

Anexo 3
Relatórios de Controle de Roedores

UHE Monte Claro

Relatório de controle de roedores na UHE Monte Claro – Abril/2012

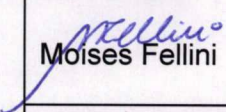
TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE Monte Claro – Abril/2012

AUTORES:


Moisés Fellini

CO-AUTORES:

OBJETIVO:

Aplicação de raticida em pontos críticos de incidência de roedores na UHE Monte Claro.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.

Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "efeito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 30 de abril de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da casa de força da UHE Monte Claro. Esta atividade foi executada pelo técnico em meio ambiente Moises Fellini.

O raticida utilizado é do tipo granulado, em sachê de 25g, das marcas YPPON e Maki Tech.

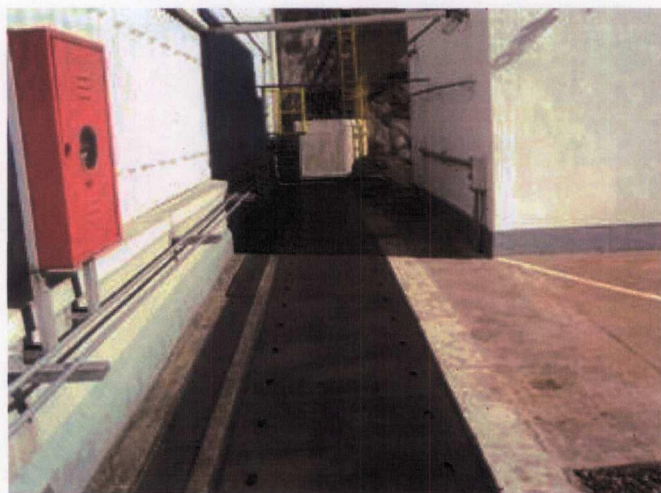
Os pontos vistoriados foram: corredor de passagem dos cabos, nicho de inspeção de cabos de comunicação, depósito temporário de resíduos sólidos, copa do refeitório, copa da usina, galeria de drenagem e guarita.

Durante a execução desta campanha, não foi evidenciada a ação de roedores nos locais inspecionados.

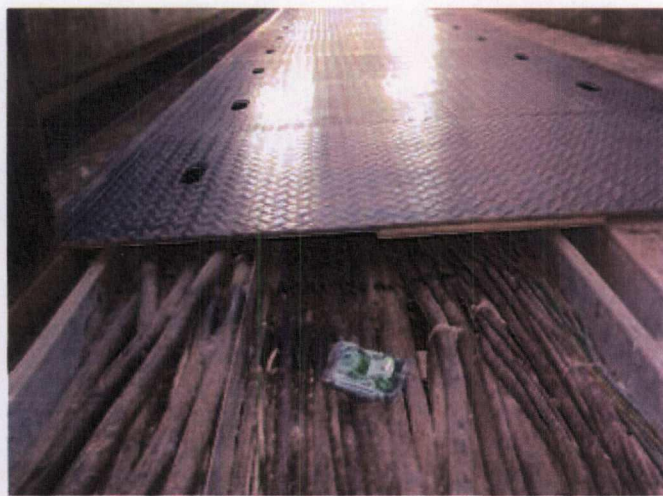
A seguir, são apresentadas algumas fotografias desta campanha nos locais inspecionados.



Vista da copa interna e da cozinha do refeitório da usina.



