



Grupo de Trabalho sobre Ocorrência Microbiológica na Cadeia Alimentar (GTOMCA)

Trabalho Desenvolvido e Perspetivas Futuras

Verónica Ribeiro, CMMV - EP
Sónia Pedro, IPMA, I.P.
Sílvia Viegas, INSA, I.P.
Roberto Brazão, INSA, I.P.

1. Plano trabalho para 2016

Objetivos

Finalização do documento “Guia para o estabelecimento de critérios microbiológicos em géneros alimentícios”

Reuniões	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Programadas		4			6		6		22		17	
Realizadas		4			6		6		22			

1. Plano trabalho para 2016

Guia para estabelecimento de critérios microbiológicos

Objetivo

Visa analisar, complementar e facilitar a aplicação da informação existente relativa aos critérios microbiológicos ao longo de todas as etapas da cadeia alimentar, não incluindo a produção primária.

1. Plano trabalho para 2016

Guia para estabelecimento de critérios microbiológicos

Conteúdo

- **Definição de Critério Microbiológico,**
- **Fatores a considerar no estabelecimento de CM:**
 - Categoria do alimento
 - O microrganismo / toxinas / metabolitos / marcadores de virulência
 - Os valores limite
 - O plano de amostragem
 - Tipo de utilização e consumo
 - O método de ensaio
 - Ponto da cadeia alimentar onde se aplica
 - As medidas a tomar no caso de resultados não satisfatórios
 - Revisão, atualização e exemplos de critérios microbiológicos
- **Referências Bibliográficas/ Anexos.**

2. Trabalho desenvolvido

Metodologia

- Partilha de informação
- Pesquisa bibliográfica
- Seleção, compilação e esquematização da informação

Sistema de Classificação e Descrição de Alimentos – FoodEx2

Grupos de Alimentos

1. Cereais e produtos à base de cereais;
2. Produtos hortícolas e derivados;
3. Raízes ou tubérculos amiláceos e produtos derivados, plantas sacarinas;
4. Leguminosas, frutos de casca rija, sementes oleaginosas e especiarias;
5. Fruta e produtos da fruta;
6. Carne e produtos cárneos;
7. Peixe, produtos da pesca, anfíbios, répteis e invertebrados;
8. Leite e produtos lácteos;
9. Ovos e ovoprodutos;
10. Açúcar, confeitaria e sobremesas doces à base de água (excluindo os edulcorantes intensivos);
11. Gorduras e óleos animais e vegetais;
12. Sumos e néctares de fruta e vegetais;
13. Água e outras bebidas à base de água;
14. Café, cacau, chá e infusões;
15. Bebidas alcoólicas;
16. Produtos alimentares para população jovem;
17. Produtos para dietas não padronizadas, substitutos e suplementos alimentares ou agentes fortificantes;
18. Pratos compostos;
19. Temperos, molhos e condimentos;
20. Aditivos, aromatizantes e auxiliares tecnológicos para panificação;

ALIMENTO versus PERIGOS BIOLÓGICOS ENCONTRADOS

Código	Grupos de Alimentos	Microrganismo Indicador ou Patogénico
A000J	Cereais e produtos à base de cereais	Bibliografia ¹
	Cereais e similares Pão e produtos similares Massa, massa de panificação e produtos similares Produtos de padaria fina Cereais de pequeno-almoço Snacks à base de cereais	Salmonella Bacillus cereus Staphylococcus Listeria E coli STEC
A00FJ	Produtos hortícolas e derivados	Bibliografia ¹
	Brássicas Bolbo, caule e hastes de vegetais Vegetais de Fruto Vegetais de Folha Leguminosas verdes, rebentos de leguminosas e outros rebentos Raízes e tubérculos de vegetais não amiláceos Cogumelos Algas marinhas Ervas aromáticas ou flores, frescas Produtos vegetais	Salmonella Bacillus cereus Staphylococcus Listeria E coli STEC Norovirus

