

HIGIÉNE E LIMPEZA NAS UNIDADES ALIMENTARES

Paula Correia



Aula 6
QSA

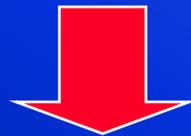


Sumário

1. Generalidades
2. Influência da higiene e das práticas sanitárias no controlo de qualidade
3. Higiene e limpeza das instalações e do equipamento
4. Plano de Higienização

INTRODUÇÃO

- O plano de limpeza e desinfecção faz parte do conjunto de medidas para o controlo da higiene.
- Interessa manter os locais e os materiais em boas condições, uma vez que, o trabalho cria um “fluxo microbiano”.



vêm do exterior, através:

- Das matérias ou objetos contaminados (matérias-primas, embalagens, etc.)
- Do ar
- Da água
- Do homem (pele, rino-faringe, intestinos, etc.)

INTRODUÇÃO (Cont.)

O plano de limpeza e desinfeção deve permitir:

- Definir o que deve ser feito e refletir sobre a boa fundamentação dos métodos utilizados;
- Atribuir a cada um, funções e responsabilidades assim como o tempo necessário para as diversas operações;
- Assegurar que o que foi estabelecido seja cumprido.

OBJECTIVOS DA LIMPEZA E DESINFECÇÃO

- A limpeza e desinfeção têm por finalidade assegurar uma boa higiene quer a nível dos locais, do material, do pessoal e também do ambiente. Obtemos assim, um produto são e de boa qualidade sensorial.
- A limpeza regular e periódica permite a manutenção duma flora microbiana ambiente reduzida, necessária e suficiente para certas atividades.
- As noções de limpeza e de desinfeção são muitas vezes confundidas.

CONCEITOS

■ **Limpeza**- Operações que permitem eliminar as sujidades visíveis ou microscópicas. Estas operações são realizadas com a ajuda de produtos detergentes escolhidos em função das sujidades e dos suportes das mesmas.

■ **Desinfecção**- Operações tendo como objetivo a redução provisória do número total de microrganismos vivos e a destruição dos patogénicos e prejudiciais aos produtos; pelo contrário, a esterilização visa a obtenção definitiva de um meio totalmente isento de microrganismos.

As regras de vigilância sanitária e higiene para:

- Diminuir perdas de matéria-prima e de produtos acabados.
- Alargamento do período de comercialização dos produtos.
- Estabelecimento de boas práticas entre o pessoal, visando:
 - Proteção sanitária dos alimentos,
 - Aumentando a segurança e bem estar no trabalho
 - Aumento de produtividade

As regras de vigilância sanitária e higiene para (cont.):

- Normalizar e melhorar os produtos (estabelecer um bom controlo da qualidade).
- Desarmar o reflexo natural de desconfiança do público consumidor acerca dos alimentos que ele não viu preparar.
- Disciplinar o mercado; eliminação de concorrentes desleais.

CONCEITOS (Cont.)

- **Zonas de risco** - No domínio alimentar, considera-se como zona de risco todos os locais onde são transformados ou manipulados produtos que possam ser foco de desenvolvimento microbiano.



Condições sanitárias dos edifícios e equipamentos

- Cuidado na escolha do local
- Projeto, construção e implementação adequada de todas as estruturas das instalações fabris, tendo em vista a adequação tecnológica, a segurança no trabalho e o conforto do pessoal
- Design, construção e colocação corretos de equipamento
- Dimensionamento generoso dos acessos, das instalações, do equipamento e das condutas de serviço
- Cuidado no planeamento dos pormenores sanitários das instalações e equipamentos

Outras medidas sanitárias

- Evitar as instalações labirínticas e entrecruzando tubagens
- Evitar equipamento difícil de desmontar e lavar
- Os equipamentos devem ser impermeáveis, não porosos e resistentes
- Evitar recipientes abertos expostos às poeiras ou outras contaminações
- Lâmpadas protegidas

Outras medidas sanitárias (cont.)

- Nas salas de trabalho deve existir: lavatórios com água corrente, sabão e toalhas individuais ou secadores de ar quente
- Instalações sanitárias com balneários, vestiários para homens e outros para mulheres, bem colocados, limpos e arrumados



AS SUJIDADES

■ O objetivo primordial da limpeza, é eliminar as sujidades. A primeira reflexão deve assentar sobre a natureza dessas sujidades e a maneira como elas aderem à superfície a limpar.

Consideram-se:

■ As **sujidades livres**: impurezas não agarradas, facilmente eliminadas.

■ As **sujidades aderentes**: impurezas agarradas, necessitando de ação mecânica ou química para serem desprendidas do suporte.

■ As **sujidades incrustadas**: impurezas inseridas nas saliências ou concavidades do suporte.

