

**COMO PREVENIR  
MICROORGANISMOS  
INDESEJÁVEIS, MANTER A BOA  
SAÚDE E PRODUZIR  
ALIMENTOS DE QUALIDADE?**

# Hábitos de Higiene



**A higiene pessoal está ligada diretamente com a preservação da saúde, garantindo a produção de alimentos livres de contaminantes físicos, químicos e biológicos inerentes ao corpo humano.**

# Hábitos de Higiene

- Rosto sem barba;
- bigodes aparados;
- dentes escovados;
- mãos higienizadas;
- pés higienizados;
- uso de roupas limpas;
- cabelos limpos e penteados;
- unhas limpas;
- banhos diários (quantos forem necessários).

# HÁBITOS HIGIÊNICOS

DEMONSTRAM  
BOA APARÊNCIA

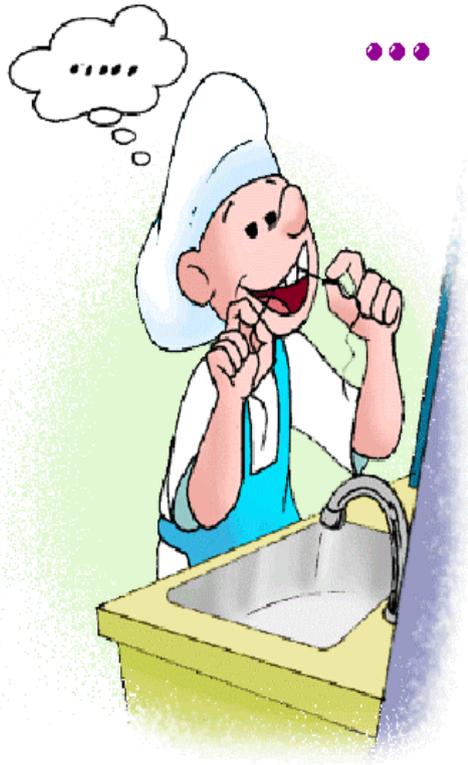
PROTEGEM OS ALIMENTOS  
DE CONTAMINANTES

PREVINEM DOENÇAS NO  
MANIPULADOR E NO CLIENTE



**PENSE ...**

**... E TOME UMA ATITUDE**

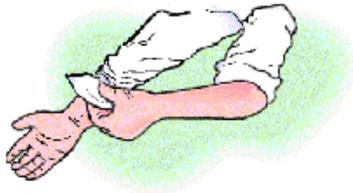


- MANTER A SAÚDE É IMPORTANTE?
- A SUA HIGIENE É FUNDAMENTAL PARA O PREPARO DE ALIMENTOS ?
- TODO CUIDADO É POUCO ?

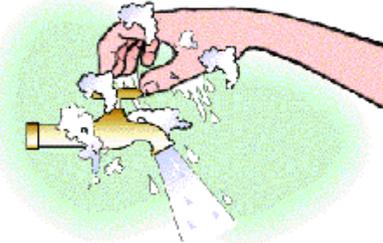
**VOCÊ É RESPONSÁVEL PELA  
SUA HIGIENE E ASSEIO CORPORAL !**

# COMO AS MÃOS DEVEM SER LAVADAS?

1-



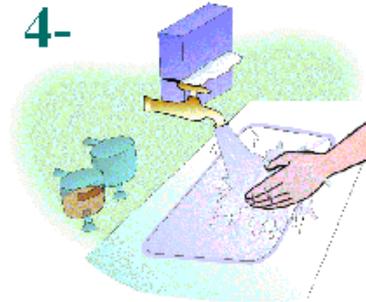
2-



3-



4-



5-



1- ARREGACE AS MANGAS, MOLHE ATÉ O ANTEBRAÇO.

2- QUANDO EXISTIR REGISTRO, LAVE-O E FECHÉ-O.

3- ENSABOE ATÉ O ANTEBRAÇO, DURANTE 1 MINUTO.

4- ENXÁGUE AS MÃOS E ANTEBRAÇOS. ENXÁGUE O REGISTRO, QUANDO HOVER.

5- SEQUE AS MÃOS COM PAPEL TOALHA. USE ANTI-SÉPTICO

- NUNCA SEQUE AS MÃOS NO UNIFORME
- DEIXE AS MANGAS VOLTAREM NATURALMENTE
- MANTENHA A PIA LIMPA



# CUIDADO COM OS FERIMENTOS !

**ALTAMENTE CONTAMINADOS**



## **MÃOS FERIDAS:**

- EXIGEM O USO DE LUVAS OU DEDEIRAS
- DEVEM SER COBERTAS COM CURATIVO COLORIDO E À PROVA D'ÁGUA





# PÉS

## EVITE FRIEIRAS:

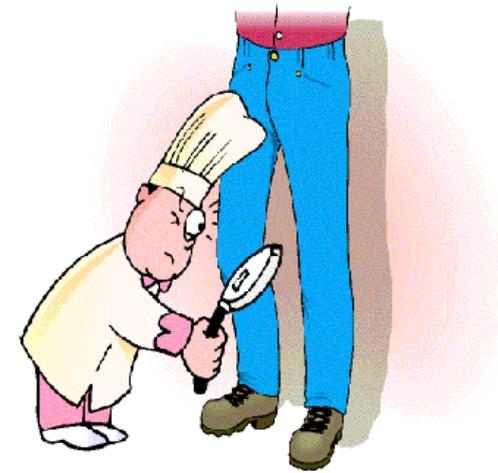
- HABITUE-SE A CUIDAR DOS PÉS
- CALCE O NÚMERO ADEQUADO
- LAVE-OS E SEQUE-OS BEM
- USE MEIAS SECAS DE ALGODÃO
- UTILIZE TALCO ANTI-SÉPTICO



# UNIFORMES

## SEGUIR AS NORMAS DA EMPRESA

- LAVE-OS DIARIAMENTE
- MANTENHA-OS LIMPOS E EM BOM ESTADO
- VISTA-OS DIRETAMENTE SOBRE O CORPO
- NÃO CARREGUE OBJETOS NOS BOLSOS
- NÃO SENTE EM GRAMADOS OU CALÇADAS



ROUPAS PESSOAIS CONTÉM  
PÓ, PÊLOS DE ANIMAIS,  
CABELOS, MICRORGANISMOS . . .

# Uniforme

- Deve cobrir toda a roupa do corpo e a touca deve cobrir todo o cabelo;

**Serve para:**

- diferenciar setores;
- representar higiene (branco);
- evitar contaminação de alimentos pela roupa de uso normal.



