

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

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

Trabalho Desenvolvido e Perspetivas Futuras

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





_Sumário:

1. Objetivos do GT para o ano em curso
2. Trabalho Desenvolvido
3. Perspetivas Futuras

1. Plano trabalho para 2015

Objetivos

Criar orientações para a definição de critérios microbiológicos em géneros alimentícios, ao longo de toda a cadeia de produção

Reuniões	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Programadas		11		15		3			16		18	
Realizadas		11		17		5	17		8, 11	23		

2. Trabalho desenvolvido

Metodologia

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

2. Trabalho desenvolvido

O que é um Critério Microbiológico (CM)?

- *kritérion* grego, *criteriu* latim → julgar ou avaliar
- Define a aceitabilidade de um produto, de um lote de géneros alimentícios ou de um processo, baseado na ausência ou na presença de microrganismos, ou no seu número, e/ou na quantidade das suas toxinas/metabolitos, por unidade (s) de massa, volume, área ou lote

2. Trabalho desenvolvido

Qual a utilidade de um CM ?

Pode fornecer informação quanto a:

- segurança do produto
- higiene do produto
- adesão a boas práticas de fabrico
- manutenção da qualidade do produto durante a vida útil

2. Trabalho desenvolvido

O que equacionar para estabelecer um CM ?

1. perigo para a saúde baseada em dados epidemiológicos ou análise de risco
2. natureza da microflora própria do alimento
3. a capacidade desse alimento para suportar o crescimento microbiano
4. efeito do processamento na microflora do alimento

2. Trabalho desenvolvido

O que equacionar para estabelecer um CM ?

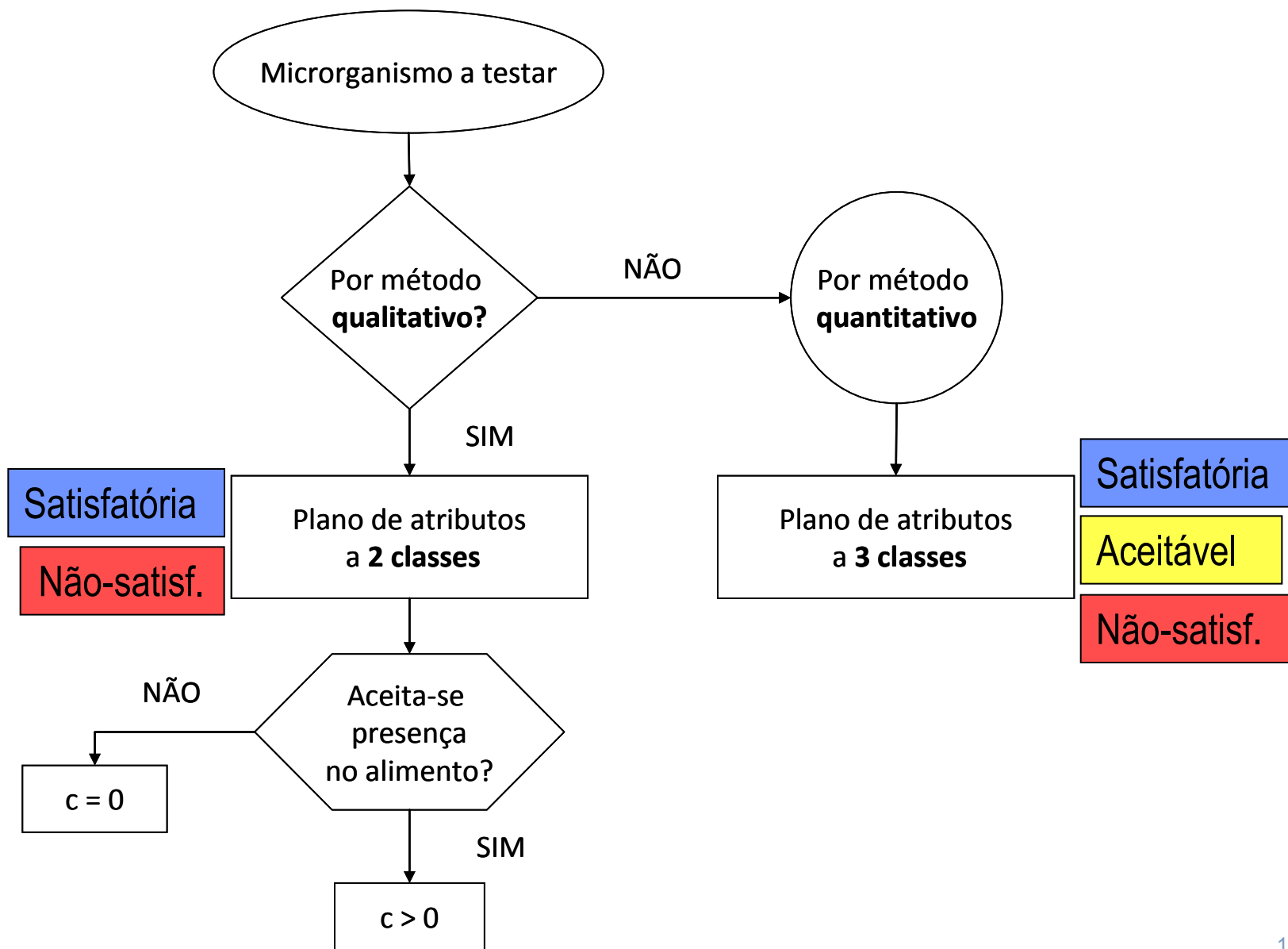
5. potencial contaminação microbiológica e/ou crescimento durante o processamento, manuseamento, armazenamento e distribuição
6. categoria de risco dos consumidores
7. forma como o alimento é preparado para o consumo final
8. disponibilidade de métodos para detetar e/ou quantificar microrganismos e toxinas