CLASSIFICAÇÃO DAS SUJIDADES

ORIGEM	SUJIDADES	COMPONENTES FÍSICO-QUÍMICOS
Vegetais frescos	Tecidos vegetais Farinhas Gelificantes Açúcares Óleos vegetais Terra	Celulose Amido- Proteínas Polissacarídeos- Proteínas Glícidos solúveis Lípidos
Produtos carneos e pescado	Sangue- Músculos Gorduras Geleia- Gelatina Minerais	Proteínas Lípidos Colagénio- Proteínas Minerais
Produtos leiteiros	Leite- Soro- Coalhada Creme- Matérias gordas Pedra de leite	Proteínas Lípidos Lactose, proteínas, minerais, lípidos
Produtos de ovos	Branco Amarelo	Proteínas Lípidos- Proteínas
Bebidas	Sumos de frutas Vinhos- Cervejas Águas	Glícidos Polpas Glícidos Taninos- Fermentos Minerais
Materiais	Uso Metais pesados Corrosão- oxidação	Materiais de natureza variável Óxidos minerais Tártaros
Poeiras	Diversas	Minerais e orgânicas

NATUREZA E PROPRIEDADES DAS SUJIDADES

COMPOSIÇÃO DA SUJIDADE	SOLUBILIDADE	FACILIDADE DE LIMPEZA	TRANSFORMAÇÃO DEVIDA AO AQUECIMENTO DURANTE O PROCESSO	QUALIDADE EXIGIDA AO PRODUTO DE LIMPEZA
Açúcares solúveis Sacarose, glucose	Solúveis na água	+++	Caramelização: mais difícil de limpar	
Outros glúcidos Amido, celulose, e outros polissacarídeos	Solubilidade fraca, nula Formação de gel	+		Poder dispersante
Matérias gordas	Insolúveis na água	++ com a ajuda de detergentes	Degradação: mais difícil de limpar	Poder emulsionante-dispersante
Proteínas	Solubilidade variável na água Solubilidade nas soluções alcalinas Podem precipitar em meios ácidos	+ na água +++ em solução alcalina	Desnaturação: os depósitos de proteínas desnaturadas são mais difíceis de limpar	Alcalino Poder dispersante
Sais minerais Sódio, tártaro, óxidos metálicos	Solubilidade variável na água, mas a maior parte são solúveis nas soluções ácidas, por vezes nas soluções alcalinas.	+++ a – segundo a solubilidade	Precipitação: difícil de limpar	Ácido Poder complexante ou de mistura
Outros poluentes indesejáveis	Solubilidade variável	+++ a -		

LEGENDA: +++: muito fácil

++: fácil

+: pouco fácil

15
-: difícil

RELAÇÃO SUJIDADE- SUPERFÍCIE

A acessibilidade das sujidades na limpeza está igualmente ligada à estrutura das superfícies: a capacidade de limpeza é assim, variável consoante os materiais, e pode ser classificada da seguinte forma:

- Vidro: 100
- Inox: 80
- Alumínio: 70
- Borracha: 30
- Plástico: 20

NÍVEIS DE RISCO

- Por “risco” entende-se a probabilidade de uma contaminação do produto podendo ter consequências sobre a saúde do consumidor ou sobre a sua conservação se o consumo não é imediato.
- Assim, compreende-se que o risco mais alto afetará uma zona onde é manipulado um produto frágil que suportará um certo período de conservação e será consumido em natureza (sem cozedura ou tratamento térmico adequado).

NÍVEIS DE RISCO (Cont.)

Foram definidos 5 níveis de risco:

- **Nível 0**- risco nulo
 - **Nível 1**- risco mínimo
 - **Nível 2**- risco médio
 - **Nível 3**- risco forte
 - **Nível 4**- risco muito forte
- Cada empresa define os seus níveis de risco em função da sua atividade.
- Em cada local de trabalho considerar-se-ão os seguintes critérios (que podem em certos casos ser insuficientes):

NÍVEIS DE RISCO (Cont.)

CIRCUNSTÂNCIAS QUE DIMINUEM OS RISCOS

Manipulação de pré- embalados
Produtos estáveis (a_w e/ou pH fracos)
Produtos para consumir de imediato
Produto submetido a cozedura ou um tratamento adequado

CIRCUNSTÂNCIAS QUE AUMENTAM OS RISCOS

Manipulação de produtos não pré- embalados
Materiais em contato com os produtos
Produtos frágeis (a_w e/ou pH elevados)
Produtos submetidos a conservação, consumo não imediato
Produtos para consumir em natureza
Produtos sujeitos a ruturas na cadeia de frio ou de tratamento térmico.
Produtos destinados a pessoas fragilizadas (crianças, idosos, imunodeprimidos)
Intervém igualmente a carga microbiana “natural” dos produtos e das matérias-primas introduzidas nos locais de trabalho

ETAPAS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

ETAPAS	FINS E OPERAÇÕES	OBSERVAÇÕES
1º Etapas Preparatórias	<p>Fins: Preparar as superfícies e materiais. Eliminar tudo o que possa dificultar ou impedir a praticabilidade ou a eficácia das etapas posteriores.</p> <p>Operações: Desmontar os materiais podendo ser desmontados rapidamente. Eliminar os resíduos maiores. Desligar (da corrente elétrica) as máquinas-segurança. Se necessário, tirar os géneros alimentares do local. Proteger as zonas frágeis ou perigosas (telefone, quadros elétricos....). Não esquecer de os limpar posteriormente</p>	As etapas preliminares constituem geralmente as últimas operações da produção.
2º Pré-lavagem (pré-limpeza)	<p>Fins: Eliminar as sujidades visíveis pouco aderentes para aumentar a eficácia da limpeza.</p> <p>Operações: Aplicar, segundo o tipo de sujidades, uma limpeza com água fria ou quente.</p>	Jato de água de baixa ou média pressão. Água fria ou quente. Limpeza húmida e raspagem

