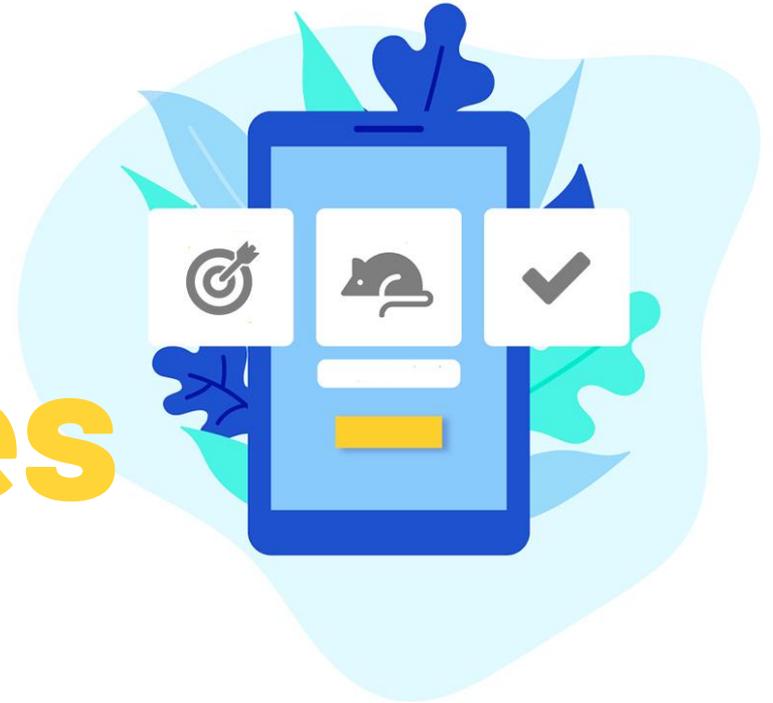


Controle de Roedores

Manual Básico de Informações, Medidas
Preventivas e Estratégias de Controle



Universidade
das Pragas

índice

#1 Introdução

#2 Biologia, Ciclo de Vida e Comportamento

#3 Danos Causados pelos Roedores

#4 Tipos de Combate

#5 Estratégias de Controle

#6 Medidas Preventivas

#7 Curiosidades

#1 introdução



Se você pensar em um roedor neste momento é provável que vá se lembrar dos famosos Jerry do Tom e Jerry, Stuart Little, Ligeirinho, Mickey, Remy “Ratatouille”, entre outros. Na cultura popular eles são animais simpáticos, ágeis e espertos. Já na vida real os ratos - que são considerados pragas urbanas - possuem as duas últimas características, mas de simpáticos não têm nada. É perigoso até chegar próximo deles.

Os ratos são transmissores de doenças como **Hantavirose** e **Leptospirose**. Uma mordida de rato pode causar infecções sérias, sendo necessário tomar vacina ou soro antirrábico. Por isso é tão importante conhecê-los bem.

Existem cerca de 2.000 espécies de ratos, que representam 40% das espécies de mamíferos existentes.

Cerca de 50 espécies são consideradas pragas urbanas no mundo todo, a maioria da família Muridae. Existem 3 espécies principais que possuem relação sinantrópica com o homem: **Ratazana, Rato de Telhado e Camundongo.**

Os ratos são causadores de grandes danos econômicos para a indústria e empresas em geral. Segundo estimativas, danificam de 5 a 10 vezes mais do que consomem de alimentos. Destroem cerca de 20% da produção mundial de grãos. Os danos podem se estender desde a produção até o armazenamento. Os galpões são locais que criam condições para ninhos de ratos pois possuem acesso, alimentos e abrigo.

Os **ratos** roem sem cessar pois seus dentes incisivos crescem sem parar. Por esse motivo, podem causar acidentes perigosos, roendo fiações elétricas e provocando incêndios. É imprescindível realizar o controle dos ratos após identificar os sinais de sua presença.