ALIMENTO versus PERIGOS BIOLÓGICOS ENCONTRADOS

Código	Grupos de Alimentos	Microrganismo Indicador ou Patogénico
A02LR	Leite e produtos lácteos	Bibliografia ^{28, 31-38}
	Leite, soro e nata	<p><i>Salmonella</i> spp. <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Escherichia coli</i> (leite cru) <i>E. coli</i> enteropatogénica (leite cru) <i>Yersinia enterocolitica</i> <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Campylobacter</i> spp. (leite não pasteurizado ou mal pasteurizado) <i>Staphylococcus aureus</i> (leite cru) <i>Brucella</i> spp. (leite cru) <i>Mycobacterium bovis</i> (leite cru) Enterotoxinas estafilocócicas <i>Enterobacteriaceae</i></p>
	Leite ou nata fermentados	<i>Listeria monocytogenes</i>
	Queijo	<p><i>Escherichia coli</i> (leite cru) <i>E. coli</i> enteropatogénica (leite cru) <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Staphylococcus coagulase positiva</i> <i>Salmonella</i> spp.(queijo de leite cru) Enterotoxinas estafilocócicas</p>

ALIMENTO versus PERIGOS BIOLÓGICOS ENCONTRADOS

Código	Grupos de Alimentos	Microrganismo Indicador ou Patogénico
A03GG	Café, cacau, chá e infusões	Bibliografia ^{44, 45, 46, 47}
	Café, cacau, chá e ingredientes à base de plantas Café, cacau, chá e bebidas de ervas	<i>Bolores e leveduras; Aspergillus spp., Penicillium spp., Fusarium spp., Alternaria spp., Salmonella spp., Listeria monocytogenes, micotoxinas - Ocratoxina</i>
A03LZ	Bebidas alcoólicas	Bibliografia ^{1, 48}
	Cerveja e bebidas tipo cerveja Vinho e bebidas vínicas Mistura de bebidas alcoólicas e vinhos fortificados Licores e bebidas espirituosas sem açúcar	Micotoxinas (cerveja e vinho)
A03PV	Produtos alimentares para população jovem	Bibliografia ^{49, 50, 51, 52, 53 e 54}
	Produtos alimentares para lactentes e crianças jovens e Alimento especial para o crescimento das crianças (Infant formulas and Powdered formulas)	Enterobacteriaceae Enterobacter sakazakii <i>Salmonella spp.</i> <i>Pantoea agglomerans, Escherichia vulneris, Hafnia alvei, Klebsiella spp., Citrobacter spp., Enterobacter cloacae, Bacillus cereus, Clostridium spp., Staphylococcus aureus and Listeria monocytogenes.</i> Fungi and Mycotoxins

Documentos em Anexo

Anexo	Origem	Critérios		Grupos de Géneros Alimentícios				
		Higiene	Segurança	Nº	Prontos a Consumir	Não Prontos a Consumir	Destinados a grupos populacionais específicos	Ingredientes
II	FCD França 2014	Sim	Sim	11	Sim	Sim	Sim	Sim
III	FAO 2001	Sim	Sim	16	Sim	Sim	Sim	Sim
IV	ANVISA, Brasil 2001	Sim	Sim	28	Sim	Sim	Sim	Sim
V	Quebec, Canadá 2006	Sim	Sim	36	Sim	Sim	Não	Não
VI	Center for food safety, Hong Kong 2014	Sim	Sim	14	Sim	Sim	Não	Sim
VII	Ministry of Food, Agriculture and Livestock, Turquia 2011	Sim	Sim	92	Sim	Sim	Sim	Sim
VIII	CEVA, França 2014	Sim	Sim	1	Não	Sim	Não	Sim
IX	BURO, Holanda 2014	Sim	Sim	1	Sim	Sim	Não	Sim

3. Perspetivas Futuras

- Submeter o guia à apreciação do GOC (Grupo Operacional Consultivo)
- Publicar em formato pdf e disponibilizar on line
- Realizar um inquérito de satisfação aos utilizadores do Guia, 1 ano após publicação (incluindo o GTU)

3. Perspetivas Futuras

- Avaliação de métodos de biologia molecular para análise de géneros alimentícios
- Métodos laboratoriais e Valores-guia para superfícies, mãos, utensílios
- Compilação de métodos laboratoriais para pesquisa e identificação de microrganismos em alimentos
- Análise do ar

Agradecimentos



S. R.
MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS
COMANDO DA LOGÍSTICA
DIRECÇÃO DE SAÚDE
CENTRO MILITAR DE MEDICINA VETERINÁRIA
LABORATÓRIO DE BROMATOLOGIA E DEFESA BIOLÓGICA



Laboratório Regional de Veterinária e Segurança Alimentar da Madeira