ETAPAS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

ETAPAS	FINS E OPERAÇÕES	OBSERVAÇÕES
3º Limpeza (lavagem)	<p><u>Fins:</u> Descolar e por em suspensão as sujidades aderentes, visíveis ou não. Um certo número de microrganismos permanece no suporte.</p> <p><u>Operações:</u> Aplicar um detergente e uma ação mecânica.</p>	<p>Escolha do detergente, da diluição, temperatura duração da ação.</p> <p>Métodos de aplicação do detergente: aspersão, imersão, esfregão, esponjas especiais, vassoura, canhão de espuma.</p> <p>Ação mecânica: escovadela, raspagem, turbulência, agitação.</p>
4º Enxaguamento	<p><u>Fins:</u> Eliminar as sujidades e o produto de limpeza.</p> <p><u>Operações:</u> Arrastar o produto de limpeza com a ajuda de água limpa.</p>	<p>Aspersão, jato de baixa pressão, circulação.</p>

ETAPAS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

ETAPAS

FINS E OPERAÇÕES

OBSERVAÇÕES

5º Desinfecção

Fins: Reduzir o número de micróbios que restam nas superfícies.

Eliminar os patogénicos.

Operações: Aplicar um tratamento desinfetante.

Escolha do tratamento: químico ou físico (térmico, U. V.) Tratamento químico: escolha do produto em função do espectro bactericida, da diluição, temperatura e duração da ação.

Métodos de aplicação do produto: imersão, aspersão, pulverização, circulação, brumização, nebulização.

6º Enxaguamento final

Fins: Eliminar os resíduos de desinfetante (se os regulamentos o exigem).

Operações: Arrastar os resíduos de desinfetante com a ajuda de água potável.

Jato de baixa pressão, aspersão circulação. Atenção: uma simples imersão, qualquer que seja a duração, não é suficiente.

7º Etapas Finais

Fins: Limitar as recontaminações e a multiplicação.

Operações: Deixar escorrer e secar.

Limpar e arrumar o material.

Determinar a melhor disposição para o escoamento. Secagem espontânea (não enxaguar com um pano), Ventilação e fluxo de ar quente em sistema fechado.

Observações: Não são destruídos todos os microrganismos, a recontaminação e a multiplicação podem voltar a acontecer

ETAPAS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

ETAPAS

FINS E OPERAÇÕES

MEIOS

1º Etapas Preparatórias

Fins: Eliminar as superfícies e materiais. Eliminar tudo o que possa incomodar a praticabilidade ou eficácia das etapas posteriores.

Observações: Desmontar os materiais. Eliminar os resíduos maiores. Se necessário, tirar os géneros alimentares do local. Proteger as zonas frágeis ou perigosas (telefone, quadros elétricos,..).

O bom senso.
As etapas preliminares constituem geralmente as últimas operações da produção.

2º Pré- lavagem (pré-limpeza)

Fins: Eliminar as sujidades visíveis pouco aderentes para aumentar a eficácia da limpeza.

Operações: Aplicar, segundo o tipo de sujidades, uma limpeza com água fria ou quente.

Jato de água de baixa ou média pressão; Água fria Ou quente; Imersão; Limpeza húmida e raspagem.

ETAPAS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

ETAPAS	FINS E OPERAÇÕES	MEIOS
3º Limpeza Desinfecção	<p>Fins: Descolar e por em suspensão as sujidades aderentes, visíveis ou não. Realizar uma desinfecção simultaneamente.</p> <p>Operações: Aplicar o detergente/ desinfetante e uma ação mecânica. Deixar o tempo de contacto suficiente para destruir os m.o.</p>	<p>Escolha do produto, da diluição, temperatura duração da ação. Métodos de aplicação do detergente: aspersão, imersão, esfregão, esponjas especiais, vassoura, canhão de espuma. Ação mecânica: escovadela, raspagem, turbulência, agitação.</p>
4º Enxaguamento	<p>Fins: Eliminar as sujidades e o produto de limpeza.</p> <p>Operações: Arrastar o produto de limpeza com a ajuda de água potável.</p>	<p>Aspersão, jato de baixa pressão, circulação.</p>
5º Etapas Finais	<p>Fins: Limitar as recontaminações e a multiplicação.</p> <p>Operações: Deixar escorrer e secar. Limpar e arrumar o material.</p>	<p>Determinar a melhor disposição para o escoamento. Secagem espontânea. Não enxugar com um pano, ventilação e fluxo de ar quente em sistema fechado. Obs. Não são destruídos todos os microrganismos, a recontaminação e a multiplicação podem voltar a acontecer.</p>

Frequência das operações de limpeza

- **Limpeza permanente** – a que se processa enquanto dura o trabalho. Pronta remoção dos detritos que vão produzindo.
- **Limpeza diária** – efetua-se no fim de cada dia de trabalho. Visa limpar as instalações e equipamentos.
- **Limpeza periódica** – efetua-se de tempos em tempos nas zonas mais resguardadas. Exemplo: câmaras frigoríficas.

Pessoal e meios necessários para as operações de limpeza

- **Pessoal treinado**

- **Meios:**

- Água (estéril e com ação germicida, pouca dureza)
- Meios mecânicos auxiliares (não devem deixar resíduos nas superfícies a tratar)
- Produtos de lavagem

ÁGUA E OS PRODUTOS

Condições gerais de utilização dos produtos de LIMPEZA e DESINFECÇÃO:

- Uso de luvas;
- Utilização de detergentes com água quente ou fria;
- Geralmente nos desinfetantes utiliza-se água fria com tempos prolongados;
- Não se deve misturar dois produtos.