As ações de uma Controladora de Pragas, ou detetizadoras, como ainda são conhecidas essas empresas de Saúde Ambiental, são mais do que uma questão de higiene ou segurança alimentar. Trata-se de promoção da saúde pública. É necessário o controle de **ratos** para o equilíbrio do ecossistema.



Roedores Atletas

Apesar de os ratos nos causarem muitos problemas, precisamos reconhecer a grande capacidade “atlética” desses pequenos roedores! Eles têm habilidades fantásticas. Seguem algumas delas:

- >> Conseguem andar em estruturas da espessura de um fio telefônico.
 - >> Passam por buracos de 1,5 cm².
 - >> Nadam até 800 m em 3 minutos (e sem respirar!).
- >> Sobem, por dentro de canos e de calhas, de 4 cm a 10 cm de diâmetro.
- >> Sobem, por fora, abraçando canos e calhas, até 9,5 cm de diâmetro.
- >> Sobem, por fora da casa, em canos que estão a até 7,5 cm de distância da parede. Para isso, apoiam as patas no cano e o corpo na parede (ou vice-versa).
 - >> Pulam até 1 m na vertical, e até 1,2 m na horizontal.
 - >> Podem cair de até 15 m de altura sem se machucarem.
 - >> Podem cavar até 1,25 m de profundidade.



#2 **biologia,** **ciclo de vida e** **comportamento**



Biologia dos Ratos | As três espécies de ratos mais comuns no Brasil são:

#1 Ratazanas ou Ratos de Esgoto



As ratazanas são as espécies mais comuns de roedores encontradas no Brasil. Seu corpo é o maior de todas as espécies, possui ótima audição e é sensível a ultrassom. É fácil perceber porque são animais ágeis e já correm quando percebem o perigo. A desratização é um desafio!

Tamanho: Até 50 cm (corpo + cauda)

Cor: cinza a castanho

Formato: cilíndrico

Nome popular: ratazanas

Peso macho: 350 gramas

Peso fêmea: 250 gramas

Características gerais: Orelhas pequenas, a pele áspera e os pés com curtas membranas natatórias, como de animais nadadores.

Reino: Animalia

Ordem: Rodentia

Classe: Mammalia

Espécie: *Rattus norvegicus*

Família: Muridae

Filo: Chordata



Biologia dos Ratos | As três espécies de ratos mais comuns no Brasil são:

#1 Ratazanas ou Ratos de Esgoto



DIETA: As ratazanas são animais onívoros, sendo capazes de metabolizar diversos alimentos. Preferem cereais e sementes, mas podem se alimentar de qualquer proteína e resíduos orgânicos em lixeiras.

HABITAT: Ambientes com calor, umidade e escuridão são locais altamente favoráveis para a instalação e proliferação de ratos. Geralmente se encontram em estações e tubulações de esgoto.

IMPACTO: As ratazanas são transmissoras de doenças como tuberculose, salmonelas e outras. Além disso são animais que caminham por locais sujos contraindo outros microrganismos e parasitas como ácaros e pulgas, levando esses animais por transporte passivo para seu ambiente.

PREVENÇÃO: Evite deixar buracos e passagens que tenham ligação com áreas externas. Filhotes de ratazanas podem passar por espaços bem pequenos, começando uma infestação. Já que os ratos são sensíveis ao som ultrassônico, você pode utilizar um repelente específico. Confira se as tubulações da casa estão em perfeito estado. Os ratos também podem entrar por aí. Por fim, não deixe alimentos expostos, pois os ratos e quaisquer outras pragas podem invadir o local à procura desses itens de sobrevivência.



Biologia dos Ratos | As três espécies de ratos mais comuns no Brasil são:

#2 Ratos de Telhado ou Ratos Pretos



Essa espécie é sempre encontrada em grupos. Os ratos de telhado receberam esse nome porque são encontrados no alto de prédios e telhados. Possuem hábitos noturnos.

Tamanho: 12,75 a 18,25cm (corpo) + 15 a 22cm (cauda)

Cor: preta

Formato: cilíndrico

Nome popular: rato de telhado / rato preto

Peso: até 300 gramas

Características gerais: Orelhas grandes, são excelentes escaladores e possuem a visão muito pobre.

