



## Informativos sobre Pragas Urbanas

- [Portal de notícias para Você e Sua Família.](#)
- [Acesse o site e veja nossa enciclopédia de pragas de A a Z.](#)
- [Confira os produtos que estão disponíveis para compra em](#)

## Técnicas e Procedimentos Operacionais

### PREPARAÇÃO DOS SERVIÇOS E DA ÁREA DE TRABALHO

- Faça a implementação da APR (Análise Preliminar de Risco) antes de realizar qualquer atividade na empresa.
- Todo o pessoal envolvido na aplicação deverá conhecer tecnicamente as medidas de segurança dos produtos utilizados.
- Uma pessoa da Empresa deverá acompanhar os serviços.
- Faça um prévio reconhecimento das áreas onde serão executados os serviços.
- Circule na área produtiva somente utilizando os corredores de circulação, colocando avisos em toda a empresa.
- As fichas dos produtos químicos utilizados e as medidas de emergência em caso de contato acidental devem estar em locais de fácil acesso a todos.

### PREPARAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM UTILIZADOS

- Indique e sinalize todos os recipientes que serão utilizados.
- Não reaproveite os recipientes para outras finalidades.
- Não fume ou faça ingestão de alimentos durante o manuseio dos produtos.
- Utilize EPI's específicos para cada produto.
- O acompanhante da empresa também deverá estar utilizando os EPI's específicos.
- Descarte os recipientes vazios em locais apropriados.
- Não derrame os produtos no solo. Todo derramamento de produtos no solo deverá ser comunicado ao responsável da empresa, para as correções.

### APLICAÇÃO DOS PRODUTOS NA ADMINISTRAÇÃO E PRÉDIOS ADJACENTES, FORA DA ÁREA PRODUTIVA

- Utilizar os EPI's específicos inclusive o acompanhante.
- Se o produto for em forma de névoa o local deverá ser evacuado previamente.
- Desça as escadas utilizando os corrimãos.
- Não corra nas dependências da empresa.
- Observe o piso e fique atento as irregularidades da passagem.
- Trabalhe com moderação e atenção.

**“Estrutura Própria  
Estamos prontos  
para te Atender.”**

**SOLICITE UM  
ORÇAMENTO**



**INDIQUE A UM  
AMIGO**



## Técnicas e Procedimentos Operacionais

### APLICAÇÃO DOS PRODUTOS NA ÁREA PRODUTIVA

- Utilizar os EPI's específicos, inclusive o acompanhante.
- Se o produto for em forma de névoa o local deverá ser evacuado previamente.
- Desça as escadas utilizando os corrimãos.
- Não corra nas dependências da unidade.
- Observe o piso e fique atento as irregularidades da passagem.
- Observe o trânsito de pontes rolantes.
- Não permaneça sobre cargas suspensas.
- Transite somente nos corredores de circulação.
- Nunca ande na área dos laminadores.
- Trabalhe com moderação e atenção.
- 

### APLICAÇÃO DOS PRODUTOS NA ÁREA EXTERNA

- Utilizar os EPIs específicos, inclusive o acompanhante.
- Não corra nas dependências da empresa.
- Observe o piso e fique atento as irregularidades da passagem.
- Trabalhe com moderação e atenção.
- Observe o trânsito de veículos, carretas e caminhões.
- Não aplique os produtos com tempo chuvoso e na eminência de chuvas.

### TERMINO DO SERVIÇO

- Comunique o responsável pelo serviço.
- Não abandone as embalagens vazias.
- Não descarte as sobras dos serviços.
- Faça uma eficiente higiene pessoal, antes de fumar ou ingerir qualquer alimento.