# BANHEIROS / VESTIÁRIOS

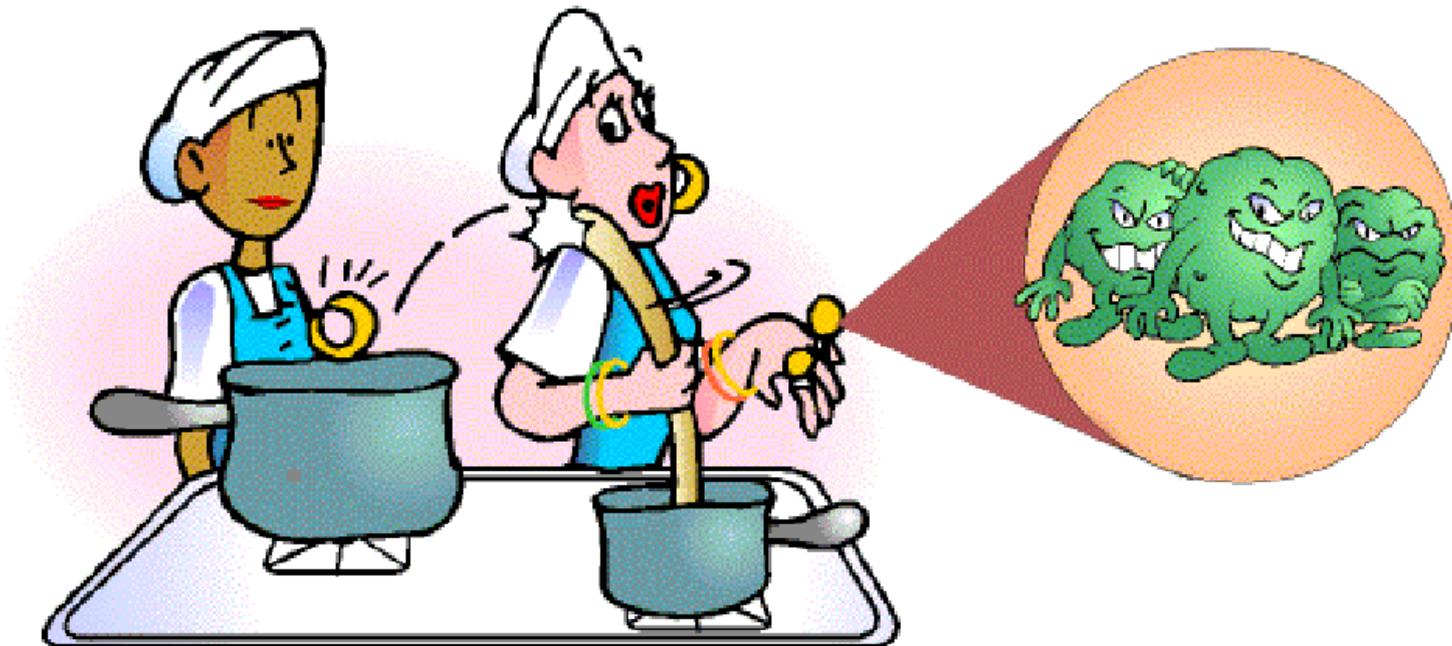


- TOME CUIDADO PARA NÃO CONTAMINAR O UNIFORME
- NUNCA GARDE ALIMENTOS NO ARMÁRIO
- MANTENHA SEUS PERTENCES ORGANIZADOS

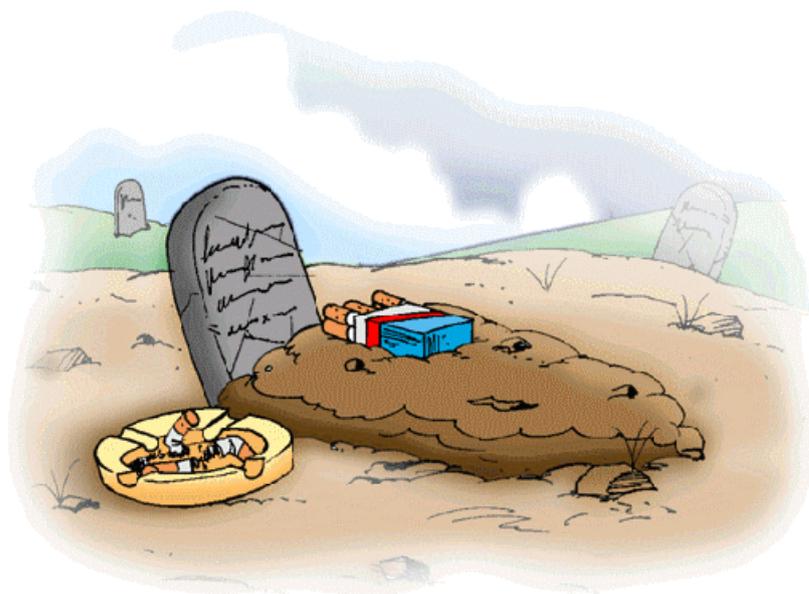
**TODOS DEVEM ZELAR PELO  
ASSEIO E HIGIENE DO LOCAL**

# BIJUTERIAS & MAQUIAGENS

- CONTAMINAM OS ALIMENTOS
- CAUSAM DANOS À SAÚDE
- NÃO USE MUITA MAQUIAGEM
- NÃO USE CÍLIOS OU UNHAS POSTIÇAS



# FUMO

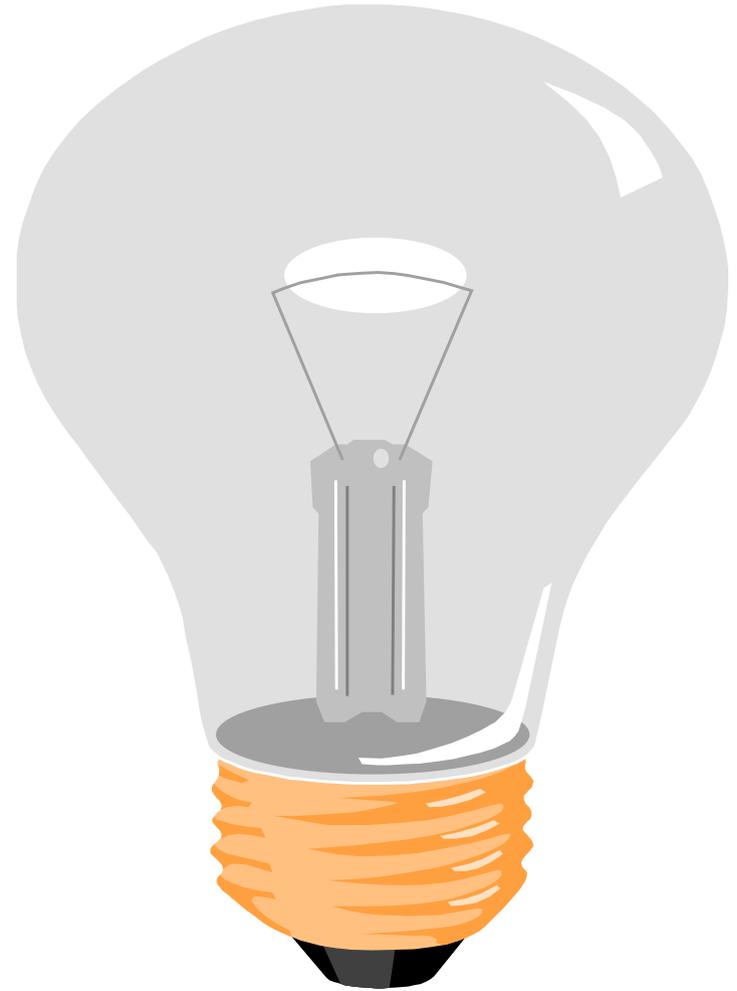


- CONTAMINA OS DEDOS
- PROVOCA TOSSE E ESPIRROS
- AS CINZAS PODEM CAIR NOS ALIMENTOS
- A FUMAÇA DISFARÇA OUTROS ODORES
- OS ALIMENTOS, ROUPAS, CABELOS E AMBIENTE FICAM COM O CHEIRO DO CIGARRO
- PREJUDICA A SUA SAÚDE E A DOS COMPANHEIROS