Reino: Animalia

Ordem: Rodentia

Classe: Mammalia

Espécie: *Rattus rattus*

Família: Muridae

Filo: Chordata



Biologia dos Ratos | As três espécies de ratos mais comuns no Brasil são:

#2 Ratos de Telhado ou Ratos Pretos



DIETA: Por serem uma espécie onívora, esses animais alimentam-se desde poucas quantidades de legumes, carnes, raízes e frutas até pequenos insetos.

HABITAT: Altamente presentes em áreas urbanas, esses animais podem ser encontrados em sótãos, arbustos, buracos em muros, armazéns e principalmente zonas portuárias.

IMPACTO: Esses pequenos animais podem ser um problema para a saúde pública por serem transmissores de doenças como tifo, toxoplasmose e peste bubônica. Assim como outras espécies, oferecem riscos relacionados à propagação de sujeiras e bactérias às pessoas devido sua capacidade de escalar os locais.

PREVENÇÃO: Buracos em paredes, muros, encanamentos e telhados podem ser favoráveis para a presença desses roedores. Outros fatores que podem ocasionar o aparecimento desses animais são lixeiras mal tampadas e armários ou ambientes com alimentos expostos, sem estarem guardados corretamente.



Biologia dos Ratos | As três espécies de ratos mais comuns no Brasil são:

#3 Camundongo



O camundongo é a menor das 3 espécies de ratos. É chamado também de mondongo, topolino e catito. Possui hábitos noturnos e seu olfato é altamente desenvolvido.

Tamanho: 6,5 a 9,5cm (corpo) + 6,0 a 10cm (cauda)

Cor: Branco ou cinza-acastanhado

Formato: cilíndrico

Nome popular: Camundongo ou murganho

Peso: 20 a 40 gramas

Características gerais: Orelhas grandes e arredondadas, muita inteligência e sociabilidade com os humanos, cauda nua e longa.

Reino: Animalia

Ordem: Rodentia

Classe: Mammalia

Espécie: *Mus musculus*

Família: Muridae

Filo: Chordata



Biologia dos Ratos | As três espécies de ratos mais comuns no Brasil são:

#3 Camundongo



DIETA: Por terem sido tão adaptados à domesticação existem hoje boas rações para essa espécie, porém, derivados de leite e carne são bem-vindos em sua alimentação. Comem de 15 a 20 vezes por dia e sempre em pequenas quantidades.

HABITAT: Geralmente são encontrados em casas, fazendas, paredes, forros de casas e locais que sejam preferencialmente secos. Preferem sempre morar próximos aos locais que são fontes de seus alimentos.

IMPACTO: Por mais que essa espécie seja apta para ser domesticada é preciso ter muito cuidado quando se trata de roedores. Além de serem animais que causam danos às construções, são possíveis transmissores de mais de 50 doenças perigosas para a saúde.

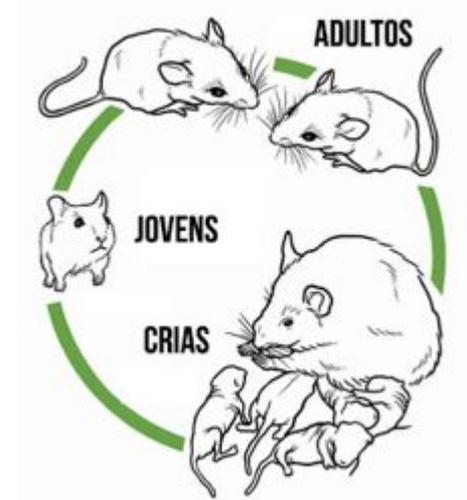
PREVENÇÃO: Medidas preventivas básicas podem ser suficientes para evitar a presença dos roedores nos imóveis. Evitar alimentos expostos, acúmulo de objetos velhos e em desuso e fazer um descarte adequado do lixo são práticas que podem fazer a diferença contra essas pragas urbanas.



