

Higiene e Segurança Alimentar

Sistemas de Segurança Alimentar

1

Sistemas

ferramentas de gestão

usadas para operacionalizar os princípios

selecciona princípios adequados a um dado contexto

2

2

Iniciativas de Segurança Alimentar

Global Food Safety Initiative – virada para empresas, junta peritos e focada em competências de auditorias (www.mygfsi.com)

HACCP – padrão universal

ISO 9001 – requisitos genéricos, não específicos para alimentos, mas aplicado

3

3

Iniciativas de Segurança Alimentar

Higiene

European Hygienic Engineering & Design Group – desenho de equipamento

programas de pré-requisitos – usados para implementar HACCP e ISO 22000

4

4

Iniciativas de Segurança Alimentar

Prevenção e redução do risco

domínio exclusivo do HACCP

ISO 22000 padrão internacional para certificar HACCP

5

5

Iniciativas de Segurança Alimentar

HACCP não é sinónimo absoluto de segurança!!

falta de especificidade

má identificação de perigos

perigos podem não ser identificados individualmente, mas em grupo, podendo retirar especificidade aos controlos

identificação como perigo não o sendo

6

6

Iniciativas de Segurança Alimentar

Prevenção e redução do risco

US Food Safety Modernization Act (FSMA) – prevenção da contaminação

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) – base de dados online usada na EU para troca de informação. Permite localizar produtos e tomar providências (<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search>)

7

7

Iniciativas de Segurança Alimentar

Fiabilidade

Total Productive Maintenance – manutenção preventiva e correctiva do equipamento. Pretende evitar falhas no equipamento, com reflexos no produto e acidentes

8

8

Iniciativas de Segurança Alimentar

Consistência

aplicação de princípios e especificações por todos intervenientes

6 Sigma, PVR, TPM, ...

9

9

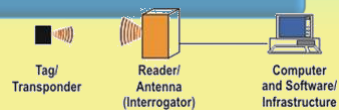
Iniciativas de Segurança Alimentar



Rastreabilidade

GS1 – códigos de barras

RFID (Radio-frequency identification) – tecnologias sem fios nem contacto que identificam e rastreiam objectos através de n^o de série único



10

10

Iniciativas de Segurança Alimentar

Transparência / Responsabilização

Acceptance Quality Limit – amostragem e ensaio para verificar cumprimento de critérios

ISO 2859-1

11

11

Higiene e Segurança Alimentar

Higiene

12

Higiene

Produção primária

Processamento e produção

Locais e equipamentos

13

13

Programas de Higienização

Manuais ou automatizados

Implementação de padrões do HACCP e ISO-22000

14

14

Programas de Higienização

3 categorias

limpeza no local

limpar no exterior

limpeza ambiental

superfícies externas ao
equipamento

15

15

Programas de Higienização

Limpeza no local (*clean-in-place*)

recirculação automática de solução de limpeza através do equipamento

controlo de temperatura, fluxo e concentração de produtos químicos

16

16

Programas de Higienização

Limpeza no exterior (*clean-out-of-place*)

equipamento desmontado e limpo em tanques exteriores

solução de limpeza pode ser aquecida e recirculada

17

17

Programas de Higienização

Limpeza ambiental

superfícies externas dos equipamentos, paredes, chão, tecto, tubagens, motores, ...

remoção manual de detritos

lavagem com água e agentes de limpeza

remoção total da água antes de novo ciclo de produção

18

18

Programas de Higienização

Métodos de limpeza a “seco”

vapor, ...

minimizar teor de água no equipamento

19

19

Programas de Higienização

Limpeza química

uso de equipamento
protector pessoal

programas de treino e
utilização

problemas ambientais

tratamento de efluentes

20

20

Programas de Higienização

Limpeza química

agentes alcalinos

agentes ácidos

hidrolisar e solubilizar gorduras,
proteínas e amidos

dissolução de resíduos inorgânicos

21

21

Programas de Higienização

Limpeza química

quelantes

sequestrantes

ligam-se a metais dissolvidos

ajudam a solubilizar resíduos; impedem
precipitação de íões (Ca, Mg)