Água

A qualidade da água é definida a nível:

- Microbiológica;
- Toxicológica (metais pesados, pesticidas);
- Física (dureza, pH, corrosão/incrustação de tártaro;



A água utilizada deve ser reconhecida POTÁVEL

Produtos de lavagem

- **Detergente** – substância que facilita a remoção da sujeira pela água.
- **Desinfetante** – substância que destrói pelo menos 99,9% dos microrganismos presentes em substratos inertes após um tempo de atuação determinado.



Produtos de limpeza

Deve-se escolher um produto em função:

- da natureza e do estado das superfícies;
- das sujidades;
- das considerações de ordem económica.



Detergentes

As propriedades desejáveis para um detergente ideal são as seguintes:

- Rápida e completa solubilidade
- Não corrosivo para as superfícies metálicas
- Neutralizador da dureza da água
- Boa ação molhante ou de penetração
- Emulsionante ou saponificante das gorduras

Detergentes (cont.)

- Dissolvente dos resíduos sólidos dos alimentos
- Ação dispersante ou de suspensão das substâncias sólidas e de “solubilização” (formação de soluções coloidais a partir de detritos só parcialmente solúveis em água)
- Ação germicida

Detergentes (cont.)

- Boa ação de arraste das partículas em suspensão ou em solução quando o soluto é removido e a superfície enxaguada
- Utilização económica

Agentes de limpeza

■ Agentes químicos

COMPOSIÇÃO DA SUJIDADE	FAMÍLIA	AGENTE DE LIMPEZA (exemplos)	CARACTERÍSTICAS
<i>Açúcares solúveis</i>	Alcalinos	Soda Potassa	Solubilizante Saponificante
<i>Outros Glúcidos</i>	Alcalinos		
	Produtos enzimáticos		Hidrolisante Desagregante
<i>Proteínas</i>	Alcalinos	Soda Potassa	Solubilizante Saponificante
	Produtos enzimáticos	Protease	Hidrolisante Desagregante
<i>Matérias gordas</i>	Tensio-activos	Amoniónicos, catiónicos não-aniónicos	Molhante Emulsionante
	Produtos enzimáticos		Hidrolisante Desagregante
<i>Minerais</i>	Ácidos	Clorídrico; Nítrico; Fosfórico	Solubilizante
	Sequestrantes	EDTA; Polifodfatos; gluconato	Sequestrante

■ Agentes físicos (calor, filtração, raios ultra violetas, raios ionizantes) 34

MÉTODOS E MATERIAIS DE APLICAÇÃO

Deve-se:

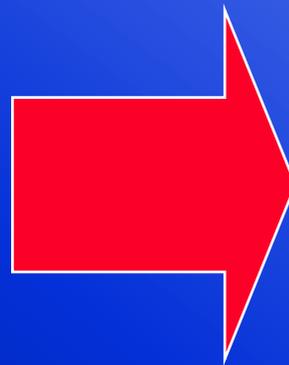
- limpar sempre do mais limpo ao mais sujo e do mais alto ao mais baixo;
- abolir as esponjas;
- fazer a manutenção dos esfregões e das serapilheiras reutilizáveis, depois de cada utilização (lavar, enxaguar e secar);
- fazer a manutenção da roupa;
- armazenar os produtos num armário próprio;
- evitar deixar os materiais mergulhados em água.

Limpezas e contaminantes

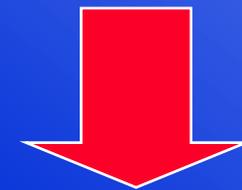
Os métodos de limpeza não deve comportar riscos de contaminação por ela própria.

Exemplos:

- limpeza a alta pressão;
- varredela a seco;
- aspiração;



Suspensão de
microrganismos
no ar



Contaminações

Locais e mobiliários

Métodos manuais

- utilização de um carro pequeno com dois baldes (o 1º com o produto diluído e o 2º com água limpa) e com um espremedor colocado sobre o balde de água limpa



- as vassouras/rodos são escolhidas de material imputrescível, cabos inalteráveis.

Vassouras/ rodos

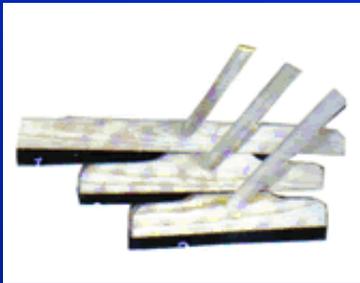
- Varrela húmida



- Vassouras com franjas



- Vassoura em T



- Vassouras-escova



- Rodos

Locais e mobiliários

Aplicação mecânica

- Central de dosagem;
- Aplicadores de espuma;
- Auto-lavadores;
- Vapor;
- Aparelhos de alta pressão;
- Pulverização;
- Brumização.

Materiais

Material pequeno e peças desmontáveis:

Lavagem manual por imersão;

Lavagem á máquina.

- Operações de limpeza e manutenção;
- Negociar um contrato de manutenção.
- Utilização de produtos próprios.

Material não desmontável:

Limpar no próprio local.

Aplicação mecanizada:

- Canhão de espuma;
- Pulverização;
- Vapor;
- Agitação ou circulação.