Ciclo de Vida dos Ratos

Esses animais são capazes de se reproduzir a partir do 3º mês de vida e sua gestação dura em média de 19 a 22 dias. A média de filhotes por ninhada é de 10 a 12. Por volta de 14 a 24 horas depois do parto o aleitamento é iniciado. Ao nascer, seu peso é em torno de 1,5 g, seu sistema imunológico não é completo e carecem totalmente de pelos. Em torno de uma semana de vida vão adquirindo pouca pelagem, tendo seus olhos abertos e os dentes começando a aparecer.

A alimentação sólida desses animais só se inicia logo após 19 e 21 dias de idade. **O tempo de vida médio dos roedores varia de acordo com sua espécie, enquanto a vida média das ratazanas é de 2 anos, a dos ratos de telhado é de 1 ano e meio e o camundongo vive aproximadamente 1 ano.**



Comportamento dos Roedores

O conhecimento das habilidades dos roedores permite a adoção de medidas preventivas já na construção das instalações.

Características sensoriais

A visão é adaptada para ambientes escuros. São sensíveis a luz e não enxergam muito bem, pois não percebem as cores, somente a variação de claro e escuro.

O paladar é altamente desenvolvido. Rejeitam alimentos estragados, mofados e identificam raticidas misturados ao alimento. O olfato é uma habilidade sensorial muito apurada nos roedores, que não estranham o odor do ser humano. Já o tato é um dos sentidos mais desenvolvidos nos ratos, principalmente devido à presença dos pelos sensitivos, presos no focinho, e pelos tácteis, ao longo do corpo.

A audição é muito aguçada e sensível a ruídos estranhos, habilidade muito importante devido ao hábito noturno. Os ratos podem se adaptar aos ruídos e também ao ultrassom.

Características físicas

Esses animais são providos de um excelente equilíbrio, locomovendo-se verticalmente e horizontalmente com extrema facilidade em ambientes estreitos, tais como tubulações, canos e conduítes. Podem subir pelo interior de calhas (4,0 cm a 10,0 cm de diâmetro) bem como escalar externamente canos e calhas com até 9,5 cm de diâmetro.

As ratazanas são excelentes nadadoras e mergulhadoras. Podem prender a respiração por até 3 minutos. Também são excelentes escavadoras, construindo galerias de passagem e acesso aos ninhos e fontes de alimento.

Os camundongos constroem ninhos dentro de paredes, no interior das residências e escritórios, em rede de esgoto abandonada, em jardins ou onde houver acúmulo de materiais (papelões e papéis). Os forros e telhados de residências ou instalações rurais costumam frequentemente hospedar os chamados ratos de telhados ou rato preto pela presença de abrigo e água, através de caixas d'água com vazamento ou incorretamente fechadas.



Estrutura Social

Os roedores (ratazana, rato de telhado/ rato preto e camundongo) vivem em colônias instaladas em territórios bem definidos que variam de extensão segundo a espécie. Ao que parece, o território de um grupo de camundongos não excede 3 metros de cada lado. Já os ratos de telhado possuem um território que varia entre 30 ou 40 metros de cada lado, enquanto as ratas estabelecem um território que raramente excede a 50 metros de cada lado.

Os ratos dominantes da colônia são os machos e as fêmeas mais fortes em idade de reprodução, enquanto os dominados são os ratos jovens ou muito velhos. Porém, ao identificar uma nova fonte de alimento (iscas) no território, o dominante espera o dominado ingerir parte desse novo alimento, no aguardo de sinais de que esse alimento é seguro. Por isso, alguns raticidas demonstram resultado insatisfatório no controle. Após um período, reaparece a infestação com os ratos sobreviventes, ou seja, os dominantes que não ingeriram a isca passam a rejeitá-la, assim como o local em que se encontravam.

