

Orientações Gerais sobre a Qualidade Higiénica da Água Engarrafada

Objectivo:

Estas orientações têm por objectivo lembrar ao sector que proceda à supervisão relativa à qualidade higiénica da água engarrafada (incluindo água mineral natural).

Âmbito de aplicação:

Água engarrafada para consumo humano directo (incluindo água mineral natural).

Definição:

1. Água engarrafada para beber (Bottled Drinking Water) ou água empacotada para beber (Packaged Drinking Water): Consiste na água contida hermeticamente em recipiente ou pacote, para ser consumida directamente por pessoas, podendo a mesma apresentar-se no seu estado natural, ou ter-lhe acrescentada propositadamente uma determinada quantidade de sais minerais ou dióxido de carbono, com exclusão de açúcar (Sugars), adoçantes (Sweeteners), aromas (Flavorings) e outros líquidos alimentares;
2. Água mineral natural (Natural Mineral Water): É colectada directamente de fontes naturais ou perfuradas de águas subterrâneas, nas quais a pureza microbiológica original e os componentes químicos são garantidos. É ainda embalada perto do ponto da fonte sob condições de higiene;
3. Lote (Lot): Entende-se por lote o produto da mesma classe, do mesmo tipo, enchido através da mesma máquina;
4. Caixa (Box): Caixa de papelão que serve de embalagem para transporte;
5. Unidade (Each Bottle): Garrafão ou balde cujo volume líquido da embalagem de venda é superior a 10 L;
6. Amostra (Sample Size): Consiste na selecção de 1 embalagem de venda dentro de cada caixa de embalagem para transporte.

Apreciação:

1. Servem de base à apreciação os valores máximos e os métodos constantes das orientações discriminadas;
2. Os parâmetros organolépticos, físico-químicos da qualidade e outros devem ser verificados e apreciados de acordo com os (Mapas II e III);
3. Os parâmetros microbiológicos devem ser verificados e apreciados de acordo com os (Mapas IV ou V);
4. Os parâmetros organolépticos e físico-químicos da qualidade devem ser apreciados de acordo com os restantes parâmetros constantes dos itens de verificação (Mapa II). No caso de não preencher os requisitos dos restantes parâmetros, poderá efectuar a reverificação mediante realização da amostragem no mesmo lote. Se se confirmar, após a reverificação, a existência de um parâmetro ou mais que não preencham os requisitos, os produtos em causa deverão ser considerados não aptos. O resultado da reverificação considera-se final. Outros parâmetros físico-químicos devem ser apreciados de acordo com os restantes parâmetros constantes de outros itens de verificação (Mapa III), e consideram-se os produtos não aptos quando qualquer um dos parâmetros não preencha os requisitos.

Amostra e amostragem:

1. Nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 50/92/M – “Estabelece as condições a que deve obedecer a rotulagem dos géneros alimentícios prontos a serem fornecidos ao consumidor final” (alterado pelo Decreto-Lei n.º 56/94/M e pelo Regulamento Administrativo n.º 7/2004) - na rotulagem da amostra de cada produto independente são obrigatórias as seguintes indicações: Denominação de venda, lista de ingredientes; data de durabilidade mínima; nome, firma ou denominação social e morada do responsável pela rotulagem ou do importador; quantidade líquida; referência que identifique o lote;
2. O procedimento da selecção das amostras para cada lote será efectuado de acordo com o princípio facultativo;
3. Se a quantidade total de amostras for inferior a 10 litros, a amostragem deve ser efectuada de acordo com a proporção apropriada;

4. Os parâmetros organolépticos e físico-químicos da qualidade devem ser verificados de acordo com a selecção de amostra referida no (Mapa I); Enquanto nos restantes parâmetros físico-químicos, os mesmos podem ser analisados de acordo com a selecção de amostra referida no (Mapa I) depois de terem sido misturados suficientemente; Os parâmetros microbiológicos devem ser verificados de acordo com a selecção de amostra referida no plano de amostragem constante dos itens de verificação (Mapas IV ou V).

Mapa I. Plano de amostragem

Limite da quantidade de lote Caixa (unidade)	Quantidade de amostra Caixa (unidade)	Ponderação aos produtos aptos*	Ponderação aos produtos não aptos*
< 1200	5	0	1
1201 ~ 35000	8	1	2
≥ 35001	13	2	3

*Explicação: Se o número de caixas (unidade) for compreendido entre 1201 e 35000, deverão ser seleccionadas, de acordo com o princípio facultativo de selecção, pelo menos 8 caixas (unidades), a título de amostra, para serem submetidas a verificação. Só é permitida uma amostra que não preencha, em termos dos parâmetros organolépticos e físico-químicos da qualidade, 1 ou mais do que um requisito. E se se verificar 2 ou mais caixas (unidades) que não preencham um ou mais do que um requisito; e se, após a reavaliação, isso se mantiver inalterado, será neste caso considerado o produto não apto.

