

Orientações Higiénicas para a Preparação e Manuseamento de Gelo Alimentar

Objectivo:

O gelo é usado no processo de fabrico de bebidas, sobremesas ou para preservar alimentos frescos e prontos a comer. Actualmente, o gelo alimentar utilizado na indústria de restauração de Macau é principalmente fornecido por fábricas de produção de gelo ou fabricado por máquinas. Portanto, qualquer incumprimento dos requisitos de higiene no fabrico, manipulação ou transporte de gelo alimentar aumenta o risco de contaminação, especialmente a biológica. O objectivo desta orientação é dar a conhecer ao comércio questões de higiene e de segurança alimentar que devem ser levadas em consideração ao preparar e manipular o gelo alimentar.

Âmbito de aplicação:

Instalações comerciais de produção, processamento e entrega de gelo alimentar, incluindo fábricas de produção de gelo, estabelecimentos de comida de *takeaway*, restaurantes e estabelecimentos de comidas e locais de ensino onde é necessário gelo alimentar.

Definição

1. Gelo Alimentar: em condições atmosféricas normais, gelo feito por congelação de água potável até a temperatura de 0°C. O gelo alimentar destina-se ao consumo directo e à preparação de alimentos. O gelo referido nestas orientações refere-se aos cubos de gelo, partículas de gelo e gelo triturado.
2. Gelo Alimentar Embalado: o gelo alimentar fornecidos por fábricas de produção de gelo e que são selados e embalados.

Conteúdo:

1. Compra, selecção e utilização de gelo alimentar embalado
 - 1) Compra e selecção
 - Compre gelo alimentar embalado em boas condições higiénicas e de boa qualidade a fornecedores respeitáveis;

- Compre apenas a quantidade de gelo alimentar que necessitar.
- 2) Recepção
- No momento da recepção, verifique se as informações descritas no documento são iguais ao produto recebido e mantenha os registos de entrada ou de saída ou documentos relacionados para que as autoridades possam rastrear a origem dos bens sempre que necessário;
 - Verifique se o gelo é armazenado à temperatura adequada e em boas condições, a embalagem se encontra limpa, intacta, não contaminada ou danificada, e se não há vestígios de re-congelação;
 - Se for necessário, peça ao fornecedor que forneça documentos relevantes, tais como certificados sanitários de gelo alimentar, relatórios de laboratório, etc.
- 3) Armazenamento
- As superfícies de embalagens de gelo alimentar devem ser limpas e secas com um pano especial e limpo antes de serem armazenadas no congelador apropriado;
 - Não coloque o gelo alimentar embalado no chão;
 - Verifique regularmente a temperatura do congelador, para garantir que o gelo está armazenado à temperatura apropriada.
- 4) Manipulação e utilização
- Deve prestar atenção a equipamentos usados
 - Deve usar aparelhos inquebráveis (como pás de gelo de aço inoxidável ou de plástico opaco) para pegar gelo e não usar aparelhos quebrados ou danificados;
 - Os aparelhos que estão em contacto directo com o gelo, (como pás de gelo e baldes de gelo), devem ser limpos com cuidado e desinfectados antes e depois do uso ou quando estão sujos ou com suspeita de contaminação;
 - A pá de gelo deve ser armazenada num recipiente de limpeza separado, a sua pega não deve tocar no gelo alimentar quando colocada no balde de gelo, e todos os trabalhadores devem

evitar de tocar no gelo alimentar com as mãos;

- O balde de gelo deve ser sempre coberto.
- Ao lidar com gelo alimentar, deve ter atenção a:
 - A embalagem deve ser aberta com aparelhos limpos;
 - Quando colocar gelo alimentar no balde de gelo, certifique-se de que não usa as mãos para ajudar;
 - O gelo não deve ser usado de novo se for usado para refrigerar ou preservar outros alimentos ou artigos;
 - Após o trabalho, o gelo que possa eventualmente ter sobrado deve ser descartado.