## Informativos sobre Pragas Urbanas

- [Portal de notícias para Você e Sua Família.](#)
- [Acesse o site e veja nossa enciclopédia de pragas de A a Z.](#)
- [Confira os produtos que estão disponíveis para compra em](#)

**“Estrutura Própria  
Estamos prontos  
para te Atender.”**

**SOLICITE UM  
ORÇAMENTO**



**INDIQUE A UM  
AMIGO**

## Técnicas e Procedimentos Operacionais

### Controle de Pragas – Métodos

Acompanhando a tendência mundial de Controle de Pragas, nossos serviços são realizados com a utilização de produtos cujos princípios ativos possuem baixa toxicidade e degradáveis ao meio ambiente.

Visando o controle populacional de pragas a Controlar Ambiental Controle de Pragas e Vetores faz uso de métodos específicos, variáveis em função da natureza do tratamento, tipos de produtos químicos, formulações, condições pré-aplicatórias, bem como gênero e espécie da praga alvo identificados.

Em função de cada fator observado, procede-se ao uso de técnicas operacionais:

» Atomização	» Polvilhamento
» Termo Nebulização	» Pincelamento
» Pulverização Motorizada	» Iscagem
» Pulverização Localizada	» Armadilhas e repelentes

#### » Técnicas Controle de Pragas - Insetos Rasteiros

##### Tratamento de Superfície:

O Controle de Pragas para superfície é através da aplicação de calda inseticida de maneira uniforme sobre as superfícies, rodapés, na junção entre as paredes e o piso, a cerca de 30 cm entre a parede e o chão dos locais tratados, através de pulverizadores manuais, de forma que os insetos que os percorram sejam contaminados pelos microscópicos cristais dos inseticidas aplicados.

##### Pulverização pelo processo de cobertura das áreas.

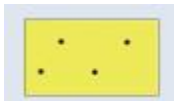


Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Pulgas, baratas, ácaros, aranhas, escorpiões e traças.

##### Tratamento Localizado:

O Controle de Pragas para tratamento localizado é através de aplicação de calda inseticida diretamente nos esconderijos e abrigos dos insetos, localizados nas pequenas frestas, reentrâncias, rachaduras, gretas e nichos existentes nas superfícies e junções, através de pulverizadores manuais, visando principalmente o extermínio das baratas germânicas, aranhas e escorpiões.

##### Pulverização técnica direcionada aos focos.



Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Formigas, cupins de madeira, besouros, baratas, larvas de mosquitos e brocas.

##### Tratamento do Perímetro:

O Controle de Pragas para tratamento do Perímetro é através de uma aplicação de barreira química protetora em torno das instalações tratadas. A aplicação dessa espécie de anel protetor impedirá o acesso de novos insetos rasteiros ao interior da área alvo, evitando-se assim novas manifestações.

##### Pulverização pelo processo perimetral.



Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Baratas, traças e formigas caseiras.

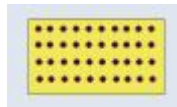
# Técnicas e Procedimentos

## Controle de Pragas – Métodos

### Tratamento de Superfície:

O Controle de Pragas para superfície é através da aplicação de calda inseticida de maneira uniforme sobre as superfícies, rodapés, na junção entre as paredes e o piso, a cerca de 30 cm entre a parede e o chão dos locais tratados, através de pulverizadores manuais, de forma que os insetos que os percorram sejam contaminados pelos microscópicos cristais dos inseticidas aplicados.

### Pulverização pelo processo de cobertura das áreas.

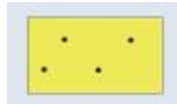


Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Pulgas, baratas, ácaros, aranhas, escorpiões e traças.

### Tratamento Localizado:

O Controle de Pragas para tratamento localizado é através de aplicação de calda inseticida diretamente nos esconderijos e abrigos dos insetos, localizados nas pequenas frestas, reentrâncias, rachaduras, gretas e nichos existentes nas superfícies e junções, através de pulverizadores manuais, visando principalmente o extermínio das baratas germânicas, aranhas e escorpiões.

### Pulverização técnica direcionada aos focos.



Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Formigas, cupins de madeira, besouros, baratas, larvas de mosquitos e brocas.

