apresentado e 0°C ser superior a 1°C, ou seja, o grau apresentado no termómetro é superior a 1°C ou inferior a -1°C, deve ajustar o termómetro. Em caso do termómetro não poder ser ajustado ao nível acima indicado, este deve ser reparado ou substituído.
- 3) Método de ponto de ebulição (Quando se ajusta o termómetro deste modo, aconselha-se o uso de luvas de protecção e utensílios adequados como auxílio)
- Ferver a água canalizada limpa e mergulhar a parte que detecta a temperatura da sonda do termómetro na água a ferver;
 - Depois da temperatura ficar estável (entre 30 segundos a 2 minutos), registar o grau identificado;
 - Em condições normais de pressão atmosférica, o grau apresentado no termómetro deve ser 100°C (Em caso de medição em zonas altas, o ponto de ebulição deve ser

mais baixo. Por cada 300 metros de altura a mais, o ponto de ebulição da água baixa 1°C.). Em caso de a diferença entre o grau apresentado e 100°C ser superior a 1°C, ou seja, o grau apresentado no termómetro é superior a 101°C ou inferior a 99°C, este termómetro deve ser ajustado, reparado ou substituído de acordo com a situação real.

**Diferentes termómetros podem ter diferentes métodos ou requisitos de ajuste. Por isso, quando se ajusta o termómetro, deve seguir-se as instruções no guia de utilização.*

Tabela 1 - Escolher o termómetro adequado de acordo com as propriedades diferentes dos termómetros

Termómetro		Alvo de medição	Tempo da medição	Dispositivo de determinação de temperatura
Termómetro bimetálico		Medir a temperatura central dos alimentos com peso ou volume relativamente altos (a grossura é superior a 76mm), como carne de vaca assada ou peru.	20 segundos a 2 minutos	Colocado no topo ou cavado da sonda, geralmente entre 50mm e 76mm acima do topo da sonda. A temperatura apresentada no termómetro é a média dos graus medidos à volta desta zona.
Termómetro termopar		Temperatura central dos alimentos com maior ou menor volume.	2 a 5 segundos	Colocado no topo da sonda do termómetro (A sonda pode ser de vários tipos, nomeadamente sonda de mergulho, sonda de superfície, sonda de inserção e sonda de ar).
Termómetro termistor			Até 10 segundos	
Termómetro infravermelho		Temperatura da superfície dos alimentos e dos equipamentos de refrigeração e congelação. No entanto, este termómetro não consegue medir com exactidão a temperatura da superfície do metal e folha de alumínio reflexiva.	1 segundo	Medir a energia radiante da superfície de alimentos. Por isso, a temperatura da superfície dos alimentos pode ser medida sem contacto directo do dispositivo.

<p>Termómetro de frigorífico</p>		<p>Medir a temperatura dentro do frigorífico ou noutras condições (por exemplo, oficina de produção de saladas, sandes, e sobremesas). O termómetro usado no quotidiano para comparar a temperatura indicada pelo termómetro electrónico do frigorífico também pode ser usado para identificar a temperatura real do interior do frigorífico em caso de falha de energia.</p>	<p>1 segundo</p>	<p>Usar a placa de metal dentro do termómetro para detectar a temperatura.</p>
<p>Autocolante de indicação de temperatura</p>	<p>Supervisar a temperatura dos alimentos no processo de transporte.</p>	<p>10 segundos</p>	<p>Medir a temperatura na esfera específica dos alimentos, alterando a cor de acordo com a variação da temperatura.</p>	

**As propriedades dos termómetros fabricados por diferentes produtores podem apresentar características diferentes, as descrições acima sobre o termómetro apenas servem de referência e aconselha-se a consulta do guia de utilização na operação e utilização do termómetro.*

Apêndice V

Prevenção do surto de doenças do foro alimentar (intoxicações alimentares) e sua classificação

Surto de doenças do foro alimentar (intoxicações alimentares)

O surto de doenças do foro alimentar (intoxicações alimentares) abrange casos de doenças infecciosas ou tóxicas resultantes do consumo acidental de alimentos ou bebidas contaminados, sobretudo por agentes patogénicos, nomeadamente bactérias ou vírus, mas também por ingestão de substâncias químicas ou biotóxicas. O grau de severidade depende da quantidade ingerida e as vítimas podem sofrer de sintomas de enterose, como náusea, dores abdominais, diarreia, vômitos e ainda febre e estupor. O período de incubação pode variar entre alguns minutos ou vários dias.

Motivos mais frequentes para o surto de doenças do foro alimentar (intoxicações alimentares) e sua classificação

Classificação		Causas mais frequentes	Princípios de prevenção e controlo crítico
De origem microbiológica	Bactérias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentos cozinhados contaminados (contaminação cruzada entre alimentos crus e cozinhados); 2. Armazenagem imprópria de alimentos; 3. Alimentos mal cozinhados; 4. Alimentos mal reaquecidos; 5. Preparação de alimentos com demasiada antecedência; 6. Alimentos contaminados directamente do pessoal manuseador; 7. Consumo de alimentos crus; 8. Controlo impróprio do tempo e temperatura de cozedura. 	<p><u>Compra de alimentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprar apenas de fornecedores idóneos e reputados; • Nunca compre ou consuma, se tiver dúvidas de segurança alimentar. <p><u>Manuseamento dos alimentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lave as mãos com frequência; • Cozinhe os alimentos completamente; • Acondicionamento adequado, para evitar contaminação cruzada entre alimentos crus e cozinhados; • Pessoas doentes ou supostamente doentes não devem manusear alimentos. <p><u>Armazenagem ou demonstração de alimentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlo sobre a quantidade de alimentos processados e é sempre preferível deitar as sobras fora; • “Conservar quentes os alimentos quentes, conservar frios os alimentos frios” e observar o controlo de tempo; • Acondicionamento adequado e consumo imediato dos alimentos.
	Vírus		