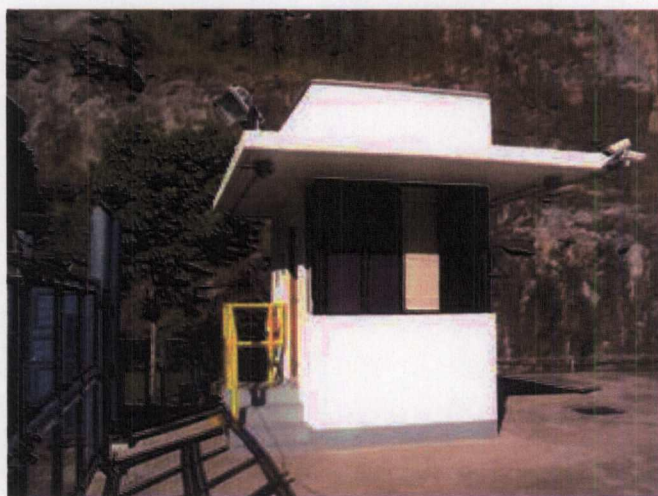
Corredor de passagem dos colaboradores.



Nicho dos cabos de comunicação. Observa-se a aplicação do raticida neste local.



Isca raticida colocada no nicho dos cabos de comunicações. Ao lado nota-se a vistória realizada na galeria de drenagem da casa de força.



Vista da guarita de entrada da usina.

Relatório de controle de roedores na UHE Monte Claro – Maio/2012

TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE Monte Claro – Maio/2012

AUTORES:
Moises Fellini**CO-AUTORES:****OBJETIVO:**

Aplicação de raticida em pontos críticos de incidência de roedores na UHE Monte Claro.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.

Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "efeito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 30 de maio de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da casa de força da UHE Monte Claro. Esta atividade foi executada pelo técnico em meio ambiente Moises Fellini.

O raticida utilizado é do tipo granulado, em sachê de 25g, das marcas YPPON e Maki Tech.

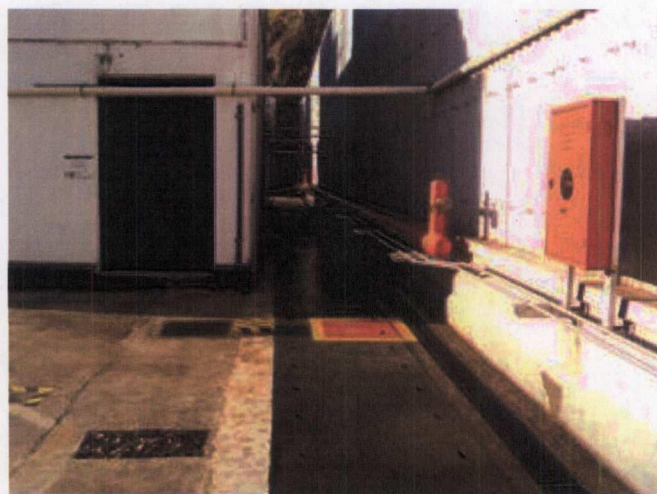
Os pontos vistoriados foram: corredor de passagem dos cabos, nicho de inspeção de cabos de comunicação, depósito temporário de resíduos sólidos, copa do refeitório, copa da usina, galeria de drenagem e guarita.

Durante a execução desta campanha, não foi evidenciada a ação de roedores nos locais inspecionados.

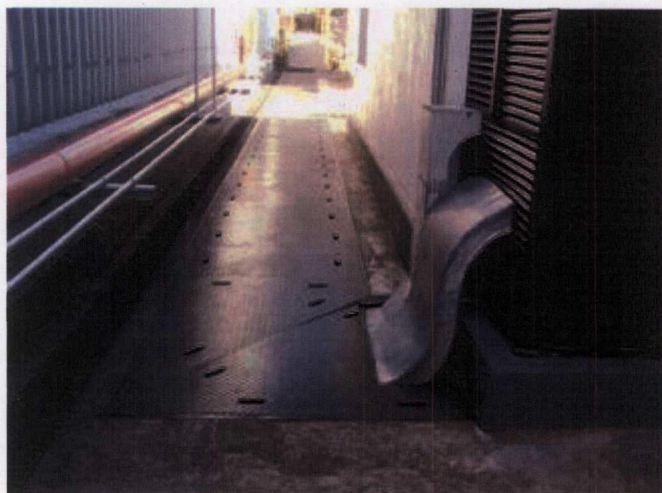
A seguir, são apresentadas algumas fotografias desta campanha nos locais mencionados.