### Tratamento do Perímetro:

O Controle de Pragas para tratamento do Perímetro é através de uma aplicação de barreira química protetora em torno das instalações tratadas. A aplicação dessa espécie de anel protetor impedirá o acesso de novos insetos rasteiros ao interior da área alvo, evitando-se assim novas manifestações.

### Pulverização pelo processo perimetral.



Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Baratas, traças e formigas caseiras.

### Processo de polvilhamento técnico direcionado nas áreas de focos (Inseticida Pó seco):

Controle de Insetos subterrâneos e rasteiros. Tipos de Insetos: Formigas, cupins de solo, brocas e baratas.

### Processo de injeção direcionada nas áreas de focos:

Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Cupins de madeira e brocas.

### Processo de Barreira Química



Abertura de valas internas e externas 100 mm largura x 200 mm profundidade.  
Controle de Insetos subterrâneos. Tipo de Inseto: Cupim de solo.

# Técnicas e Procedimentos

## Controle de Pragas – Métodos

### Fumigação ou Expurgo:

É o processo do uso de pastilhas de gás em câmaras ou colônias de insetos.

Tipo de Insetos: cupins de solo e formigas.

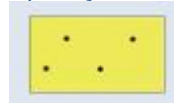
### Processo de aplicação do GEL contra insetos rasteiros (PG).

#### » Técnicas de Controle de Pragas - Baratas

No Controle de Pragas para baratas, o tratamento se faz através de aplicações de gel. Aplicação de pequenas quantidades (0,03g) na forma de gotas com auxílio de pistola dosador, aparelho exclusivo de alta precisão. Essas gotas de gel atraem baratas em uma distância de até um metro do ponto de aplicação e a contaminação de outras baratas se dá pelo canibalismo de carcaças ou pela ingestão de fezes de baratas contaminadas, o que gera a morte em cadeia. Essas gotas são aplicadas nas áreas onde as baratas se abrigam e se agregam, ou seja, frestas, cavidades, cantos ou por onde elas se movimentam.

O gel pode também ser aplicado em utensílios domésticos e equipamentos elétricos (computadores, caixas registradoras, painéis elétricos etc.) que são abrigos preferidos das baratas. A aplicação com gel pode ser feita no horário normal evitando os inconvenientes da aplicação líquida: paralisação das atividades, necessidade do pré preparo da área e odor incômodo. O gel é a solução mais eficiente para o controle profissional de baratas: barata alemã (*Blattella Germânica*) e barata americana (*Periplaneta Americana*), pois promove um rápido controle noturno e reduz imediatamente a população destes insetos.

Aplicação de Gel direcionada aos focos



Controle de Insetos rasteiros. Tipos de Insetos: Formigas, cupins de madeira, besouros, baratas, larvas de mosquitos e brocas.

#### » Técnicas de Controle de Pragas - Insetos Voadores e Traças

Tratamento espacial:

o Controle de Pragas para insetos voadores e traças é feito através do “tratamento espacial”. Saturação do ambiente com microgotículas de calda inseticida, as quais serão levadas a todas as partes do recinto assim tratado, pelas próprias correntes de ar ali existentes. Devido às pequenas dimensões dessas gotículas, elas ficam por longo período de tempo em suspensão no ar ambiente e são capazes de penetrar em todos os espaços da área, incluindo os esconderijos dos insetos. Essa técnica utiliza atomizadores elétricos que produzem uma finíssima névoa e os termonebulizadores que produzem uma neblina densa.

Atomização pelo processo de cobertura ( áreas internas )



Controle de Insetos rasteiros e aéreos. Tipos de Insetos: Moscas, mosquitos, pulgas, baratas e ácaros.

Termonebulização pelo processo de cobertura (áreas externas) - FOG



Controle de Insetos aéreos e rasteiros. Tipos de Insetos: Baratas, moscas, mosquitos, besouros, vespas, aranhas e traças.