Aplicação automática:

Método padrão de lavagem

- Desmontar o equipamento
- Lavar com água morna ($\pm 45^{\circ}\text{C}$) a baixa pressão
- Remover os detritos da superfície
- Aplicar o produto de lavagem em solução e escovar energicamente até fazer desaparecer todos os vestígios de gordura

Método padrão de lavagem

- Lavar com água quente sob pressão para remover o detergente e todos os detritos e gorduras
- Aplicar o desinfetante
- Olear o equipamento metálico não inox, depois de enxuto em óleo técnico branco comestível
- Instalações e equipamentos devem ficar tanto quanto possível secos depois de concluídas as operações de limpeza

NOTA: lavagem e desinfecção devem ter tempos separados

Desinfecção

- **Vapor** – equipamento móvel (pelo menos 99°C durante 30 min). O material desinfetado e seco deve ser protegido de recontaminação
- **Fervura** – equipamento móvel de reduzidas dimensões (pelo menos 98,5°C durante 45 min)
- **Soluto de hipoclorito de sódio** – solução com 0.3-0.5% de cloro.

A limpeza, lavagem e desinfecção

São pontos importantes em qualquer programa de higiene porque:

- Diminuem o n.º de microrganismos
- Diminuem as perdas
- Aumentam o período de conservação

O MEU PLANO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

1. A redacção dos documentos

A redacção do **PLANO DE LIMPEZA E DESINFEÇÃO** requer as seguintes etapas:

- Inventário dos locais e materiais;
- Avaliação das sujidades, das superfícies;
- Avaliação do nível de risco;
- Escolha dos produtos, métodos e materiais de aplicação;
- Redacção e implementação dos protocolos e instruções;
- Estudo do plano de controlo, seguido da qualidade das operações.

1.1. Inventário

- Em seguida serão apresentados três modelos de inventários para três fileiras diferentes (queijaria, enologia e salsicharia).
- Para cada local e material, deve ser avaliado o nível de risco que irá orientar na escolha dos métodos e produtos.



Etapas	Locais	Níveis de risco	Material Maior	Utensílios
Recepção	Cais sala		Tanques, bombas, bilhas	
Aquecimento Coagulação Encinchamento Prensagem	Fabrico		Cubas, tinas, francelas, mesas, prensa, escorredouro	Material de análises, acinchos, lira, panelas, formas requieijão
Cura 1	Câmara 1		Prateleiras	Humidificadores, desumidificadores, termómetros
Cura 2	Câmara 2		Prateleiras	Humidificadores, desumidificadores, termómetros
Acondicionamento e embalagem	Expedição		Mesa, armário, Frigorifico	Balança Telefone

Quadro I. Exemplo de inventário em enologia

Etapas	Locais	Níveis de Risco	Material Maior	Utensílios
Colheita	Vinha		Máquinas de vindima Cestos de vindima	Tesouras Cestos Gamelas
Transferência	Pátio Adega			
Prensagem				
Transfega				

Quadro para inventário

Etapas	Locais	Níveis de risco	Material Maior	Utensílios

1.2. Protocolos

✓ FICHA RECAPITULATIVA

A partir do inventário precedente, estabelecer-se-á uma ficha recapitulativa por local ou serviço, que indicará as operações a realizar e a sua frequência.

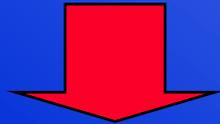


Determinada em função:

- 1- Nível de risco;
- 2- Estado e natureza das sujidades e das superfícies.

✓ FICHA DE INSTRUÇÕES

A cada número da ficha recapitulativa



ficha de instruções que descreve detalhadamente o modo operativo:

- Momento da limpeza e desinfeção;
- Etapas preparatórias;
- Pré-lavagem;
- Limpeza;
- Enxaguamento;
- Desinfeção;
- Enxaguamento final;
- Etapas finais.

PLANO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

Empresa: _____

Data de redacção : ____ / ____ / ____

Ficha redigida por: _____

SALA:CORTE FICHA RECAPITULATIVA

Nº FICHA DE INSTRUÇÕES	LOCAL	MATERIAL OU SUPERFÍCIE	FREQUÊNCIA	TEMPO NECESSÁRIO
I 1	SALA DE CORTE	PAVIMENTO	DUAS VEZES POR DIA	20 MINUTOS
I 2	“	PAREDES	SEMANAL	40 MINUTOS
I 3	“	MESAS DE CORTE E CARROS DE TRANSPORTE	AO FIM DO DIA	15 MINUTOS
I 4	“	SERROTE	AO FIM DO DIA	10 MINUTOS
I 5	“	CUTELARIA	DUAS A TRÊS VEZES/DIA	10 MINUTOS
I 6	“	ESTERILIZADOR DE FACAS	AO FIM DO DIA	5 MINUTOS
I 7	“	CONTENTORES DE LIXO	AO FIM DO DIA	5 MINUTOS
I 8	“	GAIOLAS	AO FIM DE CADA UTILIZAÇÃO	

EXEMPLO

PLANO DE LIMPEZA E DESINFEÇÃO

Empresa:

Data de redação:

Ficha redigida por:

LOCAL/SALA:

FICHA RECAPITULATIVA

Nº ficha de instruções	Local	Material ou superfície	Frequência	Tempo necessário

PLANO DE LIMPEZA E DESINFEÇÃO (7 ETAPAS)

EMPRESA :

DATA DE REDAÇÃO:

FICHA REDIGIDA POR :

SALA/LOCAL :

FICHA DE INSTRUÇÕES Nº

ASSUNTO : MESAS DE CORTE E CARROS DE MÃO DE TRANSPORTE

PERIODICIDADE : TODAS AS TARDES NO FIM DO CORTE

MODO OPERATÓRIO :