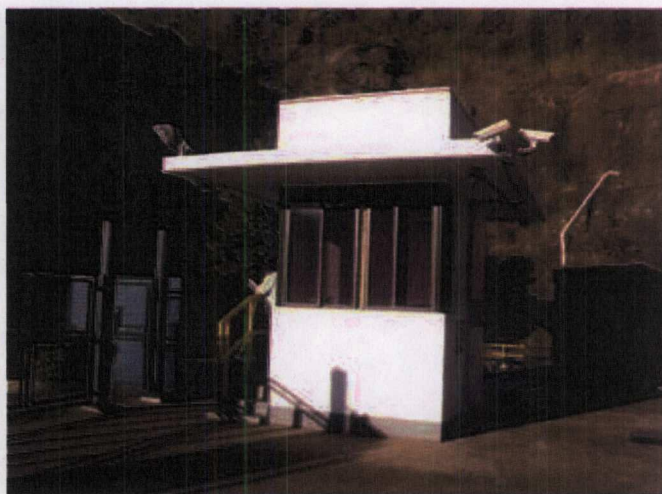
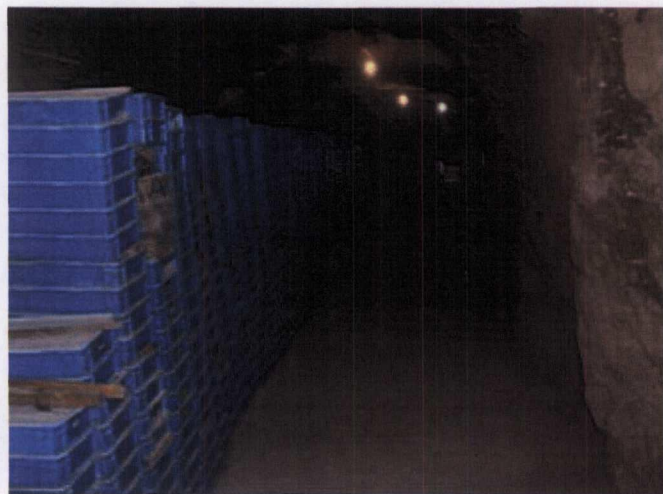
Vista da copa interna e da cozinha do refeitório da usina.



Corredor de passagem dos colaboradores.



Nicho dos cabos de comunicação e depósito temporário de resíduos.



Vista da galeria de drenagem e da guarita de entrada da usina.

Relatório de controle de roedores na UHE Monte Claro – Junho/2012

TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE Monte Claro – Junho/2012

AUTORES:

Moises
Moises Fellini

CO-AUTORES:

OBJETIVO:

Aplicação de raticida em pontos críticos de incidência de roedores na UHE Monte Claro.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.

Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado, por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "efeito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 29 de junho de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da casa de força da UHE Monte Claro. Esta atividade foi executada pelo técnico em meio ambiente Moises Fellini.

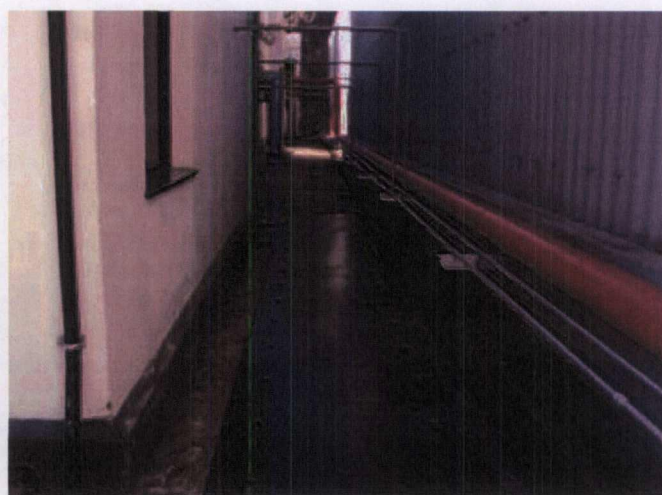
O raticida utilizado é do tipo granulado, em sachê de 25g, da marca Ratamex.