Os roedores controlam a quantidade de indivíduos de acordo com a disponibilidade de recursos. **Havendo a morte de alguns indivíduos, a colônia rapidamente se organiza para repor os que morreram. Essa reposição geralmente é muito superior à necessidade da colônia, o que ocasiona a criação de outras novas colônias. Na prática isso é denominado de efeito "bumerangue".**



Esquema do efeito bumerangue



#3 danos causados pelos roedores



Os Danos Causados Pelos Ratos

Os ratos são animais da família Muridae que chegaram ao Brasil junto com as caravelas portuguesas e, a partir de sua alta capacidade de se reproduzir, formaram suas grandes populações que ocupam todo o país hoje, principalmente os meios urbanos. Esses animais são populares por serem transmissores de diversas doenças perigosas à saúde dos humanos e também pelo seu alto poder de destruição, que afeta diariamente construções, estoques de comida e que pode ser o causador até mesmo de incêndios.

Por terem dentes incisivos de até 12 cm de tamanho ou mais, esses animais precisam desgastá-los para os manter num tamanho normal, e fazem isso roendo diversos tipos de objetos. Caso eles roam madeira, chumbo, cimento ou tijolos o máximo que pode acontecer é o surgimento de um novo buraco e possível ninho na estrutura do imóvel. Mas os danos causados pelos ratos podem ser mais graves do que esse tipo de situação, já que por serem capazes de roer qualquer tipo de estrutura podem vir a ocasionar curtos circuitos em fiações ou vazamentos em tubos de encanamentos.

Qual é o perigo da mordida desses animais?

A mordida dos roedores pode ser extremamente perigosa e pode causar diversos sintomas em um curto período de tempo. Desde febre alternada entre muito intensa e ausente, dor e pus no local, suor, enjoo, inflamação, entre outros sintomas, o ideal é tratar logo o local mordido.

Recomenda-se lavar o local com água e sabão imediatamente e proteger a ferida com gaze para que um médico analise a gravidade da mordida o quanto antes. Após a ida ao médico é necessário seguir as indicações para evitar o aparecimento de doenças.



#4 tipos de combate

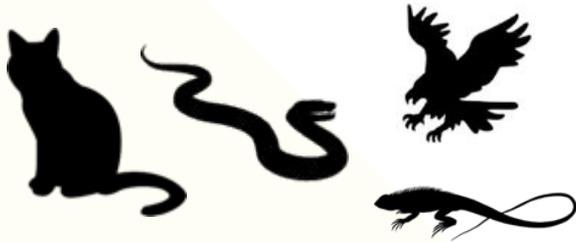


Maneiras de Combater os Ratos

>> Controle Mecânico | Ratoeiras



>> Controle Biológico | gatos, cobras, lagartos, gaviões (inimigos naturais dos roedores)



>> Controle Químico | Venenos ou raticidas



Controle Químico

O controle integrado de roedores se baseia no conhecimento da biologia, hábitos comportamentais, habilidades e capacidades físicas de cada espécie e do conhecimento do meio-ambiente onde estão instalados. Dessa forma o controle se baseia em ações sobre o roedor a ser combatido e também sobre o meio que o cerca.

INSPEÇÃO: Inspeção da área a ser controlada, com levantamento e anotação da situação encontrada (localização e números de tocas, trilhas, acesso a alimentos, etc). Essas informações são fundamentais para orientar medidas de controle.

IDENTIFICAÇÃO DA ESPÉCIE: A identificação da(s) espécie(s) de roedor a ser controlada é fundamental, pois as diferenças biológicas e de comportamento determinarão as estratégias de controle.

ANTI-RATIZAÇÃO: São medidas que visam dificultar ou mesmo impedir o acesso, instalação e proliferação de ratos em uma determinada área. Essas medidas consistem basicamente em eliminar as fontes de alimento, abrigo e água para os ratos.

DESRATIZAÇÃO: São medidas aplicadas para eliminação física dos roedores. Podem ser utilizados métodos mecânicos, biológicos ou químicos. Devido a maior segurança e eficácia, o método de desratização mais usado é o químico. Para que o processo de desratização seja eficiente, deve sempre ser acompanhado das medidas de anti-ratização.



Métodos Químicos

São compostos químicos especialmente desenvolvidos para causar morte do animal.