2. Trabalho desenvolvido

Quais os componentes dos CM?

- Categoria de alimento
- Microrganismos/ toxinas/ metabolitos em causa
- Plano de amostragem
- Limites
- Método de análise de referência
- Ponto da cadeia alimentar em que critério se aplica
- Medida(s) a tomar em caso de resultado(s) não satisfatórios

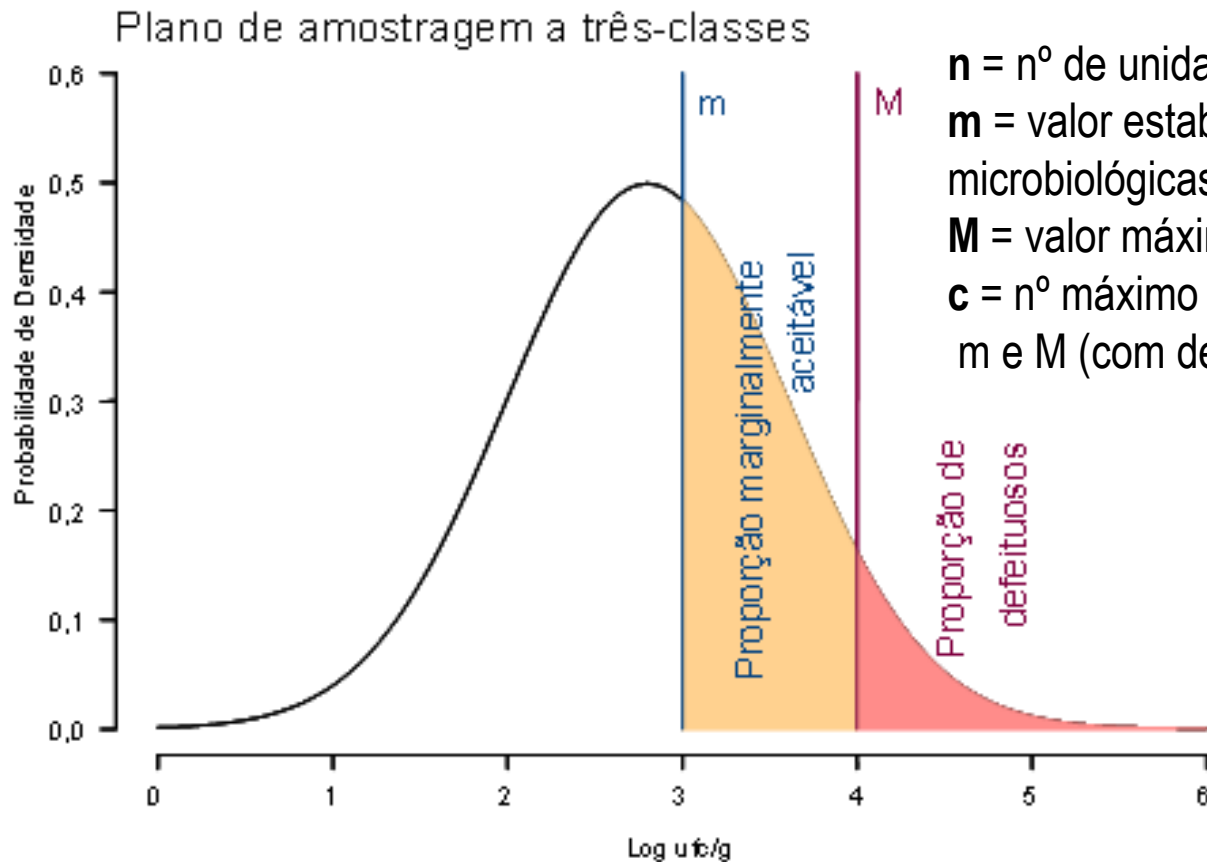
Seleção Plano de Amostragem



Aplicação Limites m e M

Definição parâmetros:

- n** = nº de unidades que constituem a amostra
- m** = valor estabelecido nas características microbiológicas do produto
- M** = valor máximo de aceitação
- c** = nº máximo de unidades compreendidas entre m e M (com defeito).



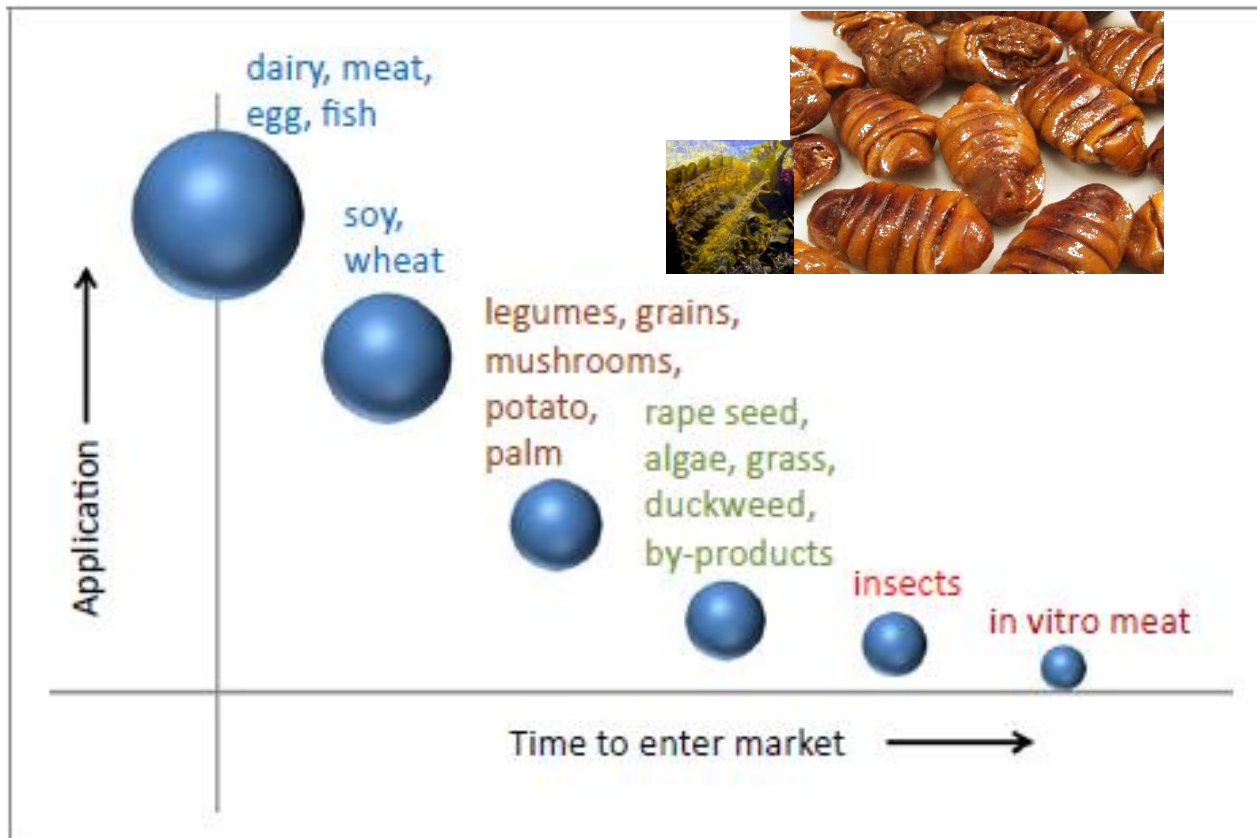
2. Trabalho desenvolvido

Qual o método analítico a usar?

- Validado segundo protocolos aceites internacionalmente (EN, ISO ou equivalente)
- Desempenho adequada ao critério definido.
- Acordo prévio quanto ao tipo de informação a retirar do ensaio.