Os pontos vistoriados foram: corredor de passagem dos cabos, nicho de inspeção de cabos de comunicação, depósito temporário de resíduos sólidos, copa do refeitório, copa da usina, galeria de drenagem e guarita.

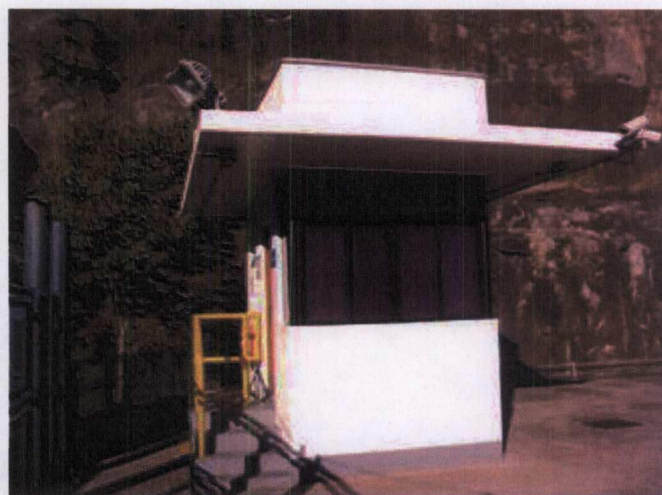
MEIO AMBIENTE

Durante a execução desta campanha, os colaboradores da empresa Servilit relataram sobre a presença de roedores na galeria de drenagem da elevação 133,00. Desta maneira, a aplicação foi feita em diversos pontos da galeria, com o intuito de combater a invasão e a propagação dos roedores neste local. Não foi encontrado nenhum roedor morto ou algum possível dano causado por eles.

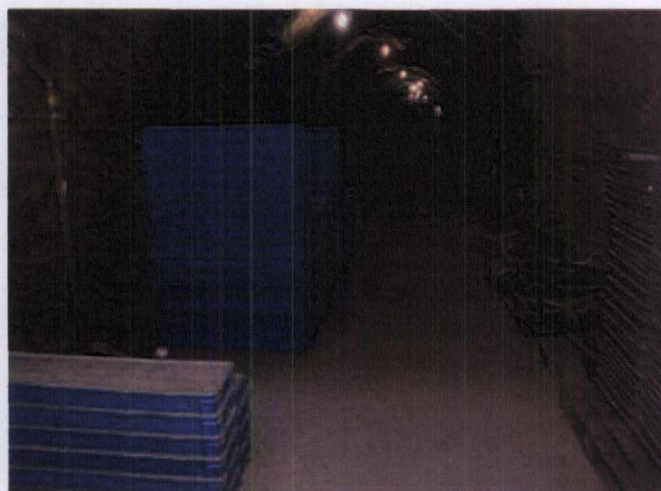
A seguir, são apresentadas algumas fotografias desta campanha nos locais mencionados.



Vista do corredor de passagem dos cabos e dos colaboradores.



Depósito temporário de resíduos recicláveis e orgânico. Ao lado observa-se a guarita de entrada da usina.



Galeria de drenagem localizada na elevação 133,00. local aonde foi percebida a presença de roedores e aplicado uma maior quantidade de raticida.



Copa do refeitório e da usina. Não houve registro de presença de roedores em nenhum destes locais.