2. Produção de gelo alimentar

1) Instalação de fonte de água e de máquina de produção de gelo

- A qualidade da água está directamente relacionada com a qualidade e a segurança do gelo alimentar que é fabricado. Por isso, a qualidade da água utilizada para produzir gelo com fins alimentares deve estar de acordo com as regras relevantes do critério e normas de qualidade de água de abastecimento para consumo humano constante no anexo 1 do "Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau (RADARM)", aprovado pelo Decreto-Lei no. 46/96/M;
- O gelo alimentar deve ser feito com água potável;
- A máquina de produção de gelo deve estar localizada longe de fontes potenciais de poluição, como produtos químicos, iscas para insectos e objectos pessoais.

2) Produção e manipulação (Para precauções de manuseio, consulte “Manipulação e Utilização” no ponto 4 na Parte 1 desta orientação)

- Quantidade apropriada de gelo
 - O gelo alimentar deve ser feito de acordo com a necessidade, de modo a evitar o excesso de sobras e armazenamento por muito tempo, evitando, desta forma a possibilidade de contaminação.

- Mantenha a máquina de gelo limpa e higiénica
 - A porta ou tampa da máquina de produção de gelo deve fechar correctamente;
 - Limpeza regular de tanques e superfícies de armazenamento de gelo (especialmente portas ou tampas) de máquinas de produção de gelo para evitar o crescimento de bactérias;
 - Antes de limpar a máquina de produção de gelo, os cubos de gelo que sobraram devem ser descartados. Após a limpeza, os cubos de gelo não devem ser devolvidos à máquina de produção de gelo;
 - A máquina de produção de gelo alimentar não deve ser usada para refrigerar ou preservar outros alimentos ou produtos.
- Reparação e manutenção
 - Verifique regularmente e substitua o filtro de água para garantir a qualidade e a segurança da água;
 - A máquina de produção de gelo deve ser mantida e conservada de acordo com as instruções do fabricante;
 - Depois de reparar a máquina de produção de gelo, certifique-se de que todas as peças da máquina de produção de gelo foram instaladas e depois limpe e desinfecte cuidadosamente a máquina antes de ser utilizada.

3. Embalagem e envio de gelo alimentar

1) Embalagem

- Deve escolher materiais de embalagem alimentar seguros para proteger o gelo alimentar;
- A embalagem e o armazenamento de gelo alimentar devem ser feitas em condições higiénicas para reduzir a possibilidade de contaminação devido a embalagens danificadas.

2) Transporte

- Os veículos de transporte de gelo alimentar embalado deve ser higiénico e equipado com um sistema de congelamento e

monitoramento de temperatura.

4. Critérios microbiológicos para gelo alimentar (Anexo)

- O conteúdo dos critérios microbiológicos para o gelo alimentar deve obedecer às regras das “Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer”, aprovadas por GL 009 DSA 2015 do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais.

5. Higiene pessoal

- Lave e seque cuidadosamente as mãos antes de manusear gelo alimentar;
- Mãos e roupa não devem tocar no gelo alimentar;
- Evitar manusear dinheiro ou qualquer outro tipo de produtos quando manuseia gelo alimentar para prevenir a contaminação cruzada;
- Usar um curativo impermeável para cobrir totalmente ferimentos;
- Em caso de catarro, tosse, diarreia, vómitos, febre ou outros sintomas, deve suspender a actividade.

Actualizado em Outubro de 2017

Anexo

Critérios Microbiológicos para Gelo Alimentar **(Para detalhes, consulte GL 009 DSA 2015 «Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer»)**

A avaliação microbiológica dos microrganismos de gelo alimentar é realizada de acordo com as três secções seguintes:

1. Contagem de colónia aeróbia: também conhecida como contagem total viável ou contagem padrão de placas, refere-se ao ambiente aeróbio de temperatura moderada, o número total de bactérias. A contagem de colónias aeróbias é a medida mais comum da qualidade de um micróbio alimentar, mas não pode contribuir directamente para a avaliação de segurança de um alimento pronto a comer. (Veja Tabelas 1 e 2)
2. Microrganismos indicadores de higiene: um indicador bacteriológico que reflete a saúde dos géneros alimentícios, incluindo *Escherichia coli*, bactérias coliformes. (Veja Tabelas 1 e 2)
3. Microrganismos patogénicos: refere-se a microrganismos que podem causar intoxicação alimentar, incluindo microrganismos que liberam toxinas em alimentos ou microrganismos que infectam o intestino e causam doenças. (Veja Tabela 3)