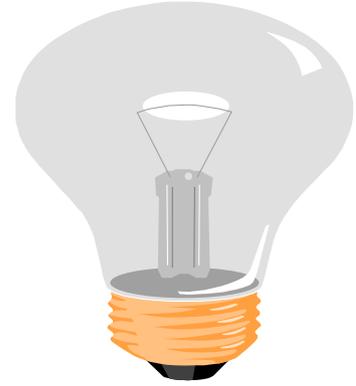
**É PROIBIDO FUMAR ONDE MANIPULAM-SE  
OU ARMAZENAM-SE ALIMENTOS**

# Energia Elétrica

- **EVITE O DESPERDÍCIO!!!**



# Energia Elétrica



**Em casa:**

- desligar e manter desligadas as lâmpadas acesas sem necessidade;**
- lavar, secar e passar maior quantidade de roupa de cada vez;**
- não deixar freezer e geladeira abertos por muito tempo;**
- evitar banhos demorados;**
- desligar TV, rádio, etc, se ninguém estiver utilizando-os.**

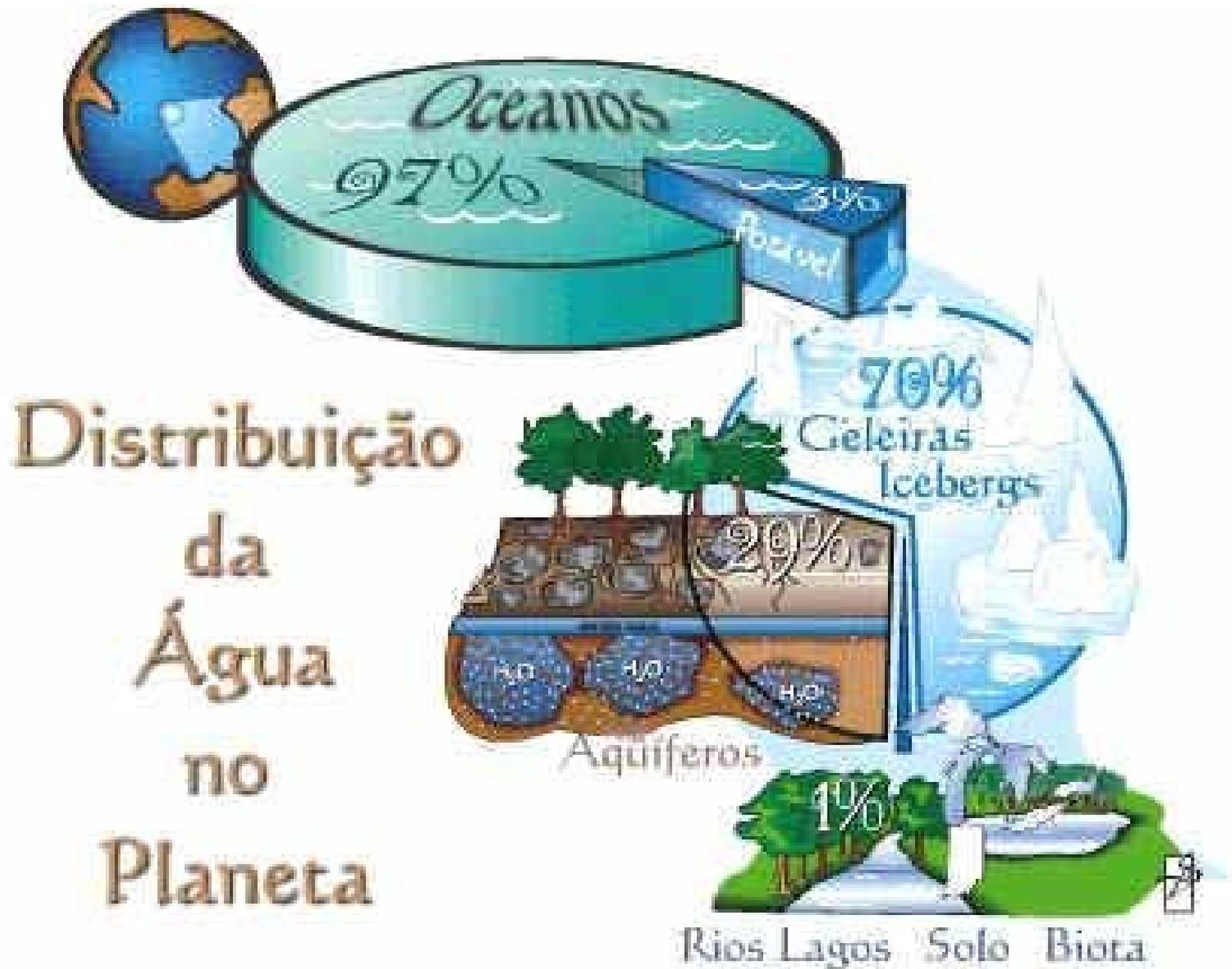
# Energia Elétrica



**Na empresa:**

- desligar e manter desligadas lâmpadas acesas e equipamentos ligados sem necessidade;**
- organizar e manter fechadas as portas de câmaras, túneis e estocagens, para evitar a fuga do frio;**
- nos intervalos dos expedientes, desligar o que for possível;**
- na hora de ponta (18 às 21h), poupar o máximo de energia possível;**
- usar somente a energia necessária no seu setor.**

# Qualidade da Água



# Qualidade da Água

**As indústrias de alimentos devem ser abastecidas de água potável em abundância e em sistema adequado e protegido contra contaminação.**



# Qualidade da Água

**A indústria deve controlar a fonte de água utilizada, seja ela de rede pública, poço artesiano, reservatórios ou outras. A água deve ser potável para as seguintes funções na indústria:**

- água que entra em contato com os alimentos;**
- água para limpeza de superfícies que entram em contato com os alimentos;**
- água para fabricação de gelo.**



# Qualidade da Água

**Portaria MS N° 518, de 25/03/2004:**

**- padrões microbiológicos e FQ de potabilidade de água de consumo.**



# Qualidade da Água

## *Parâmetros Microbiológicos*

<i>Parâmetros</i>	<i>Tolerância</i>
Contagem padrão em placas (mesófilos)(UFC)	$5,0 \times 10^2 / \text{mL}$
Coliforme Total (35°C) (NMP)	Ausência em 100 mL
Coliforme Termotolerante (45°C) (NMP)	Ausência em 100 mL