Itens de verificação:

1. Parâmetros organolépticos e físico-químicos da qualidade

Mapa II. Parâmetros organolépticos e físico-químicos da qualidade da água engarrafada (incluindo água mineral natural)

Item	Valor máximo
1. Cor (Color) , Pt/Co	15
2. Turbidez (Turbidity) , NTU	5
3. Cheiro e sabor (Odor)	Não há cheiro e sabor estranhos
4. Aparência (Appearance)	Não há objecto visível à vista desarmada*
5. Oxidabilidade (Permanganate index) , mg/L	5.0

*Dentro da água engarrafada (com minerais adicionados) e da água mineral pode haver

quantidade extremamente baixa de sedimentos de minerais/sais minerais, mas não outras matérias.

2. Outros parâmetros físico-químicos

Mapa III. Outros parâmetros físico-químicos da água engarrafada (incluindo água mineral natural)

Item	Valor máximo (unidade: mg/L)
1. Arsénio (Arsenic, As)	0.01
2. Chumbo (Lead, Pb)	0.01
3. Mercúrio (Mercury, Hg)	0.001
4. Crómio (Chromium, Cr)	0.05
5. Cádmio (Cadmium, Cd)	Água engarrafada (excepto água mineral natural) 0.005
	Água mineral natural 0.003
6. Selénio (Selenium, Se)	0.01
7. Cianetos (Cyanide)	Conforme o critério de qualidade da água de abastecimento para consumo humano constante do “Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau” em vigor
8. Azoto nítrico (Nitrate)	
9. Azoto nitroso (Nitrite)	
10. Bromato (Bromate)	0.01
11. Clorofórmio (Chloroform)	0.3
12. Tetracloro de carbono (Carbon Tetrachloride)	0.004

3. Parâmetros microbiológicos

Mapa IV. Critérios de teor microbiológico da água mineral natural

Parâmetros	n	c	m
Enterococcus spp (Enterococci)	5	0	Não detectado na amostra de 250ml
Anaeróbios sulfito-redutores que produzem endósporos (Spore-forming sulphite-reducing anaerobes)	5	0	Não detectado na amostra de 50ml
Pseudomonas aeruginosa (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	5	0	Não detectado na amostra de 250ml
Coliformes (Coliform bacteria)	5	0	Não detectado na amostra de 250ml
Escherichia coli (<i>Escherichia coli</i>)	5	0	Não detectado na amostra de 250ml

n=número de amostras que preencha o plano de amostragem; c=número máximo permissível de unidades defeituosas (plano de amostragem de 2-classes); m=limite microbiológico após separação de boa qualidade e qualidade defeituosa (plano de amostragem de 2-classes).

Mapa V. Critérios de teor microbiológico da água engarrafada (excepto água mineral natural)

Parâmetros	n	c	m
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	5	0	Não detectado na amostra de 250ml
Coliformes (Coliform bacteria)	5	0	Não detectado na amostra de 100ml
<i>Escherichia coli</i> (<i>Escherichia coli</i>)	5	0	Não detectado na amostra de 100ml

n=número de amostras que preencha o plano de amostragem; c=número máximo permissível de unidades defeituosas (plano de amostragem de 2-classes); m=limite microbiológico após separação de boa qualidade e qualidade defeituosa (plano de amostragem de 2-classes).

4. Outros requisitos higiénicos

- O Departamento de Segurança Alimentar do Instituto para os Assuntos Municipais reserva-se o direito de interpretação final destas orientações;
- Os parâmetros organolépticos, físico-químicos da qualidade (Mapa II) e microbiológicos (Mapas IV ou V) constantes dos itens de verificação das orientações são os itens obrigatórios de verificação durante a verificação permanente;
- Quanto a outros itens de verificação não constantes dos Mapas supramencionados, poderá adicionar-se os itens de verificação conforme os riscos. O seu valor máximo tem como referência, com prioridade, o critério de qualidade da água de abastecimento para consumo humano constante do Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau em vigor, bem como os critérios higiénicos da água engarrafada e da água mineral natural do Comité do *Codex Alimentarius*.

Parâmetros de verificação (apenas aplicáveis para efeitos de concurso público):

1. Do relatório primário da qualidade higiénica da água engarrafada (incluindo água mineral natural) para beber, apresentado para efeitos de concurso, bem

como do relatório de reverificação da qualidade higiénica, os parâmetros de verificação devem conter os discriminados nos itens de verificação destas orientações;

2. No período vigente do contrato, os parâmetros de teste no certificado apresentado de aprovação sanitária para a água engarrafada (incluindo água mineral natural) adjudicada devem preencher o valor máximo de parâmetros organolépticos, físico-químicos da qualidade (Mapa II) e microbiológicos (Mapas IV ou V) constantes dos itens de verificação das orientações.

Actualizado em Maio de 2019