- 1- ETAPAS PREPARATÓRIAS
- 2- PRÉ-LAVAGEM
- 3- LIMPEZA
- 4- ENXAGUAMENTO
- 5- DESINFEÇÃO
- 6- ENXAGUAMENTO FINAL
- 7- ETAPAS FINAIS

PLANO DE LIMPEZA E DESINFEÇÃO (5 etapas)

EMPRESA:

DATA DE REDAÇÃO :

SALA/LOCAL :

ASSUNTO :

PERIODICIDADE :

FICHA REDIGIDA POR :

FICHA DE INSTRUÇÕES Nº

MODO OPERATÓRIO

1- ETAPAS PREPARATÓRIAS

2- PRÉ-LAVAGEM

3- LIMPEZA E DESINFEÇÃO SIMULTÂNEAS

4- ENXAGUAMENTO FINAL

5- ETAPAS FINAIS.

1.3. Fichas de execução

- Se desejarmos aderir ao controlo da qualidade, as operações de limpeza e desinfeção serão registadas todos os dias pelos operadores.
 - Permite verificar que o trabalho foi executado e dirigirmo-nos à pessoa indicada se necessário;
 - Saber quando foram efetuadas as operações periódicas e quando devem ser efetuadas de novo.
- Estes documentos devem ser entendidos pelos executantes como um instrumento de controlo e um reconhecimento do seu trabalho.
- O responsável pelo serviço deve assinar estas folhas e o responsável pela qualidade arquiva-as no fim do mês.

Plano de Controle

- Controles visuais;
- Controles químicos;
- Controles microbiológicos;
- Controles ambientais.

Controles Visuais

- São efetuados quotidianamente após a limpeza e a desinfeção.

O asseio das superfícies é avaliado segundo o seguinte quadro:

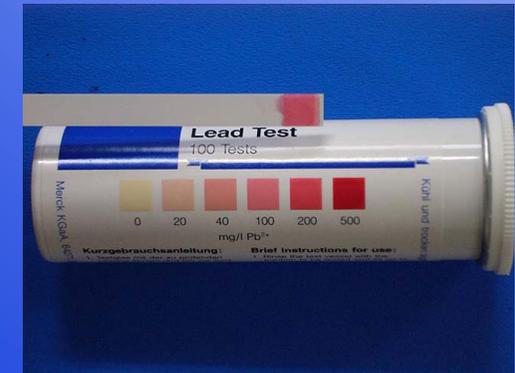
Todas as superfícies	Resíduos, manchas
Aço inoxidável	Brilho
Placa de corte em polietileno	Raspar com uma lâmina
Cutelaria	Passar um escovilhão nos ângulos, eixos, tubagens.
Móveis	Passar o dedo (poeira).
Climatização	Passar o dedo nas grelhas, na placa de recolha das águas de condensação.

Controlos Químicos

■ **pH** : Controlo da neutralidade da água de rejeição permite verificar a ausência de ácido ou de base (papel pH).



■ **Ácido paracético** : podemos utilizar fitas de identificação e de determinação semi-quantitativa de peróxidos (Merkoquant)



Nota: tenhamos em atenção a legislação relativa:

Higiene (Regulamento (CE) N.º 852/2004, de 29.04 Dec-lei n.º 113/2006, de 12/06);

Fornecimento de Produtos Alimentares (Portaria n.º 329/75, de 28.05 - vigente apenas o n.º 2º);

Manipuladores (Portaria n.º 149/88, de 09.03).

Controles Microbiológicos

- Definição dos pontos de controlo e dos parâmetros controlados;
- Objectivos microbiológicos e princípios de aceitação;
- A localização das amostragens deve ser cuidadosamente referenciada pelo responsável dos controlos, apoiando-se em vários critérios tais como:

A noção de zona ou de material de risco.

A dificuldade de limpeza.

A natureza e o estado da superfície do material.

- Técnicas de análise.

Técnicas de Análise

- Existem vários métodos de amostragem:
 - método do escovilhão.
 - método da impressão sobre gelose.
 - método da lavagem – recuperação
 - método da escovagem – lavagem – recuperação
 - Os métodos novos (impedânciometria...)
- As amostragens por impressão ou pelo escovilhão são efetuadas após 6h da limpeza e desinfecção do material e dos locais.

Método do Escovilhão

- Consiste em esfregar uma superfície com um escovilhão húmido, depois esgotar/espremer este num meio de recolha.