UHE Castro Alves


Relatório de controle de roedores na UHE Castro Alves – Abril/2012

TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE Castro Alves – Abril/2012

AUTORES:Odivar Tessaro. **CO-AUTORES:****OBJETIVO:**

Aplicação de raticida em pontos críticos de incidência de roedores na UHE Castro Alves.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

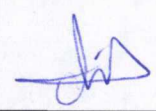
- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.



Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado, por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "efeito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 30 de abril de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da casa de força da UHE Castro Alves. Esta atividade foi executada pelo assistente técnico em manutenção civil Odivar Tessaro.

O raticida utilizado é do tipo granulado em sachê de 25g, marca Klerat.

Os pontos vistoriados foram: os túneis do barramento blindado 1, 2 e 3 e a sala do gerador diesel.

Durante a execução desta campanha, foi evidenciada a ação dos roedores nos locais inspecionados, sendo que na oportunidade foi realizada a substituição das iscas.

A seguir, são apresentadas algumas fotografias desta campanha nos locais inspecionados com a colocação do raticida Klerat.

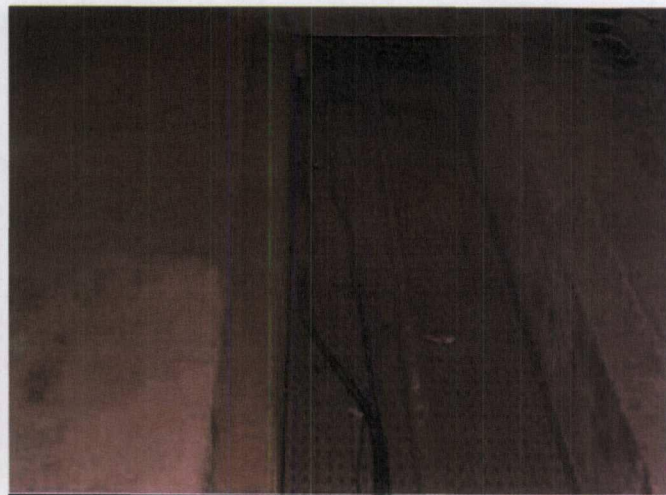


Vista da sala do gerador diesel. Ao lado observa-se o painel elétrico desta sala.

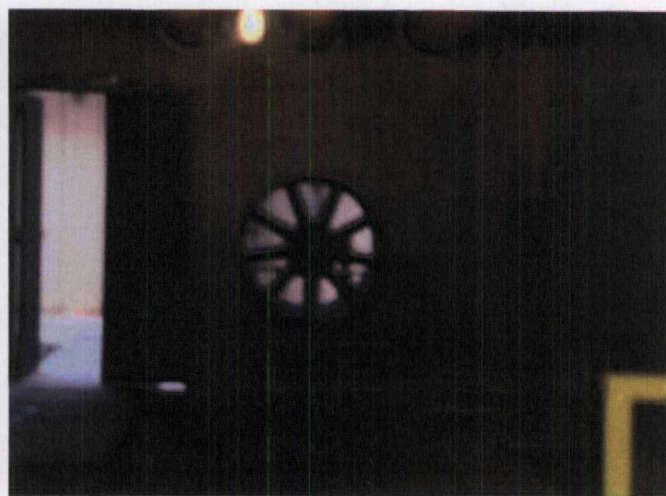


Aplicação do raticida nas canaletas e no painel da sala do diesel.

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.



Vista do túnel do barramento blindado. Ao lado observa-se a aplicação de isca raticida junto à canaleta de passagem de cabos.



Interior do túnel do barramento blindado. Local inspecionado aonde foi necessário fazer a substituição da isca raticida.

[Handwritten signature]

Relatório de controle de roedores na UHE Castro Alves – Maio/2012

TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE Castro Alves – Maio/2012

AUTORES:

Odivar Tessaro.

**CO-AUTORES:****OBJETIVO:**

Aplicação de raticida em pontos críticos de incidência de roedores na UHE Castro Alves.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.