Tabela 1. Normas de contagem de colónias aeróbias e indicadores de higiene do conteúdo microbiano de cubos de gelo de fábrica de produção de gelo e gelo alimentar embalado de pontos de venda a retalho

Índice	Valor Limitado
Contagem de colónia aeróbia	Menos de 500 unidades formadoras de colónias por ml de amostra
<i>Escherichia coli</i>	Não detectado em amostras de 100 ml
Bactéria coliforme	Não detectado em amostras de 100 ml

Tabela 2. Normas de contagem de colónias aeróbias e indicadores de higiene do conteúdo microbiano de gelo alimentar de pontos de venda a granel e a retalho

Índice	Valor Limitado
Contagem de colónia aeróbia	Menos de 1,000 unidades formadoras de colónias por ml de amostra
Escherichia coli	Não detectado em amostras de 100 ml
Bactéria coliforme	Menos de 100 unidades formadoras de colónias por amostra de 100 ml

Tabela 3. Normas de conteúdo microbiano patogénico de gelo alimentar

Microrganismos patogénicos	Resultados do teste (unidades formadoras de colónias por grama/ml de amostra alimentar)		
	Satisfatório ^a	Aceitável ^b	Não satisfatório (pode ser perigoso para a saúde e / ou não apto para consumo humano) ^c
Campylobacter (resistente ao calor)	Não detectado em amostras de 25 g / ml	Não aplicável	Detectado em amostras de 25 g / ml
O157 Escherichia coli (* e outras escherichia coli produtoras de toxina shiga)	Não detectado em amostras de 25 g / ml	Não aplicável	Detectado em amostras de 25 g / ml
Salmonella	Não detectado em amostras de 25 g / ml	Não aplicável	Detectado em amostras de 25 g / ml
Vibrião da cólera (O1 e O139 serogrupos)	Não detectado em amostras de 25 g / ml	Não aplicável	Detectado em amostras de 25 g / ml
Listeria monocytogenes em alimentos prontos a comer	Não detectado em amostras de 25 g / ml	Não aplicável	Detectado em amostras de 25 g / ml
Vibrio parahaemolyticus	<20	20-≤10 ³	>10 ³
Staphylococcus aureus e outros estafilococos coagulase positivos	<20	20-≤10 ⁴	>10 ⁴
Clostridium perfringens	<10	10-≤10 ⁴	>10 ⁴

Bacillus cereus e outros bacillus patogénicos	$<10^3$	$10^3 - \leq 10^5$	$>10^5$
---	---------	--------------------	---------

* A autoridade adopta como norma depois de ter a capacidade de testar este item.

Nota:

De acordo com os três níveis dos resultados dos testes, Satisfatório, Aceitável e Não Satisfatório, a autoridade é avisada para tomar as medidas apropriadas (não exaustivas):

- a. **Satisfatório:** não é necessária de nenhuma acção.
- b. **Aceitável:** o teste de microrganismos patogénicos superiores mostra um risco maior em caso de consumo. O produtor de alimentos deve ser avisado para identificar a causa e tomar as medidas adequadas para melhorar a situação. Para verificar as circunstâncias relevantes, pode considerar a reamostragem de amostras de alimentos para investigação.
- c. **Não Satisfatório:** as investigações devem ser realizadas imediatamente para identificar a causa do alto nível de microrganismos, os produtores e comerciantes de alimentos devem ser instruídos para parar de vender os alimentos em questão, identificar imediatamente a causa e tomar as medidas apropriadas para melhorar a situação. Para verificar a situação, as amostras de alimentos devem ser redesenhadas para investigação. Além disso, outras acções de execução, como fontes de rastreamento, devem ser consideradas.