22

22

Programas de Higienização

Limpeza química

tensioactivos

oxidantes

dissolver e emulsificar

ajudam bases a hidrolisar proteínas

23

23

Programas de Higienização

Limpeza química

enzimas

hidrolise de moléculas biológicas a baixa temperatura

24

24

Programas de Higienização

Validação e Verificação

ensaios para cada etapa do processo

programa de verificação para demonstrar a eficácia da limpeza

25

25

Programas de Higienização

Higiene pessoal

lavagem das mãos é prática mais relevante

TABLE 28.2 FDA Report on the Occurrence of Foodborne Illness Risk Factors in Selected Institutional Foodservice, Restaurant and Retail Food Store Facility Types (US FDA, 2009b)

Facility Type	Proper, Adequate Hand Washing (%)	Good Hygienic Practices (%)	Prevention of Contamination from Hands (%)	Hand-washing Facility, Convenient/ Accessible (%)	Hand-washing Facility, Cleanser/ Drying Device (%)
RESTAURANTS					
Fast food	38.8	22.5	26.3	18.4	15.5
Full service	75.8	24.2	46.3	29.2	29.2
RETAIL STORES					
Delicatessens	52.0	13.3	6.3	17.4	13.3
Meat and poultry	18.4	1.1	0.0	6.1	6.1
Seafood	21.6	5.3	2.9	7.3	7.3
Produce	24.6	9.9	6.3	15.6	17.7
INSTITUTIONAL					
Hospitals	35.6	13.3	9.0	23.3	4.4
Nursing homes	34.4	12.1	12.5	12.9	8.6
Elementary schools	27.5	11.8	8.6	21.5	5.4
Total	18.4-75.8	1.1-24.2	2.9-46.3	6.1-29.2	4.4-29.2

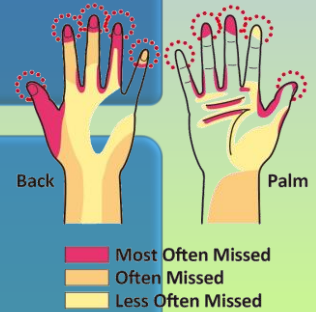
26

26

Programas de Higienização

Higiene pessoal

lavagem de mãos não esteriliza!



27

27

Programas de Higienização

Higiene pessoal

remoção de resíduos

lavar mãos mais de 15 s

hidrossolúveis mais fáceis de remover

sabão ajuda a remover lipossolúveis

28

28

Programas de Higienização

Higiene pessoal

lavar mãos em lavatório indicado

não usar água muito quente

29

29

Programas de Higienização

Higiene pessoal

produtos antisépticos

fricção

reduzir ou inibir crescimento de
m.o.

remoção mecânica de m.o.

30

30

Programas de Higienização

Higiene pessoal

secagem das mãos

remoção total da humidade e remoção de m.o. por fricção em toalha

toalhas descartáveis ou secadores mecânicos

31

31

Programas de Higienização

Higiene pessoal

cuidados acentuados durante períodos de surtos de doenças

32

32

Programas de Higienização

Barreiras à contaminação de alimentos

físicas

paredes e portas, máscaras, roupa,
toucas, luvas e utensílios (colheres,
pinças, ...)

químicas

soluções de lavagem para materiais e
roupa

33

33

Programas de Higienização

Políticas de exclusão de trabalhadores infectados

variam de país para país

34

34

Gestão de pragas

Vertebrados, Insectos e Ácaros

estratégias de detecção, redução e eliminação

35

35

Gestão de pragas

Métodos de controlo

químicos

físicos

sobretudo
disruptores do
ciclo de vida

insecticidas e
repelentes

temperaturas
baixas e
elevadas

meios
mecânicos

irradiação

36

36

Gestão de pragas

Métodos de controlo

biológicos

feromonas

37