2. Trabalho desenvolvido

Opção a: Inclusão de Novas Proteínas



2. Trabalho desenvolvido

Opção b: Exclusão da Produção Primária

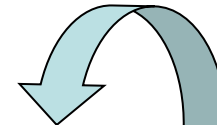


2. Trabalho desenvolvido

Opção c: Anexação Tabelas Informativas na Língua Original

CM - algas secas

Germes aeróbios mesófilos	$\leq 10^5$ / gramme
Coliformes fécaux	≤ 10 / gramme
Anaérobios sulfitoréducteurs	$\leq 10^2$ / gramme
<i>Staphylococcus aureus</i>	$\leq 10^2$ / gramme
<i>Clostridium perfringens</i>	≤ 1 / gramme
<i>Salmonella</i>	absence dans 25 grammes



CENTRE D'ETUDE ET DE VALORISATION DES ALGUES

Les restrictions d'utilisation

Les algues utilisées doivent satisfaire aux critères figurant dans les deux tableaux ci-dessous (avis du CSHPF, Saisine ANSA n° 2007-SA-0007)

Les algues en sachet doivent respecter les critères suivants (avis du CSHPF et BID) :

Critères microbiologiques pour les produits secs

Germes aérobios mesófilos	$< 10^7$ / gramme
Coliformes fécaux	≤ 10 / gramme
Anaérobios sulfitoréducteurs	$< 10^7$ / gramme
<i>Staphylococcus aureus</i>	$< 10^7$ / gramme
<i>Clostridium perfringens</i>	≤ 1 / gramme
<i>Salmonella</i>	absence dans 25 grammes

2. Trabalho desenvolvido

Opção d: Súmula Tabelas Informativas

Anexo	Origem	Critérios		Grupos de Géneros Alimentícios				
		Higiene	Segurança	Nº	Prontos a Consumir	Não Prontos a Consumir	Destinados a grupos populacionais específicos	Matéria-Prima
I	França, FCD, 2014	Sim	Sim	11	Sim	Sim	Sim	Sim
II	FAO, 2001	Sim	Sim	16	Sim	Sim	Sim	Sim
III	Brasil, ANVISA, 2001	Sim	Sim	28 ^a	Sim	Sim	Sim	Sim





Brasil, ANVISA, 2001

GRUPO DE ALIMENTOS	MICRORGANISMO	Tolerância para Amostra INDICATIVA	Tolerância para Amostra Representativa			
			n	c	m	M
1 FRUTAS, PRODUTOS DE FRUTAS e SIMILARES						
			n	c	m	M
a) morangos frescos e similares, "in natura", inteiras, selecionadas ou não.	Coliformes a 45°C/g	2×10^3	5	2	2×10^2	2×10^3
	Salmonella sp/25g	Ausente	5	0	Ausente	-
b) frescas, "in natura", preparadas (descascadas ou selecionadas ou fracionadas) sanificadas, refrigeradas, congeladas, para consumo direto.	Coliformes a 45°C/g	5×10^2	5	2	10^2	5×10^2

2. Trabalho desenvolvido

Anexo	Origem	Critérios		Grupos de Géneros Alimentícios				
		Higiene	Segurança	Nº	Prontos a Consumir	Não Prontos a Consumir	Destinados a grupos populacionais específicos	Matéria-Prima
IV	Canadá, CECMA, 2009	Sim	Sim	36	Sim	Sim	Não	Não
V	Hong Kong, Center for Food Safety, 2014	Sim	Sim	14	Sim	Sim	Não	Sim

2. Trabalho desenvolvido

Anexo	Origem	Critérios		Grupos de Géneros Alimentícios				
		Higiene	Segurança	Nº	Prontos a Consumir	Não Prontos a Consumir	Destinados a grupos populacionais específicos	Matéria-Prima
VI	Turquia, Ministry of Food, Agriculture and Livestock, 2011	Sim	Sim	92 _b	Sim	Sim	Sim	Sim
VII	França, C EVA, 2014	Sim	Sim	1 ^c	Não	Sim	Não	Sim
VIII	Holanda, BuRO, 2014	Sim	Sim	1 ^d	Sim	Sim	Não	Sim

^b – Inclui 22 GA para critérios de higiene e 70 GA para critérios de segurança

*^c – Refere-se a algas edíveis.
^d – Refere-se a insetos edíveis.*

3. Perspetivas Futuras

- Finalizar o Guia e submeter 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)
- Traduzir as tabelas informativas para criar uma ferramenta informática fácil de utilizar



Agradecimentos



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



Laboratório Regional de Veterinária e Segurança Alimentar da Madeira