Os raticidas podem ser classificados em **agudos** ou **crônicos**.

RATICIDAS AGUDOS

Causam a morte do roedor nas primeiras 24 horas após a ingestão (ação tóxica no sistema nervoso). Foram proibidos no Brasil pois são inespecíficos, alguns deles não tem antídoto e podiam induzir tolerância no caso de ingestão de subdoses. São raticidas agudos a estricnina, o arsênico, o 1080 (monofluoracetato de sódio), 1081 (fluoracetamida), sulfato de tálio, piridinil uréia, sil vermelha, fosfeto de zinco, norbomida, castrix e antú.

RATICIDAS CRÔNICOS

São os que provocam a morte do roedor alguns dias após a ingestão do mesmo (ação anticoagulante/ hemorragia). São largamente utilizados no mundo devido à sua grande margem de segurança e existência de antídoto altamente confiável, a vitamina K1 injetável.



Quanto a Forma de Ação

RATICIDAS DE DOSE MÚLTIPLA OU DE 1ª GERAÇÃO:

- >> Baixa toxicidade
- >> Efeito cumulativo – precisam ser ingeridos mais de uma vez para que os sintomas apareçam
- >> Por serem de baixa toxicidade, porém eficazes, são ideais para se manter nos postos permanentes de envenenamento durante todo o ano para controlar ratos invasores em áreas sob risco ou áreas já tratadas e controladas.
- >> Ocorre o óbito desses roedores 2 a 5 dias após a ingestão da dose letal, o que impede que os outros membros da colônia percebam o que os está eliminando.
- >> O cumafeno (warfarina) – é o mais empregado. É bem tolerado por aves e ovelhas, porém exige cuidado com relação a cães e gatos, são altamente sensíveis. São comercializados também o cumatetralil e cumaclo-ro.

RATICIDAS DE DOSE ÚNICA OU DE 2ª GERAÇÃO

- >> São aqueles que causam morte do roedor 3 a 10 dias após a ingestão de uma única dose.
- >> Recomenda-se nova aplicação 8 dias após a primeira para atingir os roedores que por ventura não ingeriram o raticida da primeira vez.
- >> Por serem mais concentrados devem ser utilizados com bastante cautela, critério e técnica para evitar acidentes.



Quanto a Forma de Apresentação

ISCAS: Constituída por uma mistura de dois cereais pelo menos (milho, arroz, cevada e/ou centeio). Essas iscas podem ser moídas na forma de um farináceo, peletizada formando pequenos grânulos, ou integrais contendo apenas grãos quebrados. Alguns fabricantes adicionam substâncias como óleo de coco e açúcar. Podem ser dispostas de modo a serem facilmente encontradas pelos roedores.



PÓ DE CONTATO: Raticida formulado em pó finíssimo, para ser empregado nas trilhas e ninhos. O pó adere aos pelos do roedor, que lambe o corpo ao proceder sua higiene ingerindo o raticida. São mais eficazes e concentrados do que as iscas – cuidado para não contaminar alimentos e causar intoxicações acidentais em animais não alvo. Polvilhamento nas tocas, caminhos e pontos de passagem dos roedores.

Quanto a Forma de Apresentação

BLOCOS IMPERMEÁVEIS: São constituídos por cereais granulados ou integrais envoltos por uma substância impermeabilizante, formando um bloco único, geralmente emprega-se parafina.

São utilizados em galerias subterrâneas, esgoto, canos de águas fluviais, canais de irrigação, canalização de fiações elétricas, na orla marinha ou ribeirinha, nas áreas inundáveis, onde ocorra disponibilidade de alimentos.

Geralmente possuem um orifício que permite sua amarração.



Quanto a Forma de Apresentação



Clique no imagem e saiba mais!

Quanto a Forma de Apresentação



Clique no imagem e saiba mais!