# Qualidade da Água

## Parâmetros Físico-químicos

<i>Parâmetros</i>	<i>Tolerância</i>
Alumínio	0,2 mg/L
Amônia	1,5 mg/L
Chumbo	0,01 mg/L
Cloretos	250 mg/L Cl-
Cromo	0,05 mg/L
Cor aparente	15 U Hazen
Dureza	500 mg/L CaCO <sub>3</sub>
Ferro	0,03 mg/L
Fluoretos	06 a 09 mg/L
Fosfato	-
Manganês	-
Matéria Orgânica	0,01 mg/L
Nitratos	10 mg/L
Odor e Gosto	Ausência
PH	6,0 a 9,5
Sólidos Totais Dissolvidos	1000 mg/L
Turbidez	5 UT

# Qualidade da Água

## Cloração:

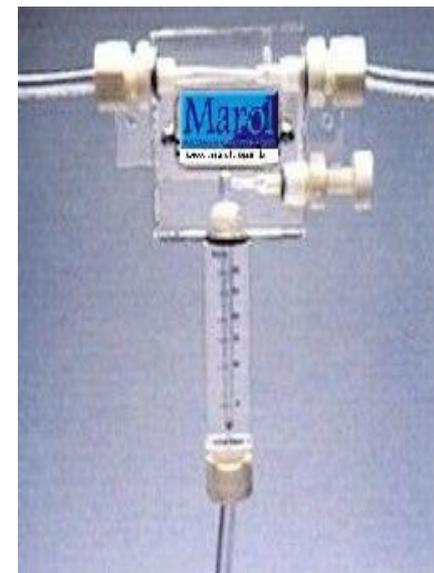
- Nível de  $\text{Cl}^-$  livre deve ser checado no mínimo 1 x / turno;
- recomenda-se uso de dosador de  $\text{Cl}^-$  e alarme de interrupção de cloração.



# Qualidade da Água

## Cloração:

- Descrição procedimento de cloração, concentração e produto utilizado (aprovado pelo MS).



# Qualidade da Água

## Reservatório:

- isento de rachaduras;
- vedado;
- acesso restrito e controlado;
- identificado (capacidade, vazão, etc.)



# Qualidade da Água

## Limpeza do Reservatório:

- instalação;
- 6-6 meses (registrar);
- acidentes (animais, sujeiras, enchentes, etc.).



# ÁGUA : UM DIA ELA PODE ACABAR !

**DIGA NÃO  
AO  
DESPERDÍCIO**



## **NO TRABALHO E NO LAR:**

- AO ESCOVAR OS DENTES, FECHER A TORNEIRA
- NO BANHO, AO SE ENSABOAR, FECHER O CHUVEIRO
- MANTENHA A VÁLVULA DA DESCARGA REGULADA
- NÃO DEIXE TORNEIRAS GOTEJANDO OU ABERTAS APÓS O USO

**SABENDO USAR, NÃO IRÁ FALTAR !**

# Análises em Águas

**Análises periódicas:**

- microbiológica: mensal;  
FQ: semestral.

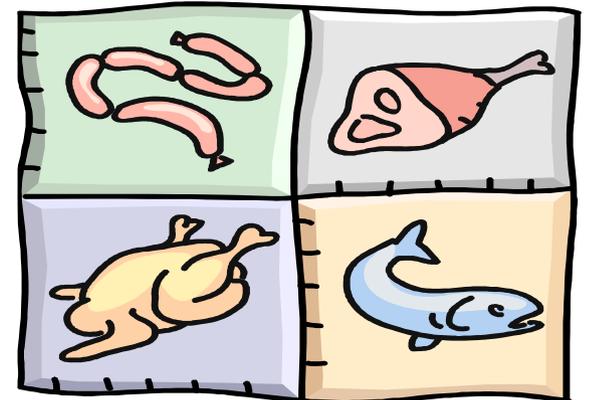
**Definir pontos de coleta e estabelecer cronograma.**



# Análises em Alimentos

Resolução RDC ANVISA Nº 12, de 02/01/2001

Regulamento Técnico sobre Padrões  
Microbiológicos para Alimentos



# Controle de Matérias-primas

**MP: produtos que serão processados e manipulados para um determinado consumidor.**



# Controle de Matérias-primas

## Conduta:

- PEP's;
- visitas técnicas a fornecedores;
  - controle sensorial;
  - controle microbiológico e FQ;
  - laudos do fornecedor;
  - transporte.

# Controle de Fornecedor

## Conduta:

- visitas técnicas;
- BPF;
- controle microbiológico e FQ;
- laudos do fornecedor;
- transporte.

# Controle de Embalagens

**Conduta:**

- atóxicas;
- não ameaçar a segurança do alimento;
- duráveis e higiênicas;
- registradas no MS.
- transporte.



# *Recall*

**Possibilita localização e recolhimento dos produtos enviados a mercado consumidor e que tenham apresentado qualquer tipo de problema.**

# ***Gerenciamento de Resíduos***



## **Resíduos:**

- **dispostos em recipientes de fácil higienização, impermeáveis e com tampas de acionamento indireto;**
- **lixeiras identificadas por setor;**
- **sacos plásticos.**

# ***Gerenciamento de Resíduos***

## **Resíduos:**

- **programa de lavagem e desinfecção das lixeiras;**
- **separação (orgânico e seco);**



# ***Gerenciamento de Resíduos***

## **Resíduos:**

- quando armazenado em local externo, deve ser fechado, isento de moscas, roedores e outros animais;**



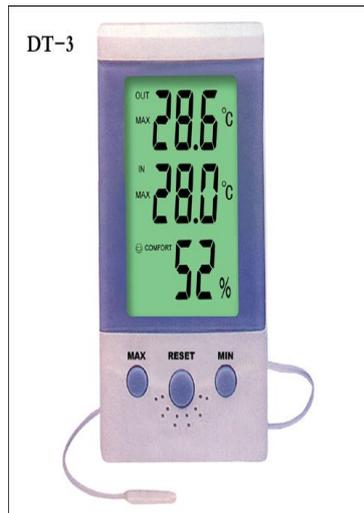
# ***Gerenciamento de Resíduos***



## **Resíduos:**

- retirada não pode ser pela porta de entrada de  
**MP;**
- impossibilidade: determinar horários distintos.

# Aferição e Calibração de Instrumentos



**Controle dos equipamentos e instrumentos que possam ter impacto sobre a segurança dos alimentos. Também equipamentos que possam fraudar no processo. Ex: termômetros, pasteurizadores, temperaturas de câmaras, manômetros, etc.**



# ***Aferição e Calibração de Instrumentos***

- Listagem de equipamentos;**
  - frequência;**
  - pontos de calibração;**
  - critérios de aceitação.**



# VISITANTES

**PESSOAS QUE NÃO FAZEM PARTE  
DA EQUIPE QUE TRABALHA  
COM ALIMENTOS**

- **DEVEM USAR AVENTAL, TOUCA E, SE NECESSÁRIO, BOTAS**
- **DEVEM LAVAR AS MÃOS E USAR LUVAS DESCARTÁVEIS ANTES DE MANUSEAREM ALIMENTOS OU OBJETOS**
- **NÃO PODEM COMER, FUMAR, MASCAR GOMA DURANTE A VISITA**
- **VISITANTES DOENTES OU COM FERIMENTOS NÃO DEVEM TER ACESSO AO ESTABELECIMENTO**