MEIO AMBIENTE

Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado, por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "efeito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 23 de maio de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da casa de força da UHE Castro Alves. Esta atividade foi executada pelo assistente técnico em manutenção civil Odivar Tessaro.

O raticida utilizado é do tipo granulado em sachê de 25g, marca Klerat.



MEIO AMBIENTE

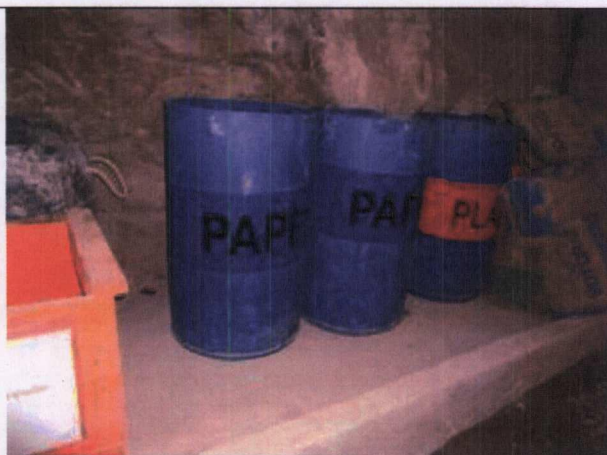
Os pontos vistoriados foram: os túneis do tampão onde ficam os lixos e as madeiras guardadas, túnel do almojarifado.

Durante a execução desta campanha não foi evidenciada a ação dos roedores nos locais inspecionados.

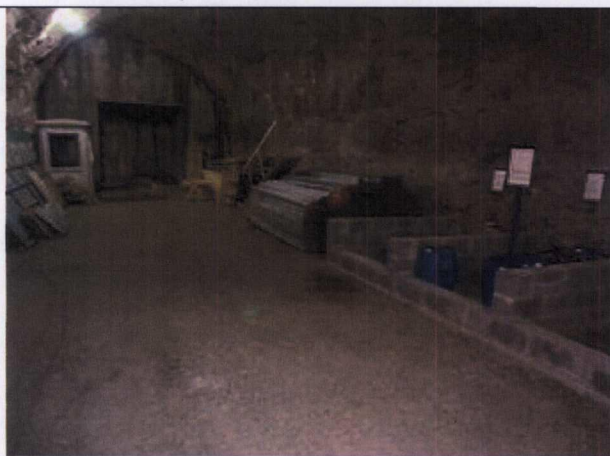
A seguir, são apresentadas algumas fotografias desta campanha nos locais inspecionados com a colocação de Klerat.



Túnel do tampão.



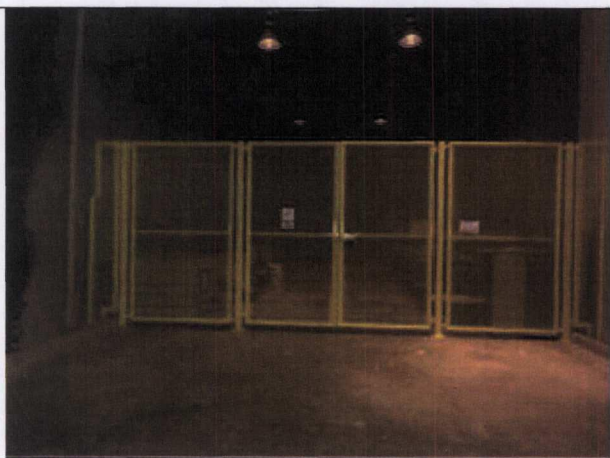
Deposito de lixo.



Aplicação do klerat no túnel do tampão.



Aplicação do Klerat no deposito de madeiras.



Túnel do Almojarifado.



Canaleta do Almojarifado.



Aplicação de klerat nas canaletas do almojarifado.



Deposito de lixo.

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a name.

Relatório de controle de roedores na UHE Castro Alves – junho/2012

TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE Castro Alves – Junho/2012

AUTORES:

Odivar Tessaro.

