

2ª parte da entrevista sobre aspectos e considerações sobre roedores

Med. Vet. Angelo José Boggio

CRMV/SP 00427

Higienista Ambiental – Registro nº 001

e-mail: angeloboggio@hotmail.com

Na segunda parte da entrevista concedida pelo Dr. Ângelo J. Boggio ao Boletim APAMVET, ele traça as diretivas através das quais se consegue controlar a população de roedores e outros animais sinantrópicos, ao mesmo tempo em que se defende o ambiente e a saúde humana.

Controle de roedores e outros animais sinantrópicos no Metrô de São Paulo. Atualmente, todas as noites, cinco equipes se dividem e fazem o trabalho em trechos especificados, tanto nos túneis, trilhos, estações e trens, como também na área externa – num raio de 50 metros tendo como centro as estações. Os sachês com iscas são trocados a cada 60 dias, a desinsetização é feita a cada 90 dias e o controle de mosquitos transmissores da dengue, a cada 20 dias. Hoje, aposentado do Metrô, o colega Boggio conclui com sua contundente simplicidade: “Se o Metrô parar de fazer isso vai ocorrer uma invasão de ratos e baratas até dizer chega! É um trabalho sem fim!”.

APAMVET pergunta: Pela existência direta de relação entre sujeira e lixo orgânico com invasões do meio urbano por roedores, apresenta-se a primeira questão: Qual a diferença entre limpeza, asseio e higiene?

A.B: Limpeza é o ato de limpar, e isso se faz por arraste mecânico ou transferência de sujidades para locais adequados. Os produtos químicos (detergentes, sabões, bem como os saneantes domissanitários, entre outros meios de limpeza.) são coadjuvantes. Além do mais, destaque-se que asseio é manutenção, como também a frequência com que se limpa um determinado local; ao passo que higiene é o ato de limpar esses locais nas frequências requeridas.

APAMVET: Quando são quebradas as normas de asseio e higiene há evidente aumento de roedores ao redor das estruturas peridomiciliares e isso nos condiciona a perguntar: Quais os roedores que nos são prejudiciais?

A.B: Três são as espécies de roedores, incluídos entre os animais sinantrópicos (*São aqueles animais que se adaptaram à convivência com os seres humanos, vivendo ao nosso lado a despeito de nossa vontade, com capacidade de transmitir doenças e causar agravos à saúde do homem ou de outros animais domésticos*). Os animais sinantrópicos, como todo ser vivo, necessitam de três fatores para sua sobrevivência: água, alimento e abrigo. A água não é fator limitante no nosso meio, mas podemos interferir nos outros dois fatores - alimento e abrigo - de modo que espécies indesejáveis não se instalem ao nosso redor. Esses três roedores são: *Rattus norvegicus* – Ratazana; *Rattus rattus* – Rato de forro e; *Mus musculus* – Camundongo.

APAMVET: Quais os melhores raticidas?

A.B: Matar ratos é uma questão de marketing. Quem é o consumidor final? O rato que será envenenado ou o homem que compra o raticida? Comprar o raticida mais barato nem sempre nos encaminhará para uma ação mais eficiente. Na atualidade, todos os raticidas registrados no Brasil, são compostos à base de anticoagulantes, mais atrativos para os roedores, de modo geral. E esta é uma conclusão sábia, pois é necessário, visando à obtenção de melhores resultados, dar aos roedores os produtos que lhes sejam mais atrativos e palatáveis!

APAMVET: Os raticidas apresentados em blocos parafinados são eficientes?



Desinsetização no entorno das estações

Fonte: Departamento de Imprensa do Metrô

A.B: Não! Pois os dentes incisivos centrais dos roedores não tem a camada protetora de esmalte, portanto são sensíveis. Se houver a cobertura e a “blindagem” desses dentes com matéria graxa, eles perderiam a sensibilidade e o rato cessaria o ato de roer, deixando de ingerir o veneno.

APAMVET: Qual a importância das tubulações de esgoto no controle das invasões de roedores?

A.B: Nas tubulações de esgoto encontram-se duas situações fundamentais para a manutenção de um ambiente ideal para a proliferação dos roedores e outros animais sinantrópicos: disponibilidade de alimentos e os desejados esconderijos, protegendo-os de seus predadores naturais. Os roedores se alimentam de baratas (ressalte-se que o esgoto é um ambiente ideal para implantação de ninhos das baratas), como também é conveniente lembrar que os camundongos são predados pelas ratazanas. Nestas condições é recomendável o uso de produtos que limpam as tubulações de esgoto por eliminação do nitrogênio (Condição que prejudica a proliferação das baratas), associado ao uso frequente de inseticidas de grande poder residual.

APAMVET: Onde vivem os roedores?

A.B: Por se tratar de animal comensal dos seres humanos, pode-se afirmar: aonde o homem vai, o rato também vai.