**PODEM SER FOCO DE CONTAMINAÇÃO !**

# PRÉDIO E INSTALAÇÕES



# Localização

- **Evitar áreas com meio ambiente poluído ou sujeito a enchente;**
- **Áreas vizinhas não devem oferecer condições de proliferação de insetos e roedores;**
- **O local escolhido deve dispor de água em quantidade e qualidade garantida;**

# Localização

- **O acesso deve ser direto e independente, não comum a outros usos (habitação);**
- **Em indústrias já existentes, deve ser feita a separação com cercas, grades...**
- **A área deve permitir o tratamento e a retirada fácil dos dejetos;**
- **O projeto deve prever o menor impacto ambiental possível.**

# Projeto

- **Devem ser previstas áreas apropriadas e identificadas para:**
- **Estocagem de matérias-primas;**
- **Estocagem de embalagens;**
- **Estocagem de produtos acabados (temperatura ambiente / refrigerados);**
- **Estocagem de produtos químicos;**
- **Estocagem de insumos;**
- **Acondicionamento do lixo e resíduos.**

# Equipamentos

- **Projetados de forma a assegurar que possam ser limpos, desinfetados;**
- **Superfícies lisas, laváveis e resistentes;**
- **Funcionamento de acordo com a finalidade e uso para que foram projetados;**
- **Devem manter distância de, no mínimo, 30 cm do piso, 60 cm das paredes entre si.**

# Pias



- **Exclusivas para higiene das mãos nas áreas de acesso de pessoal, processamento, vestiários e sanitários, providas de sabão líquido, sanitizante, papel toalha ou ar quente e recipiente fechado para lixo (acionamento indireto a pedal). É preferível a instalação de torneiras de acionamento;**

# Pias



- **Providas de água morna;**
- **Junto às pias devem ser colocadas cubas para desinfecção de mãos com solução de álcool 70% ou outro antiséptico eficiente.**

# Paredes e Tetos

- **Lisos, laváveis, impermeáveis, cor clara, pintados com tinta atóxica;**
- **Azulejada, respeitar a altura mínima de 2 m;**
- **Teto liso, lavável, impermeável, cor clara;**
- **Forro é indicado na área de manipulação;**
- **Entre paredes e teto não devem existir aberturas e bordas;**
- **Pé direito adequado ao tipo de atividade.**

# Pisos

- Adequadamente drenados em ângulo arredondado com as paredes;
- Antiderrapante, impermeável, e fácil higienização;
- Resistente ao tráfego e à corrosão;
- Declive mínimo de 2% quando o uso da água for freqüente;
- Ralos devem ser evitados na área de produção e manipulação de alimentos.



# Portas e Janelas

- Teladas, com protetor no rodapé e fechamento automático;
- Protegidas a não permitir que raios solares incidam diretamente sobre os alimentos ou equipamentos mais sensíveis ao calor.



# Iluminação

- **Ambiente adequadamente iluminado;**
- **Minimizar as sombras;**
- **Luminárias com sistema de proteção contra explosões e quedas acidentais;**
- **Utilizar lâmpadas de vapor de sódio instaladas afastadas das portas para reduzir a atração de insetos noturnos.**



# Ventilação



- **Garantir conforto térmico e renovação do ar;**
- **Garantir a exaustão de ar.**

# Tubulações



- **Ductos não devem ser colocados sobre bocas de tanques alimentadores de equipamentos e máquinas, matérias-primas e produtos acabados;**
- **Cabos e fios elétricos devem ser contidos dentro de tubos;**
- **Isolamento das tubulações de fácil lavagem (plástico, alumínio, aço inoxidável).**

# Tubulações

· As tubulações devem seguir o padrão de cores estabelecidos pela ABNT:

- Branco: água potável
- Azul: água hiperclorada
- Alumínio: vapor
- Amarelo: amônia
- Cinza: esgoto
- Vermelho: incêndio

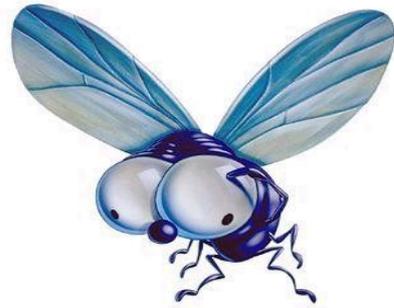
# **Instalações Anexas**

- **Instalações Sanitárias**
- **Vestiários**
- **Depósito de Produtos Químicos**
- **Refeitório**
- **Fumódromo**
- **Depósito de Embalagens Primárias**
- **Almoxarifado**
- **Depósito de Praguicidas**

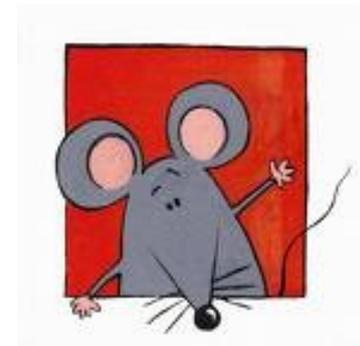
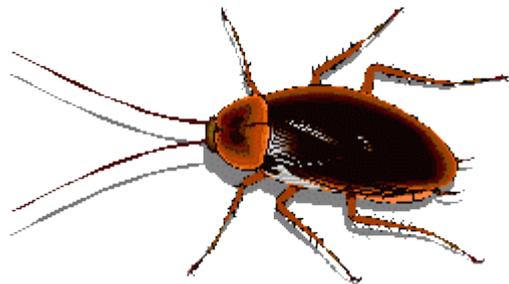
# Área Externa

- **Calçadas pavimentadas;**
- **Cuidados com o ajardinamento;**
- **Drenagem e esgoto com tampas;**
- **Prever lixeiras com tampas;**
- **Evitar acúmulo de sucata.**





# CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS



# **Controle Integrado de Pragas**

**O Controle Integrado de Pragas (CIP) é o conjunto de ações preventivas e corretivas que minimizam risco de infestações e contaminações.**

**A presença de pragas é considerada como uma das violações da sanidade.**

# **Controle Integrado de Pragas**

**As principais pragas encontradas na área do estabelecimento devem ser documentadas, incluindo a pesquisa de seus hábitos e os métodos de controle utilizados.**

# **Controle Integrado de Pragas**

**Barreiras Físicas**

• **Armadilhas**

**Controle Químico**

# Controle Integrado de Pragas

## PRINCIPAIS ETAPAS DO CIP:

- divisão das instalações em setores;
- caracterização das pragas que infestam os setores;
- avaliação das áreas definidas – busca do tipo de monitoramento compatível;

# **Controle Integrado de Pragas**

- implantação do sistema de monitoramento; com registros;**
- ações preventivas de limpeza, higiene e organização;**
- definição das demais ações preventivas.**

# **Controle Integrado de Pragas**

## **PRÉ-REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DO CIP:**

- reconhecimento das instalações;**
- conhecimento sobre as pragas;**
  - avaliação do ecossistema;**
- mapeamento das instalações por pontos críticos;**

# Controle Integrado de Pragas

- **avaliação do equilíbrio de riscos e benefícios do controle;**
- **determinação do sistema de monitoramento;**
  - **bom senso.**

# ***Controle de Roedores***

- Os roedores são sinantrópicos.**
- O rato pode consumir até 4% de arroz de uma propriedade.**

## **TRANSMISSOR DE DOENÇAS:**

- Leptospirose (*Leptospira* – Espiroqueta)**
- Antavirose - transmitida pelo rato silvestre.**

# ***Controle de Roedores***

## **TEMPO DE VIDA (ROEDORES)**

- Ratazana: 2 anos
- Camundongo: 1 ano
- Rato preto: 1,5 anos



## **REPRODUÇÃO**

- São férteis aos 2 meses;
- A fêmea no Brasil pode ter até 98aios por ano;
- É uma das espécies mais adaptáveis que existe;
- Gestação de 22 dias.