# Técnicas e Procedimentos

## Controle de Pragas – Métodos

### Como evitar a presença de insetos?

- » Assegurar o bom fechamento das portas de comunicação externa.
- » Manter um distanciamento entre a vegetação e a face externa das instalações, que possibilite a limpeza e manutenção adequada destas.
- » As calhas dos telhados devem ser mantidas em bom estado de conservação, livres de resíduos e retenções de água.
- » As latas de lixo devem estar bem tampadas e distantes da construção.
- » Verificar calhas de estrutura e acabamento que possam permitir a entrada de insetos, e providenciar os reparos necessários.
- » Manter as garagens e depósitos limpos e livres de jornais velhos.
- » Lavar as garrafas de bebidas e vasilhames reutilizáveis antes de armazená-los.
- » Adotar limpeza freqüente dos interiores, principalmente do mobiliário, nos locais propícios ao acúmulo de poeira e outros resíduos.
- » Vedar as molduras de janelas e batentes das portas, visando a diminuição dos pontos de entrada de insetos; providenciar a instalação de telas de malha fina nas janelas, bem como sua manutenção, além dos reparos necessários em todos os seus componentes.
- » Manter as chaminés de lareiras, fornos e outros condutores de aquecimento fechados quando não utilizados.
- » Inspeccionar plantas ornamentais quanto à presença de pragas antes de sua introdução nas instalações internas.

### » Técnicas de Controle de Pragas - Ratos

Os ratos são encontrados no mundo inteiro vivendo sempre em associação com o homem, originários da Ásia. Acompanharam os homens no desenvolvimento de suas culturas até atingirem todos os continentes. Transportados por navios à partir da Índia e do Golfo Pérsico, para o Mar Vermelho, África e Mediterrâneo.

Na época das Cruzadas (século XIII e XIV) já eram combatidos com o uso de arsênico. O primeiro roedor a aparecer foi o rato de telhado (*rattus rattus*) e na América do Sul seu aparecimento foi no Peru no ano de 1544.

A ratazana (*ratus norvegicus*) tem a sua origem, seguindo os mesmos caminhos, e chegando à Europa no começo do século XVIII e posteriormente à América. Adaptou-se em ambientes subterrâneos formando túneis (tocas) com grandes profundidades.

Os camundongos (*mus musculus*) tiveram origem na Rússia e Irã e daí disseminaram-se pelo mundo através das rotas das caravanas desde do século IX.

Os roedores são os piores inimigos do homem; causam-lhes prejuízos econômicos, transmitem doenças e são encarados como pestes caseiras.

Após a Segunda Grande Guerra Mundial foram desenvolvidas diversas técnicas e procedimentos para a eliminação dos roedores, com programas que abrangiam todas as áreas relacionadas às infestações.

# Técnicas e Procedimentos

- » Metodologias
- » Classificação dos Raticidas
- » Literaturas dos Roedores
- » Doenças Transmitidas pelos Roedores
- » Prejuízos Econômicos

## Técnicas utilizadas:

» Controle integrado de combate aos roedores através de comedouros ou cochos, com iscas associadas a essências aromáticas.



» Controle integrado de combate aos roedores através de portas iscas, com isca tipo bloco parafinado associada a essências aromáticas.

» Controle integrado de combate a roedores através do pó de contato:

São placas de polietileno contendo o pó de contato associado ao princípio ativo do raticida, colocadas em áreas de alimentação. Exemplo: Empresa de manufatura de alimentos, cozinhas industriais e demais áreas de riscos.

## Doenças mais comuns transmitidas ao homem pelos ratos:

O rato transmite uma série de doenças, algumas delas fatais. As doenças são transmitidas pelas fezes, urina, pulgas e mordedura do rato.