NR: Neste momento é oportuno lembrar a trajetória dos ofídios se aproximando dos seres humanos: nas chácaras, sítios e fazendas, os paióis; ao armazenar inadequadamente os cereais, os roedores são atraídos e como eles constituem o alimento preferido das cobras, aumenta a população de ofídios, peçonhentos ou não.

APAMVET: Os roedores enxergam bem?

A.B: Oh! Não! Os ratos são monocromáticos, eles não conseguem diferenciar as cores. Mas a visão é adequadamente substituída por outros sentidos: além do tato, exercido por terminações sensitivas [por isso eles tem longos e móveis bigodes e vibrissas sensitivas (pelos) espalhadas pelos corpos], o olfato, que é muito desenvolvido, permite a compensação das deficiências da visão. Assim, os roedores conseguem detectar os alimentos e seus predadores permitindo-lhes uma razoável sobrevivência. Além do mais, possuem excelente audição e bem desenvolvido sentido do gosto.

APAMVET: Por que o lixo é importante?

A.B: A existência de lixo com resíduos orgânicos oferece duas condições essenciais para a manutenção e proliferação dos animais considerados sinantrópicos, pois o lixo serve de alimento e esconderijo, tanto para roedores, como para as baratas.

APAMVET: Em um terreno baldio, como se faz este controle?

A.B: Nestas circunstâncias o controle é feito com o uso de raticidas, sempre utilizando o produto adequadamente embalado em sachês fechados, cada um deste contendo ao redor de 20 gramas ou em “pellets”. Essas formas de apresentação dos raticidas devem ser espalhadas sobre o terreno baldio. As tocas dos roedores devem ser tratadas a cada 60 dias com raticida em pó até o controle dos roedores, evidenciado pelo desaparecimento dos infestantes.

APAMVET: Quantos ratos existem por habitante? Com se faz essa avaliação?

A.B: É impossível fazer uma estimativa precisa da população de roedores num local ou região, sendo mais difícil fazer a contagem de roedores. Todavia, cabe ainda destacar um aforismo de uso frequente entre os especialistas: rato se mata, não se conta! Nós devemos eliminar o problema e não, estatisticamente, dimensioná-lo!

APAMVET: Qual a importância do uso de produtos de limpeza, no controle da proliferação de roedores?

A.B: A limpeza e higiene ambiental são fundamentais no controle das infestações ambientais por animais sinantrópicos, mas deve haver compatibilidade química entre os produtos de limpeza utilizados e os inseticidas e raticidas aplicados complementarmente.

APAMVET: Qual a metragem quadrada a ser tratada com os raticidas?

A.B: Além da aplicação do produto raticida na área interna das edificações, procurando os possíveis esconderijos dos ratos é fundamental fazer um anel sanitário num raio de 50 metros ao redor dos limites da construção.

APAMVET: Qual a força de mordedura de um rato?

A.B: A mordedura de um rato é enérgica e grave quando atingir um animal! Em média, um rato de 250 gramas de peso corpóreo tem uma força de mordedura equivalente a 40.000 libras/pol.², por essa razão chegam a roer chapas de aço/carbono 1020. Ressalte-se pelo hábito de roer fios elétricos, os roedores são causadores de inúmeros incêndios em edificações residências e industriais.

APAMVET: Os ratos comem ou roem os revestimentos dos fios?

A.B: SIM! Pois o revestimento dos cabos condutores de eletricidade é termoplástico, matéria palatável aos roedores. Expondo esses fios elétricos, um curto-circuito estabelece-se, possibilitando a ocorrência de chamas, iniciando incêndios.

APAMVET: Qual a responsabilidade dos roedores na destruição de instalações elétricas?

A.B: Em torno de 60% dos curtos-circuitos e incêndios são causados pela maléfica atuação dos roedores.

APAMVET: Quais outros estragos ou prejuízos causados pelos roedores?

A.B: Além da ocorrência de curtos-circuitos e incêndios, as estatísticas do agronegócio e de economia rural estabeleceram que, aproximadamente, 30,0% dos cereais produzidos em nosso planeta, são comidos, destruídos ou contaminados por fezes e urina dos roedores.

APAMVET: O que é um raticida anticoagulante e qual sua ação?

A.B: Anticoagulantes são as substâncias que dificultam ou impedem a coagulação sanguínea. Esses rodenticidas são inodoros e insípidos, facilitando a ingestão do produto e são considerados anticoagulantes de ação indireta pois reduzem a síntese hepática dos fatores II, VII, IX e X da coagulação, antagonizando a ação da vitamina K. Não possuem efeito anticoagulante “in vitro”. O primeiro anticoagulante de uso oral descrito foi a cumarina (bis-hidroxycumarina) e o segundo foi o Warfarin sódico [3-(alfa-acetonil-benzil) 4 hidroxi-cumarina]. A dose mortal para roedores é de 1mg/kg de peso vivo, durante cinco dias. (Alguns produtos adicionam sulfonamida ao anticoagulante, visando inibir a síntese bacteriana de vitamina K no intestino dos roedores).