# ***Controle de Roedores***

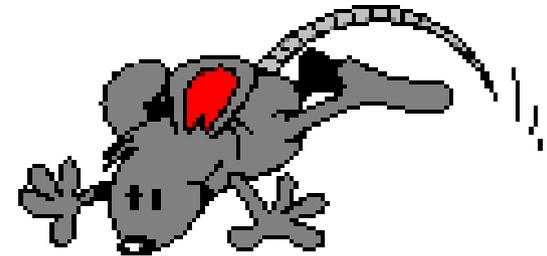
## **Outras especialidades dos ratos**

- Possuem visão em preto e branco e muito ruim, porém detectam muito bem diferenças de luminosidades;**
- Olfato muito desenvolvido. O “tato” é o seu melhor sentido em termos de desenvolvimento. Os bigodes e pêlos funcionam como sensores táteis;**
- Possuem equilíbrio muito grande, facilitado pelo uso da cauda;**

## ***Controle de Roedores***

**- Podem dar saltos horizontais de 1,20m e verticais de 1m;**

**- Nadam muito bem;**



**- Podem ficar submersos até 3 minutos;**

**- São bastante seletivos quanto ao alimento, consumindo em primeiro lugar os cereais, após as frutas e depois as carnes.**

# ***Controle de Roedores***

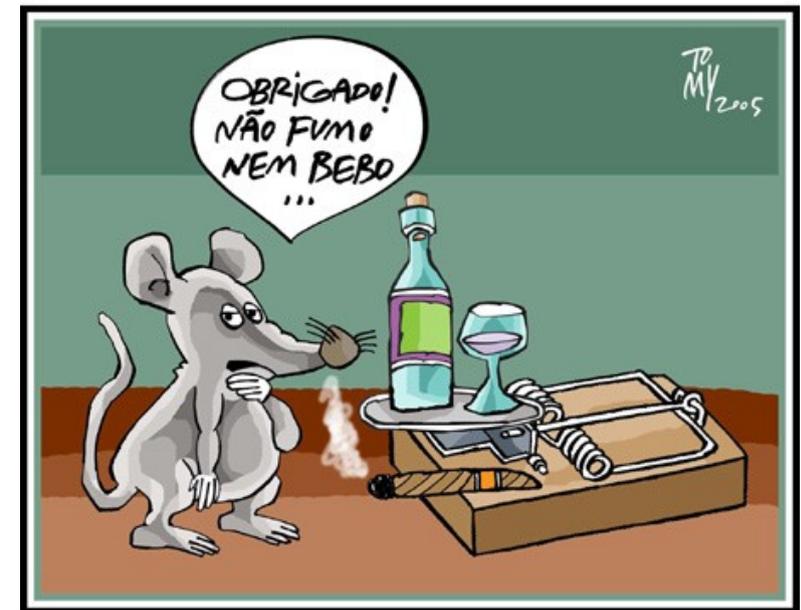
## **COMPORTAMENTO SOCIAL DO RATO**

- Os machos são geralmente dominantes;**
- As fêmeas se tornam dominantes somente na fase de reprodução;**
- As fêmeas e os machos de idade avançada são dominados.**

# Controle de Roedores

## SINAIS DE PRESENÇA DE RATOS EM AMBIENTES

- Fezes;
- Gordura do pêlo (rato preto);
- Odor de urina;
- Tocas;
- Ruídos.



# *Controle de Roedores*

## **GRAUS DE INFESTAÇÃO**

**Em casos de alta infestação, o rato é encontrado de DIA.**



# *Controle de Roedores*



## COMPORTAMENTO DO RATO

- \* **NEOFILIA**: atração por tudo o que é novo (camundongo).
- \* **NEOFOBIA**: repulsa a tudo o que é novo (rato preto e ratazana).

# *Controle de Roedores*



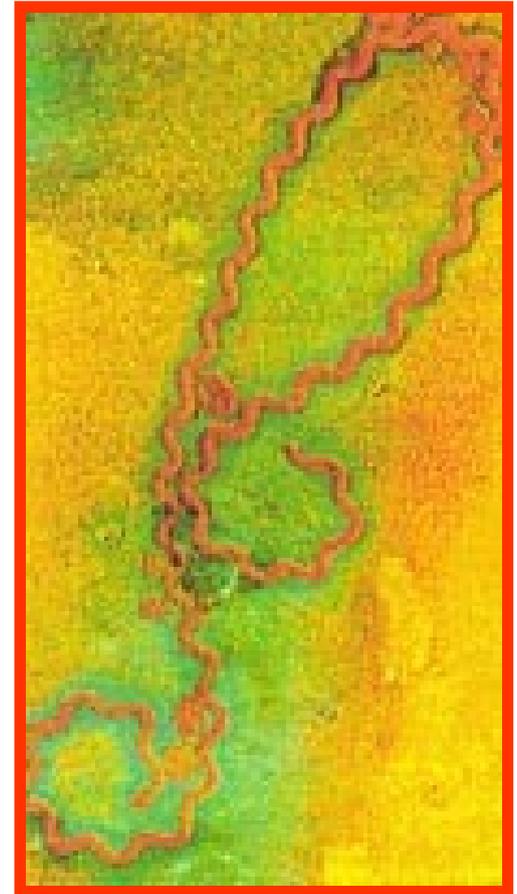
## **LEPTOSPIROSE**

**Doença bacteriana que acomete várias espécies de mamíferos em várias regiões do mundo, como ratos silvestres ou não, camundongos, bovinos, suínos, cães e homem.**

# ***Controle de Roedores***

## **AGENTE ETIOLÓGICO**

**É a *Leptospira*, bactéria visivelmente espiralada, dotada de um movimento rotacional ativo.**



# ***Controle de Roedores***

## **NICHO**

**Infesta o rato (*Leptospira interrogans*),  
causando uma grave infecção renal  
crônica, com excreção de grande número  
de bactérias pela urina.**



# LEPTOSPIROSE

A leptospirose é uma doença infecciosa grave causada pela bactéria *leptospira*. A doença é transmitida ao homem pela urina de ratos, ratazanas e camundongos.

## COMO SE PEGA?

**1** Em tempo de muitas chuvas, rios, córregos e a própria rede de esgoto transbordam. Essa água de enchente invade tocas de ratos e contamina a água de residências, levando a *leptospira* que estava no meio ambiente.



A *leptospira* eliminada no meio ambiente pode sobreviver principalmente em locais úmidos (lama, água, margens de córregos, etc.).