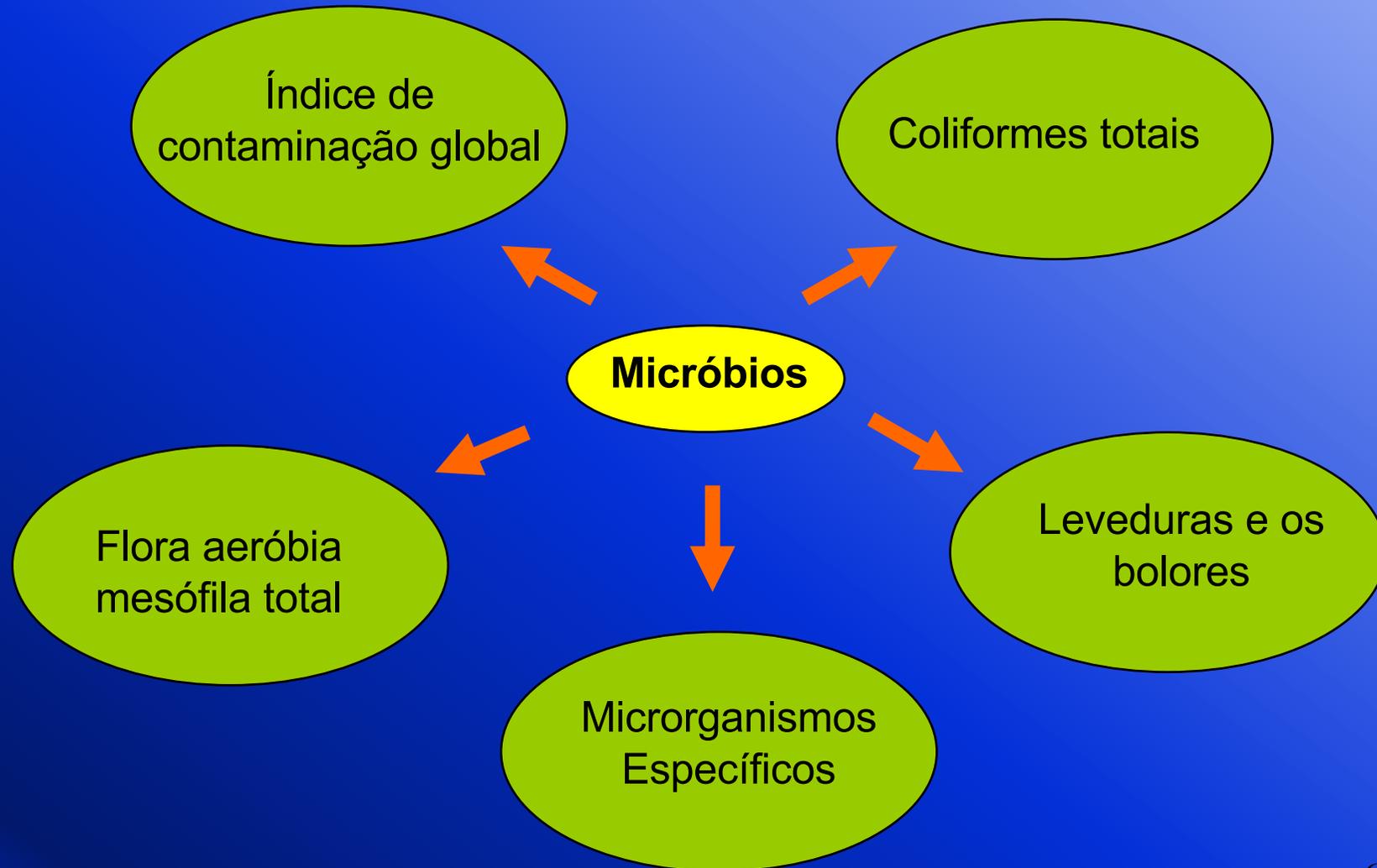


Método da Impressão

Recorre a vários procedimentos:

- A caixa “contato” contendo os neutralizantes dos desinfetantes mais correntemente utilizados (ex. lecitina/tween).
- O suporte plástico com gelose munido dum cabo aplicador.

Análise Microbiológicas



Interpretação dos Resultados

- Os resultados não devem ser comparados com os de uma outra empresa pois as situações de produção não são transponíveis.
- Os resultados obtidos por métodos diferentes não devem ser comparados visto que não se “recuperam” os microrganismos de maneira idêntica.
- O importante é utilizar sempre a mesma técnica num determinado material.
- Cada empresa deve estabelecer os seus próprios valores limite. Estes podem variar em função do nível de higiene desejado, do estado da superfície dos materiais, da carga microbiana do próprio produto.

Interpretação dos Resultados

Exemplo:

Nível de risco estabelecido para amostragens com caixa de contactos para a flora total:

RISCO	COLÓNIAS POR 25 CM ² (CAIXA)	COLÓNIAS POR CM ²
4	< 5	< 0,2
3	< 5	< 0,2
2	< 50	< 2
1	<125	< 5

Fonte: guia de limpeza biológica - recomendação UE 190

- Depois da desinfeção, não se deve encontrar nenhum coliforme.
- Estes controlos são muitas vezes difíceis de interpretar, a análise microbiológica das superfícies deve ser efetuada por pessoal devidamente preparado e competente na realização de amostragens.

Interpretação dos Resultados

Um resultado anormalmente elevado deve desencadear um inquérito com o fim de determinar a causa:

- Assegurar-se que a amostragem foi feita corretamente nas condições definidas.
- Verificar que os protocolos de limpeza e desinfeção foram respeitados.
- As conclusões deste inquérito serão anotadas no quadro de registo.
- Se o resultado se confirma, investigações mais aprofundadas são iniciadas para determinar a origem da contaminação.

Registo dos controlos

Os controlos são registos sob forma dum mapa de controlo:

- Estabelecer-se-á uma escala de notas em função da flora total.
- Haverá uma escala própria para cada local.
- As análises são anotadas sucessivamente e inscritas num gráfico pondo em evidência os desvios ou insuficiências que podem ser pontuais ou contínuas.