Algumas Doenças Transmitidas por Ratos			
Doença	Outros Nomes	Transmissão	Agente da Doença
Tifo Murino	Febre Murina	Picada da pulga do rato	Rickettsia Typhi
Salmonelose		Ingestão de alimentos contaminados	Bactérias Salmoneas
Triquinose		Ingestão de carne infectada com larvas de Triquinina	Trinchinella Spirallis
Leptospirose	Doença de Weil	Ingestão de alimentos ou água infectada pelo excremento de ratos infectados ou ainda por meio de banhos em águas contaminadas	Leptospira Spp (a espécie)
Febre de Mordida do Rato		Mordida do rato	Spirillum minus
Peste Bubônica		Picada da pulga do rato	Yersinia Pestis

# Técnicas e Procedimentos

## Prejuízo Econômico:

Os roedores são responsáveis por grandes perdas de materiais à humanidade. Os ratos roem a fim de desgastar seus dentes incisivos que são de crescimento contínuo, chegando a crescer até 13 centímetros por ano. Roer, portanto, é uma necessidade vital pois se não desgastados, os incisivos em pouco tempo impedem a própria alimentação do animal que morre por inanição. Em congresso realizado em Budapeste chegou-se à conclusão de que 25% dos incêndios são consequências da atividade dos ratos que provocam curto-circuito em fiações por aquecimento de aparelhagem, pois impregnam os mecanismos com uma resina que impede o livre fluxo da corrente.

Tendo em vista o aspecto segurança da aplicação, torna-se indispensável a aplicação das iscas envenenadas dentro de comedouros próprios (caixas de segurança com abertura para entrada de roedores) evitando assim o acesso de animais, crianças, pássaros ou irresponsáveis às iscas envenenadas.

Após um trabalho de desratização é comum o aparecimento de baratas e pulgas que devem ser imediatamente erradicadas através dos seguintes processos:

- » **Descupinização - combate as pulgas**
- » **Desinsetização - combate a insetos em geral.**

## Métodos de Controle - Processo:

- » Identificação, análise e apresentação de sugestões para criar medidas preventivas;
- » Formação de anel sanitário, isolando a população murina de suas fontes vitais;
- » Identificação de colônias e aplicação de raticidas (blocos, granulados, pó) através da Instalação de unidades (PPE – Ponto Permanente de Envenenamento) com lacre inviolável em lugares seguros e previamente estudados pela equipe técnica da empresa, possibilitando assim, identificação, sinalização dos pontos comedouros, controle do consumo de raticida, etc.



## Como se prevenir contra ratos?

- » Só coloque lixo em sacos fechados e em lugares altos.
- » Nunca jogue lixo nas ruas ou em terrenos baldios.
- » Sempre guarde os alimentos em recipientes fechados.
- » Não deixe o mato alto em jardins e quintais.
- » Mantenha tudo limpo.



## » Técnicas de Controle de Pragas - Cupins

Os cupins são insetos sociáveis, assim como as formigas e as abelhas, possuem uma estrutura de forma organizada e vivem em túneis fechados, no solo, madeira ou estruturas suspensas em árvores ou arbustos. Diferem entre si quanto a forma e a função que desempenham dentro da colônia. As colônias podem apresentar milhares de indivíduos, compreendendo 3 ou mais castas: sexuada, soldados e operários. Na alimentação consomem celulose, a qual é digerida por flagelados simbiotes existentes em seu aparelho digestivo.

**Cupins Subterrâneos** (*Coptotermes havilandi*): São assim chamados pelo fato de construírem suas colônias freqüentemente abaixo da superfície do solo, atacando as madeiras que estão em contato direto com o solo e alvenaria das construções.

### Danos causados pelos Cupins:

Estimativas feitas com o *Coptotermes havilandi*, nos Estados Unidos, indicam que uma colônia desta espécie, contendo cerca de 3 milhões de indivíduos, pode consumir madeira a uma taxa de 360 gramas por dia. Uma colônia madura de cupins subterrâneos desta espécie pode causar severos danos a uma estrutura em apenas três meses. Desta maneira é imprescindível que seja identificado o quanto antes uma infestação por cupim subterrâneo.

O montante dos danos pode ser grande não apenas pelo tamanho da colônia que está atacando uma estrutura, mas também porque nada impede que duas ou mais colônias estejam infestando a mesma estrutura.