Lista de Produtos

Liphatech - Linha Maki:

MAKI BLOCO
MAKI PELLET
MAKI GR TECH
MAKI PÓ



Syngenta:

Ratex
Ratak 10
Klerat Mata Ratos Isca Granulada
Klerat Blocos 1/10kg
Talon BlocosXT



Bayer:

Racumin® Pó
Rodilon® Pellets
Rodilon® Bloco Extrusado
Rodilon Soft Bait



Rogama:

RIGON® GS
RIGON® IFR
RIGON® EXTRUSADO
RIGON® PELLETS
RIGON® BLOCO PARAFINADO
RI-DO-RATO® PÓ
GLUE TEK® ARMADILHA ADESIVA



#5 estratégias de controle



Estratégias de Controle Químico

	Granulado	Pó De Contato	Bloco Parafinado
Ratazana	Dispor o conteúdo da isca no interior das tocas ou próximo às trilhas dos ratos. As iscas devem ficar em locais protegidos uma vez que as ratazanas são desconfiadas.	Espalhar o pó de contato no interior das tocas ou nas trilhas percorridas pelos ratos. Este pó ficará aderido ao pelo dos ratos que ao se limparem irão ingerir o produto.	Dispor os blocos em área próxima às trilhas e tocas, é importante dispor os blocos em locais que ofereçam abrigo para os ratos.
Rato de telhado	Dispor as iscas nos locais de passagem dos ratos, nos forros das edificações.	Espalhar o pó sobre “bandejas” nos locais de passagem dos ratos, nos caibros e forros das edificações.	Amarrar os blocos nas estruturas do telhado (tesouras e caibros), próximo aos locais de passagem dos roedores.
Camundongo	Dispor o produto em pequenas quantidades em vários locais diferentes e próximos, pois os camundongos, por serem curiosos, não permanecem muito tempo no mesmo local.	Não é muito recomendado para o controle de camundongos.	Pouco usado para o controle de camundongos.

Observação: Se a isca utilizada for de dose única, a reposição do produto nos locais onde houve consumo deverá ser feita após 7 dias. Se a isca usada for de dose múltipla, deverá ser repostada diariamente enquanto houver consumo.



#6 medidas preventivas



Condições Favoráveis Para a Proliferação de Ratos

- >> Depósito inadequado de embalagens em fábrica de rações
- >> Acúmulo de materiais na instalação
 - >> Armazenagem de milho de forma inadequada
- >> Presença de mato alto próximo às instalações



Medidas Para Inibir a Proliferação de Ratos



- >> Mantenha os sacos de ração em estrados elevados do chão e afastados das paredes
- >> Proteja a caixa d'água com tampa, dessa forma elimina-se a fonte de água para os ratos e evita-se a contaminação por fezes e urina
- >> Mantenha limpa e sem entulhos as áreas em volta das instalações

Medidas Para Prevenir uma Infestação de Ratos

- >> Mantenha todos os espaços limpos. O acúmulo de resíduos orgânicos e inorgânicos atrai a atenção de ratos. Por exemplo, as caixas podem se tornar o lugar favorito para eles se aninharem e comerem.
- >> Não deixe alimentos ou detritos ao ar livre. Se houver suspeita da presença de roedores deve-se evitar o desperdício de alimentos. Nesses casos é aconselhável armazenar toda a comida na geladeira, evitando assim a contaminação.
- >> Cuide da comida dos animais de estimação. Para ratos e camundongos, a ração dos animais é tentadora. Guardar os pratos de comida também os impede de contaminarem a comida.
- >> Feche acessos fora de uso. Isso inclui canos, drenos ou portas para animais de estimação que não estão sendo usadas. Não se esqueça que os ratos podem escalar e entrar por qualquer buraco.



#6

curiosidades



CURIOSIDADES



>> Uma ratazana fêmea pode dar luz a até 200 descendentes em apenas um ano de vida.



>> Por mais que exista o mito de que o alimento preferido dos ratos é o queijo, os ratos preferem carboidratos e alimentos com grande quantidade de açúcar.



>> 90.000.000 de ratos e camundongos morrem por ano em experiências de laboratórios.



>> 95% do código genético dos roedores é igual ao dos humanos.