Registo dos controlos

Exemplo de notação:

NOTAS	NÚMERO DE BACTÉRIAS POR CAIXA (FLORA TOTAL)	
0	0 colónias	Excelente
1	1 a 2 colónias	Muito Bom
2	2 a 5 colónias	Bom
3	5 a 10 colónias	Médio
4	10 a 100 colónias	Mau
5	> 100 colónias	Muito mau

Plano de Limpeza e de desinfecção

Mapa de controlo

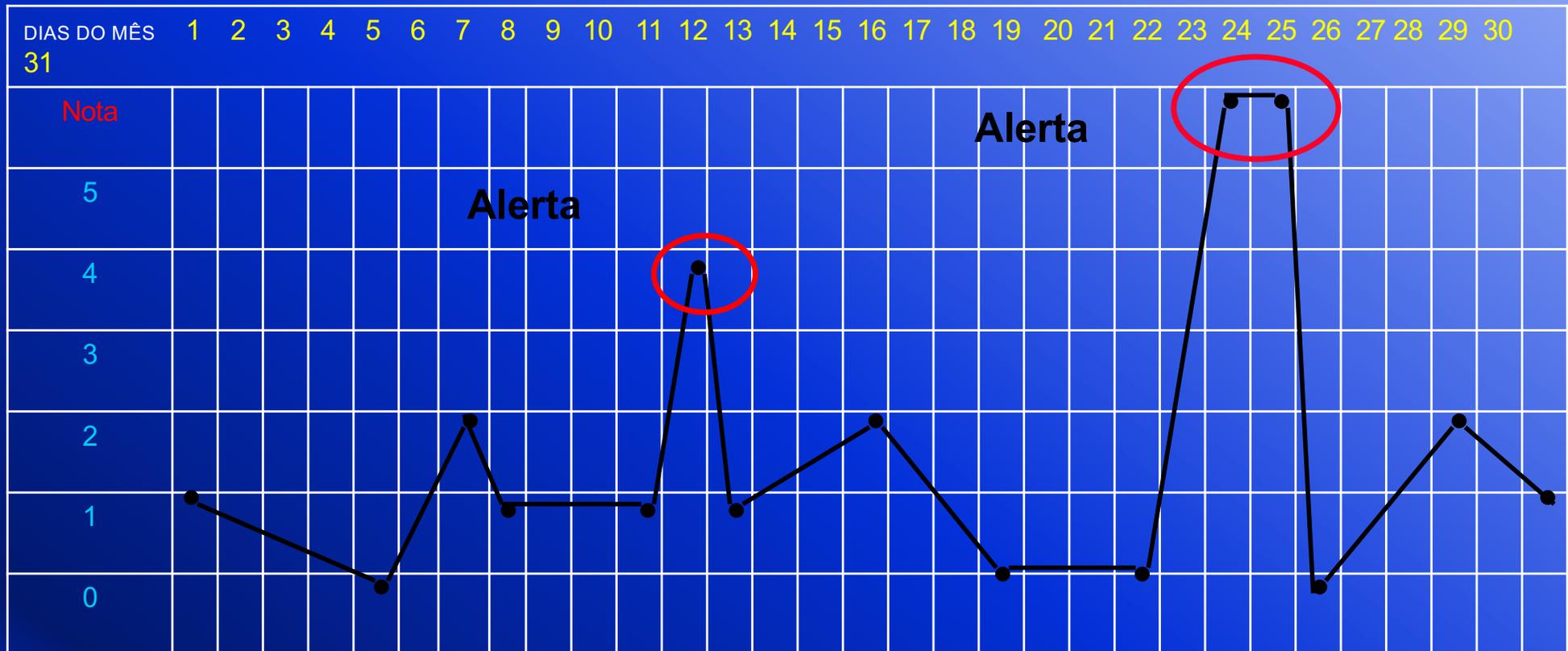
Empresa: _____ Sala/Local: _____ Mês: _____

DIAS DO MÊS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Nota																															
5																															
4																															
3																															
2																															
1																															
0																															

Plano de Limpeza e de desinfecção

Mapa de controlo

Empresa: _____ Sala/Local: _____ Mês: _____



Registo dos controlos Visuais e Microbiológicos

Local/sala _____

DATA	SUPERFICIE CONTROLADA	CONTROLO VISUAL	RESULTADO MICROBIOLÓGICO				NIVEL DE RISCO	APRECIÇÃO
			MÉTODO: _____ EXPRIMIDO EM GERMES/CM ² /CAIXA					
			FAM	CF	L	B		

FAM = FLORA AERÓBICA MESÓFILA (FLORA TOTAL)

CF = COLIFORMES FECAIS

L = LEVEDURAS

B = BOLORES

Controlo do Ambiente

- A técnica da caixa de Petri aberta durante a hora e contendo um meio de selecção próprio aos germes procurados, permite fazer uma primeira aproximação da sua presença (método não reconhecido).
- Para realizar um estudo quântico, deve-se utilizar um coletor de ar. A amostragem de um volume de ar constante, em condições precisas, permite a avaliação quantitativa.

Controlo do Ambiente

- Estes aparelhos utilizam um dos seguintes princípios:
 - Filtração por membrana;
 - Centrifugação;
 - Impacto num meio sólido.
- O volume de ar utilizado como amostra é fixo ou variável. Escolher-se-á um aparelho que recolha um volume de ar suficiente.
- Alguns aparelhos necessitam de utilizar meios de cultura sobre suportes especiais, enquanto que outros permitem utilizar as caixas clássicas.

Para assegurar cabalmente a qualidade e segurança

- As operações de limpeza e desinfecção devem ser semanalmente controladas por processos bacteriológicos
- Controlo bacteriológico do ar ambiente e das mãos do pessoal
- Todas as fases de fabricação dos produtos têm de ser seguidas por análise bacteriológica periódica