### Tratamento contra Cupins

O conhecimento da biologia desses insetos é base fundamental na adoção de medidas preventivas e curativas. Seus hábitos de vida, reprodução, exigências quanto à temperatura e umidade são alguns fatores que determinam procedimentos a serem adotados no seu controle.

Dentre os insetos xilófagos, dois grupos são os principais responsáveis pelos danos causados às madeiras, nas mais diferentes situações onde essa matéria-prima é utilizada. Esses dois grupos são os Cupins e as Brocas-de-madeira.

Os cupins são socialmente organizados e cada integrante possui uma função pré definida. Assim, não há peça de madeira, celulose e derivados que resista ao poder devastador dos cupins. Comprometem até construções de concreto, esburacando e destruindo estruturas de madeira da construção, criando vãos e danificando instalações elétricas. São capazes de destruir um vigamento de telhado em poucas semanas, e multiplicam-se com grande facilidade e velocidade. Causadores dos maiores prejuízos, tais como: desabamentos, incêndios, destruição... Os cupins podem chegar a milhões de indivíduos. Alimentam-se basicamente de celulose e derivados, escavando galerias em móveis e livros.



# Técnicas e Procedimentos

**Fique atento aos sinais que indicam a presença de cupins!**

» **Revoadas:**

As revoadas ocorrem quando as colônias de cupins liberam os siriris (ou aleluias). São os cupins com asas que irão formar novas colônias. Elas acontecem geralmente nas tardes quentes de primavera e verão.

Você pode encontrar asas ou siriris mortos próximos de janelas e de lâmpadas, pois são atraídos pela luz. Se você viu siriris, é sinal de que há colônias de cupins próximo ou até mesmo dentro de seu estabelecimento.

» **Presença de túneis de cupins subterrâneos na estrutura;**

» **Presença de grânulos (fezes de cupins de madeira seca) junto aos móveis, portas e batentes.**

As brocas-de-madeira encontram-se em um grupo de insetos compostos por milhares de espécies na sua maioria xilófagas. Esses insetos são freqüentemente confundidos com os cupins-de-madeira-seca por também expelirem resíduos das peças atacadas. Entretanto as brocas-de-madeira diferem dos cupins em vários aspectos.

» Brocas-de madeira e cupins são dois grupos taxonomicamente distintos. As brocas, cujos adultos são os besouros, pertencem a ordem dos Coleópteros, enquanto os cupins, cujos adultos são conhecidos como siriris ou aleluias, pertencem à ordem dos Isópteros.

» As brocas-de-madeira não são insetos sociais. Uma madeira atacada por brocas pode conter dezenas ou centenas de indivíduos, entretanto cada um vive independentemente dos outros.

**Metodologia Operacional no Controle de Cupins:**

A metodologia operacional para Controle de Cupins Subterrâneos inicia-se com análises e estudos de características básicas, como:

- » da edificação, junto às plantas hidráulicas, elétricas, estruturais, etc.;
- » da infestação através de dados colhidos na vistoria técnica;
- » do ambiente para definir o método e estratégia de combate.

Nas edificações existem na estrutura espaços que inacessíveis e imperceptíveis às pessoas de forma geral, oferecem condições de vida ideal aos cupins subterrâneos, fornecendo alimentos. Exemplo: madeiras (de formas abandonadas), abrigo (espaços internos na estrutura como, caixões perdidos, estuques, lajes duplas, lajes entulhadas, paredes duplas, redes hidráulicas, elétricas, gás, etc.), vias de locomoção e invasão (juntas de dilatação, redes elétricas, hidráulicas, gás, etc.).

Além disto nossas edificações os protegem de seus inimigos naturais, atuando como verdadeiras fortalezas.

**Prevenção:**

- » Consertar vazamentos e infiltrações, pois a umidade é favorável a infestação de cupins;
- » Não guardar madeira junto à casa; Não permitir que água se acumule nas lajes;
- » Ao adquirir móveis em madeira verifique se há indícios da presença de cupins.
- » Fazer descupinização periodicamente.