A bactéria *leptospira* vive nos rins do rato.

**2** O homem, ao entrar em contato com a água ou lama contaminada, pode infectar-se, especialmente se tiver cortes ou arranhaduras na pele ou nas mucosas.



**3** Alimentos, medicamentos e a água de beber contaminados também transmitem a leptospirose pela ingestão.



## SINTOMAS DA DOENÇA

São parecidos com os da gripe: dor de cabeça, dor muscular, febre e mal-estar. Nos casos mais graves, podem aparecer outros sintomas, como icterícia e manifestações hemorrágicas.



## COMO SE PREVENIR DA LEPTOSPIROSE

Alguns hábitos podem ajudar na prevenção da leptospirose. A população deve tomar cuidados básicos como:



Permanecer o menor tempo possível em contato com águas de enchentes. Se isso for impossível, proteger as mãos e os pés com luvas e botas ou sacos amarrados.



Evitar que crianças brinquem com lama e águas de enchentes.



Se há evidência de que existem roedores na sua residência ou quintal, todos os alimentos devem ser guardados em recipientes fechados ou no refrigerador. Evitar deixar alimentos em cima da mesa, balcão, fogão ou qualquer outro local aberto.



As pessoas que tiverem contato direto com roedores devem procurar a unidade de saúde mais próxima de sua casa.



Aparar o mato do quintal das casas o máximo que puder. Esses matos e entulhos servem de abrigo para o roedor.



Não jogar lixo na beira de córregos ou terrenos baldios.



Após as águas baixarem, diluir um copo de água sanitária em um balde de 20 litros de água para desinfetar os locais que sofreram inundações. Depois jogar água limpa.

# ***Controle de Roedores***

## **SENSIBILIDADE**

- **Essas espiroquetas são sensíveis ao ressecamento, ao calor e à exposição a detergentes ou desinfetantes.**
- **Podem permanecer viáveis por várias semanas em água alcalina estagnada ou no solo úmido.**



# ***Controle de Roedores***

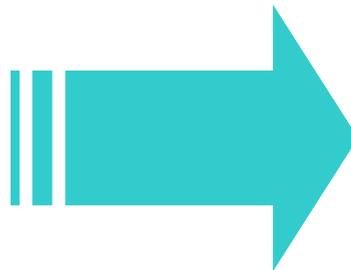
## **INFECÇÃO NO HOMEM**

**O homem é infectado pela ingestão de alimentos contaminados ou pelo fato das leptospiras, devido à sua grande motilidade, penetrarem através de lesões na pele e mucosas, podendo a infecção se dar até em piscinas e outras atividades, como o trabalho e recreação em água contaminada.**

# ***Controle de Roedores***

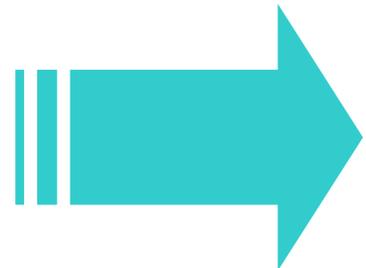
## **SINAIS CLÍNICOS**

**As leptospiras atingem o homem e após 1 a 2 semanas (período de incubação), causam febre semelhante a da gripe, que pode evoluir para complicações como:**



## ***Controle de Roedores***

- **Hepatite, Icterícia e Hemorragia Hepática,**
  - **Uremia e Bacteriúria nos rins,**
  - **Hemorragia Conjuntival ou Esclerótica,**
  - **Meningite Asséptica no líquido cerebro-espinhal e nos humores aquosos,**
- **Doença de Weil: Falência renal e hepática, com complicações hemorrágicas (10% dos casos de Leptospirose ).**



## ***Controle de Roedores***



**Hemorragias conjuntivais em paciente icterico  
com Leptospirose.**

# **Controle de Roedores**

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- . - Roedores: afastar objetos das paredes, facilitar limpeza, manter ralos sifonados com tampas, portas vai-e-vem.**

# Controle Integrado de Pragas



# **Controle de Roedores**

## **PROCEDIMENTO GERAL**

### **1. Áreas externas**

- Após mapeamento, os raticidas são acondicionados em caixas tipo PEP (Ponto de Envenenamento Permanente) numeradas.**

# **Controle de Roedores**

## **PROCEDIMENTO GERAL**

### **2. Áreas internas**

- combate com uso de ratoeiras e gaiolas com iscas.**

# Controle de Roedores

## DESTINO DOS ROEDORES MORTOS

.

**Incineração obrigatória em fornalha da caldeira.**

# Controle de Roedores

## ANEL BIOLÓGICO

- . Consiste no cerco total do perímetro externo à indústria com as PEP's, cuja distância varia de acordo com a necessidade e com a área a ser cercada. (podem ser vários anéis).**