De origem química		Os produtos agrícolas alimentares que servem de matérias primas para alimentos estão contaminados por substâncias químicas tóxicas (p. ex. pesticidas e agonista adrenérgico beta) utilizadas durante a plantação ou ambiente de cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> · Compre apenas de fornecedores idóneos e reputados; · Demolhe, lave e limpe muito bem.
		Contaminação por substâncias químicas tóxicas (p.ex. metanol e nitritos) durante o processamento.	<ul style="list-style-type: none"> · Reforçar o controlo/monitorização de substâncias químicas tóxicas.
Toxinas naturais	De origem vegetal	Algumas toxinas naturais dos alimentos não são eliminadas durante o seu processamento, como p. ex., fitohemaglutinina e inibidor de tripsina do feijão verde e soja mal cozidos.	<ul style="list-style-type: none"> · Cozedura e aquecimento completo; · Melhorar os conhecimentos sobre os riscos dos alimentos.
		Algumas toxinas naturais das plantas não podem ser eliminadas durante o processamento normal, p. ex., as toxinas dos cogumelos selvagens.	<ul style="list-style-type: none"> · Controlo/ monitorização na fonte; · Melhorar os conhecimentos sobre os riscos dos alimentos.
	De origem animal	Algumas toxinas naturais dos animais não podem ser eliminadas durante o processamento normal, p. ex., ciguatera e tetrodotoxinas.	

Apêndice VI

Decreto-Lei n.º 16/96/M

Artigo 80.º (Infracções em matéria de sanidade, higiene e limpeza)

1. Consideram-se, designadamente, infracções em matéria de sanidade, higiene alimentar e limpeza, as seguintes:

- a) Alimentos não devidamente protegidos ou conservados ou excedendo os respectivos prazos de validade;
- b) Fumar, comer, cuspir ou tossir na zona de manipulação e preparação de alimentos;
- c) Manipulação ou preparação de alimentos sem indumentária adequada ou em contacto com os pavimentos;
- d) Utilização de água fora da rede pública de abastecimento;
- e) Supressão dos sifões dos lavatórios, lava-louças e retretes;
- f) Acumulação de detritos e lixos;
- g) Inexistência de recipientes para recolha de lixo ou existência de recipientes sem tampa;
- h) Armazenamento de louças e utensílios em locais que não ofereçam condições de higiene;
- i) Objectos de uso pessoal em contacto com as zonas de preparação ou armazenamento de alimentos;
- j) Mau estado de conservação e limpeza das instalações, equipamentos e utensílios;
- l) Existência de utensílios susceptíveis de oxidação;
- m) Existência de louças ou vidros partidos ou rachados;
- n) Deficiente arejamento, ventilação e iluminação;
- o) Deficiente funcionamento do sistema de recolha e exaustão de fumos e cheiros;
- p) Infestação por roedores ou insectos;
- q) Inexistência de toalhas descartáveis ou secadores de mão, bem como dos indispensáveis artigos de higiene individual nas instalações sanitárias;
- r) Não funcionamento de autoclismos.

2. As infracções em matéria de sanidade, higiene alimentar e limpeza são punidas com multa de 15 000,00 a 35 000,00 patacas.

Apêndice VII

Índice de referências

- Lei n.º 5/2013 – Lei de Segurança Alimentar, Macau (2013)
- “Regulamento do Novo Regime da Actividade Hoteleira e Similar”, aprovado pela Portaria n.º 83/96/M, Macau (1996)
- Decreto-Lei n.º 16/96/M, Macau (1996)
- “Serviço de Licenciamento de Estabelecimentos de Comidas e Bebidas, segundo o Regime de Agência Única”, Macau (2015)
- “Manual de Procedimentos e Requisitos Técnicos para Licenciamento e Obras de Modificação de Restaurantes, Salas de Dança e Bares”, Macau (2019)
- “Princípios Gerais de Higiene Alimentar”, Comissão do Codex Alimentarius (CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003)
- “Regras Operacionais de Segurança Alimentar para Serviços de Fornecimento de Alimentos”, República Popular da China (2018)
- “Código de Higiene Alimentar”, Hong Kong (2018)
- “Código Alimentar”, Estados Unidos da América (2017)
- “Alimentos Seguros da Austrália”, Austrália e Nova Zelândia (2016)
- “Regulamentos relativos aos Alimentos Seguros para os Canadianos”, Canadá (2019)
- “Código de Práticas da Legislação Alimentar”, Reino Unido (2017)
- “Guia Prático da Legislação Alimentar”, Reino Unido (2017)
- “Higiene Alimentar para o Seu Negócio”, Reino Unido (2018)



政府、業界、市民齊盡心

Para tal, vão o governo, o sector comercial e o público
esforçar-se ao máximo

Combined efforts of government, food industry and
public are required



www.foodsafety.gov.mo

☎ 2833 8181