CURIOSIDADES



>> Os ratos conseguem ficar até 2 minutos embaixo d'água prendendo a respiração.



>> Supondo que não existissem ratos no mundo, o lixo orgânico se acumularia nos ralos, esgotos e lixeiras e as tubulações entupiriam com maior frequência.



>> Os ratos são capazes de transmitir até 55 doenças aos humanos, sendo a mais perigosa delas a leptospirose, enquanto a que mais fez vítimas fatais ao longo da história foi a peste bubônica.



>> Existem aproximadamente 2.000 espécies de ratos espalhadas ao redor do mundo.

CURIOSIDADES



>> Calcula-se que exista cerca de 3 ratos para cada habitante do planeta, ou seja, há aproximadamente 23 bilhões de roedores espalhados pelo mundo nesse momento. Estima-se que a população global chegou a 7,7 bilhões - em abril de 2019.



>> As habilidades de localização, adaptação e fuga dos ratos torna sua sobrevivência mais duradoura nos ambientes, principalmente em meios urbanos.



>> Os ratos estão em todos os territórios da terra exceto no Ártico, Antártida, Alberta e algumas regiões isoladas da Nova Zelândia.

CURIOSIDADES



Clique no imagem e saiba mais!

conclusão

>> Bons resultados, seja no controle de roedores ou em qualquer outra frente de ação, dependem de equipes, rotinas e soluções bem estruturadas, que funcionem de acordo com a realidade de cada cenário estudado. De nada adiantará tentar replicar este material se você não contar com um processo que rode de maneira realmente eficiente.

O maior objetivo deste material é orientá-lo em relação às principais informações dentro do assunto tratado para que você avalie se a sua equipe tem deixado algum ponto importante passar ou não tem dado atenção suficiente ao que realmente importa. Lembre-se que a sua atualização constante na área faz toda a diferença. Se gostou desse material adoráramos que você compartilhasse com seus amigos e colegas! Esperamos ter ajudado! :)

Um abraço de toda a equipe da **Universidade das Pragas!**



Referências

- embrapa.br/contando-ciencia/animais-e-criacoes/-/asset_publisher/jzCoSDOAGLc4/content/ratos-inimigos-que-podem-ser-combatidos/1355746?inheritRedirect=false
- focodedetizadora.com.br/controle-de-ratos-desratizacao/
- agencia.cnptia.embrapa.br/
- termitek.com.br/pragas-urbanas/ratos/
- youtube.com.br

Com materiais educativos, conteúdos e treinamentos online, a **Universidade das Pragas** busca incentivar e promover a aceleração da jornada de conhecimento dos profissionais do Controle de Vetores e Pragas Urbanas, com flexibilidade para você aprender, quando e onde quiser.

O projeto **Universidade das Pragas** tem como missão contribuir para a valorização e crescimento desse setor, por meio de conteúdos online acessíveis e de qualidade que abordam temas como Gestão, Liderança, Marketing, Produtividade, Vendas e Controle de Pragas.

Nossos materiais dispõem de formato e linguagem simples, a fim de facilitar a aprendizagem, em parceria com profissionais certificados do setor. Siga nossas redes e faça parte dessa iniciativa você também!

Deseja se tornar um colaborador ou enviar dicas e sugestões? Envie já sua mensagem para universidadedaspragas@siscontroladoras.com.br



Siga, Compartilhe, Participe!



QUER MELHORAR OS RESULTADOS E A GESTÃO DA SUA CONTROLADORA DE PRAGAS?

Descubra tudo o que o **SIS**, o software de gestão mais completo e inovador do mercado, pode fazer pela sua empresa!

[QUERO ASSISTIR UMA
DEMONSTRAÇÃO GRATUITA](#)



SE INTERESSOU PELO CONTEÚDO E QUER IR ALÉM?

Saiba como podemos ajudar a sua **Controladora de Pragas** a alcançar grandes resultados. Entre já em contato com um consultor especializado e descubra as melhores estratégias para alavancar os seus negócios!

[CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS](#)