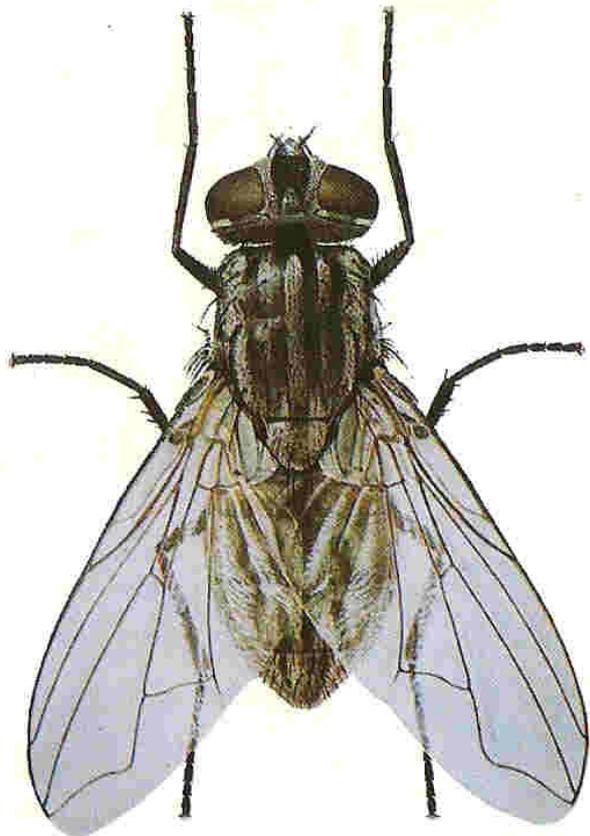
# Controle de Roedores

## RATICIDAS

**Divididos conforme modo de ação:**

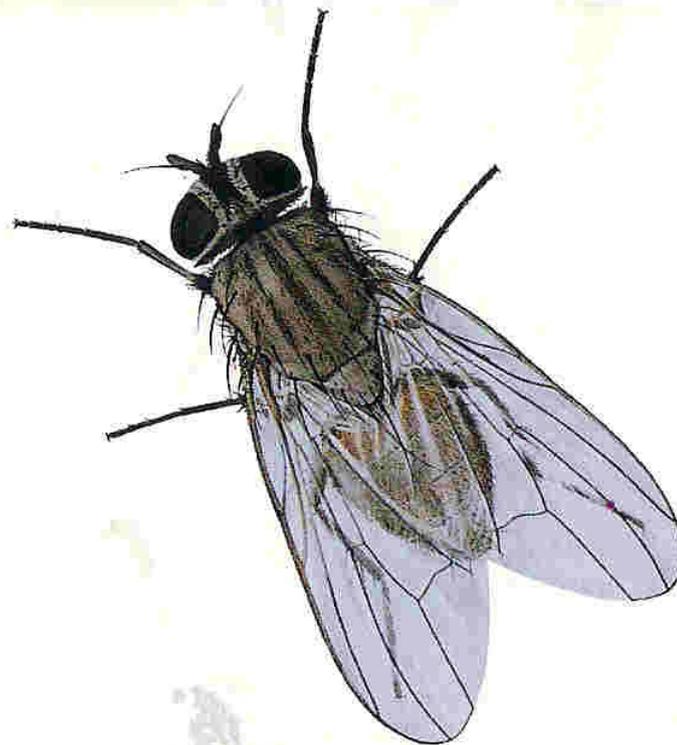
- **- Raticidas agudos: banidos do mercado sob ponto de vista legal;**
  - Raticidas crônicos: anticoagulantes = legalmente permitidos em todo Brasil. Matam por choque hipovolêmico - antídoto: vitamina K1.**

# Moscas



***Musca domestica***

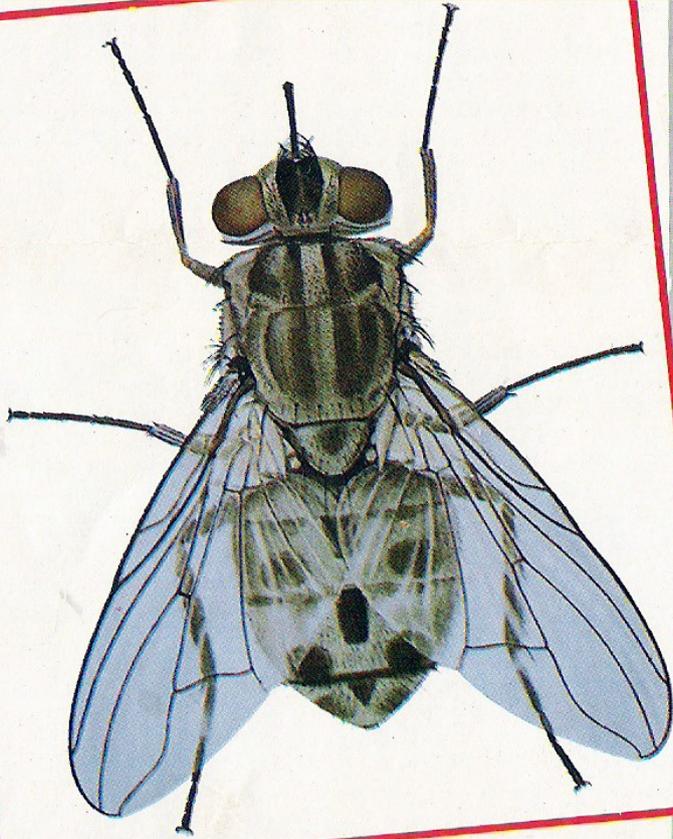
Esta espécie é um importante vetor de doenças infecciosas e parasitárias para o homem e animais.



***Fannia canicularis***

Também muito encontrada em nossas propriedades rurais. Pode tornar-se problema em granjas avícolas, porém de menor intensidade que a mosca doméstica, que invade residências.

# Moscas



## ***Stomoxys calcitrans***

A conhecida mosca de estábulo. Sendo hematófaga, é responsável por grandes perdas de produção, pela ação expoliadora, irritante e transmissora mecânica de doenças, como carbúnculo e hematozoários.



## ***Chrysomya megacephala***

Esta mosca e mais duas espécies do gênero *Chrysomya* entraram no Brasil aproximadamente em 1976 e encontram-se disseminadas em todo o País. Poderá tornar-se tão importante como a mosca doméstica na transmissão de doenças entéricas para o homem.

# Moscas



# *Moscas*

## PROCEDIMENTO GERAL

### 1. Áreas internas

- **Utilizam-se armadilhas com placas adesivas (substituídas: 6-6 meses ou 50% coberta).**

# *Moscas*

## **PROCEDIMENTO GERAL**

### **2. Áreas externas**

- - aplicação de mosquicida diretamente nos focos onde as formas adultas colocam seus ovos.

# ***Baratas***

- Podem chegar a 10 cm de comprimento;
- podem causar diversos problemas, o principal são os diversos patógenos que são transmitidos aos seres humanos como bactérias, fungos, protozoários, vermes e vírus.



# ***Baratas***



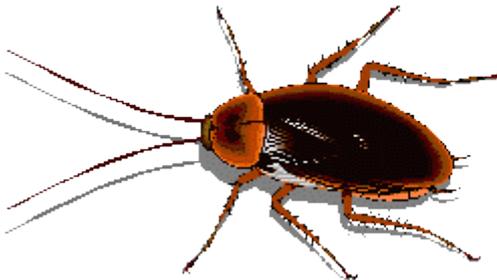
**Vivem em lugares quentes e úmidos, algumas espécies vivem em desertos e cavernas. São solitárias, na maioria, com hábitos noturnos, momento em que procuram alimento e parceiros para acasalar.**

# ***Baratas***

- Quando saem durante o dia é por haver muitas ou por falta de alimento ou água. Calcula-se que para cada barata encontrada há cerca de 1000 escondidas;
- alimentam-se de animais e vegetais mortos.

# ***Baratas***

- Alimentam-se de animais e vegetais mortos;
- a maioria das espécies é onívora e são capazes de ficar três dias sem água e dois meses sem alimento.



# Controle Integrado de Pragas

## MEDIDAS PREVENTIVAS

- - **Moscas:** telas milimetradas nas janelas, evitar formação de focos.
- **Baratas:** uso de produtos de pó molhável em áreas de esgoto ou escoamento de águas pluviais.

# *Pássaros*



**Pombos e pequenos pássaros:  
problemas de contaminação, especialmente fecal.**

# ***Pássaros***

## **MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- uso de telas e calafetação nos locais de acesso como telhas, calhas e janelas;
  - molas em portas;
- ausência resíduos área externa;



# ***Pássaros***

## **MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- evitar proliferações;
- uso telas ou cortinas nos vãos de entradas;
- uso de aparelhos ultra-som para aves.



# Controle Integrado de Pragas

## REGISTRO

- . - Roedores: levantamento consumo de iscas e de cadáveres encontrados.**
- Moscas: levantamento do aparecimento de moscas mortas nas áreas focais e o aumento da presença ou não nas áreas de manipulação.**

# Controle Integrado de Pragas

## RECOMENDAÇÃO TÉCNICA:

- **empresas contratem serviços terceirizados especializados no CIP.**

## **Qual o seu papel neste processo?**

- \* Qual a sua atuação nesse cenário?**
- \* O que você pode fazer para melhorar o seu ambiente de trabalho?**
- \* Qual a sua ambição?**

**PENSE NISSO...**