APAMVET: Em caso de intoxicação humana o que fazer?

A.B: Encaminhar a pessoa intoxicada a um centro especializado de atendimento médico, acompanhado da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ – que contém informações diversas sobre o produto químico, quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Ela deve estar incluída na embalagem dos rodenticidas.

APAMVET: Os ratos, depois de mortos, cheiram mal?

A.B: Sim! É por isso que se joga cal virgem sobre as carcaças dos roedores mortos.

APAMVET: Em peso, quanto os roedores se alimentam por dia?

A.B: Em média, os roedores comem diariamente um décimo de seu peso corpóreo.

APAMVET: É possível manter um ambiente desratizado?

A.B: Sim! Quando se tem vigilância permanente e os raticidas são trocados a cada 60 dias. Normalmente, faz-se o controle, mas com um trabalho persistente e bem executado podemos exterminar uma infestação definitivamente.

Alguns “causos” do Dr. Angelo Boggio

APAMVET: Em sua longa e profícua atuação no combate e controle de animais sinantrópicos, devem ter ocorrido inúmeros “causos”, que mereceriam um destaque. Existe algum que você queira considerar, por ter gerado histórias e controvérsias?

A.B: Sim! O fato que vou relatar ocorreu nos idos de 1970, quando já tinha ocorrido a definitiva mudança da FMVZ da sua casa tradicional, na Rua Pires da Mota 159, para os novos prédios e provisórios barracões do CUASO – Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira / Butantan-SP. Na oportunidade, eu era responsável pelo controle de insetos e vetores, atuando como higienista da Secretaria Municipal de Higiene e Saúde. Minha área de atuação abrangia o Bairro de Pinheiros, principalmente as margens do Rio Pinheiros. Em minha atuação, espalhei por toda a região de Pinheiros e Cidade Universitária, armadilhas para apreensão de insetos (armadilhas luminosas tipo “New Jersey”). Eu conhecia bem a região onde se localizavam as principais instalações dos vários departamentos universitários – pois, nos setores da FMVZ assistia a inúmeras aulas teóricas ou práticas – sempre atacado por vorazes mosquitos.

Na Cidade Universitária, o número de insetos capturados nas mencionadas armadilhas foi muito grande. Nesta época, não tínhamos a preocupação com a classificação dos insetos. E, nem de leve imaginava a possibilidade de que em algum departamento houvesse criação e manutenção de baterias de insetos para estudos de genética.

Considerando minha direta ligação com a Faculdade de Veterinária, a deferência por meus colegas e diletos professores, particularmente o nosso Reitor, imediatamente, enviei para “o campo de luta” caminhões com máquinas de alta potência de “FOG inseticida”, para a aspersão, fumigação e tratamento de todos os ambientes externos às edificações. Evidentemente, extinguímos todos os insetos que coabitavam os locais externos dos departamentos, ruas e vielas, com cuidados diretos nas “boca de lobo” ou bueiros que faziam as drenagens das águas pluviais.

Matamos tudo, inclusive uma criação de vários anos de *Drosófilas* (*Drosophila* sp), prejudicando deveras o trabalho que estava sendo desenvolvido pelo Professor responsável pela criação. E, realmente, nem sabíamos que havia famosas “mosquinhos” sendo criadas com fins de pesquisa.

Angelo Boggio continua: “O meu!” Eu fiz um belo serviço lá na USP, acabei com a mosquitada! Foi um fumacê pra todo lado, não sobrou buraco, fresta, “boca de lobo” ou bueiro sem receber uma boa carga de fumaça! Fiquei orgulhoso com os resultados.”

Surpresa tive quando o Magnífico Reitor, na época era nosso querido Professor Doutor Orlando Marques de Paiva [Patrono da cadeira nº 9 da APAMVET] me chamou, pois precisava muito falar comigo.

Não tive dúvidas. Falava com meus botões: o Prof. Paiva tinha gostado do meu serviço, acabando com os atormentadores mosquitos. Seguramente, ele estava me chamando para dar-me os elogios que eu tinha feito por merecer. Creio que, na oportunidade, até coloquei terno com gravata e fui lampeiro falar com o Reitor!

Após os cordiais cumprimentos, veio então a inesperada surpresa:

“Mas Boggio, por Deus! O que você foi me fazer lá no Departamento de Biologia? Você acabou com a maior e mais antiga coleção de *Drosófilas* do Brasil e quiçá do Mundo. O professor está quase maluco! Ele não sai de minha sala, sempre reclamando que as providências que você tomou acabaram com o trabalho de anos, talvez de uma vida inteira!”

O que eu podia fazer? A explicação que dei acabou parecendo muito lógica, mas não resolveu nada... O estrago fora definitivo! No caso, a aeração da coleção de moscas era feita por aberturas que se comunicavam diretamente com os bueiros, através da canalização das águas pluviais. Destaque-se que nestes bueiros sempre estão os piores focos de mosquitos. Portanto eles receberam a maior carga de fumaça...