**CO-AUTORES:****OBJETIVO:**

Aplicação de raticida em pontos críticos de incidência de roedores na UHE Castro Alves.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.

Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado, por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "efeito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 20 de junho de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da casa de força da UHE Castro Alves e não teve indicio de roedores, pois não fio mexido no klerat. Esta atividade foi executada pelo assistente técnico em manutenção civil Odivar Tessaro.

O raticida utilizado é do tipo granulado em sachê de 25g, marca Klerat.

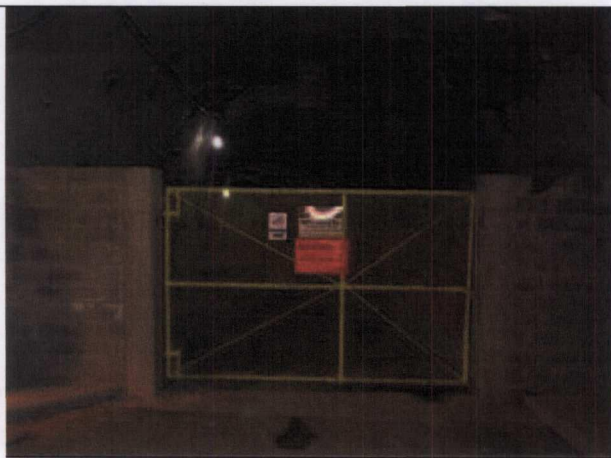


MEIO AMBIENTE

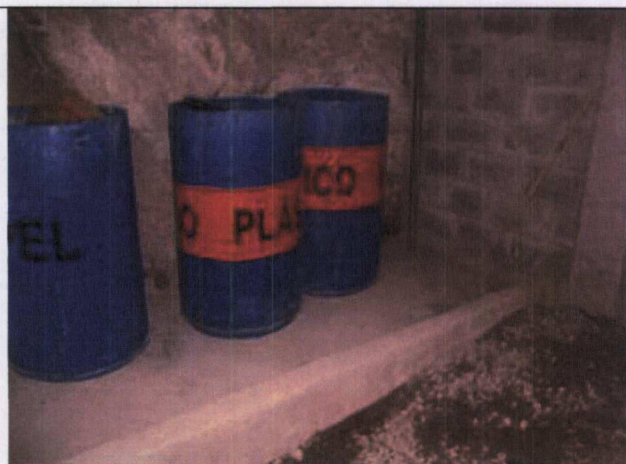
Os pontos vistoriados foram: o túnel do tampão onde ficam depositados temporariamente os resíduos e madeiras guardadas, e o túnel do almoxarifado.

Durante a execução desta campanha não foi evidenciada a ação dos roedores nos locais inspecionados.

A seguir, são apresentadas algumas fotografias desta campanha nos locais inspecionados com a colocação de Klerat.



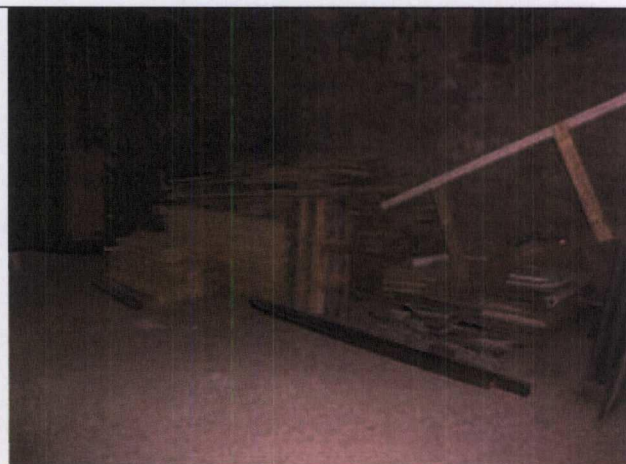
Túnel do tampão.



Deposito de lixo.

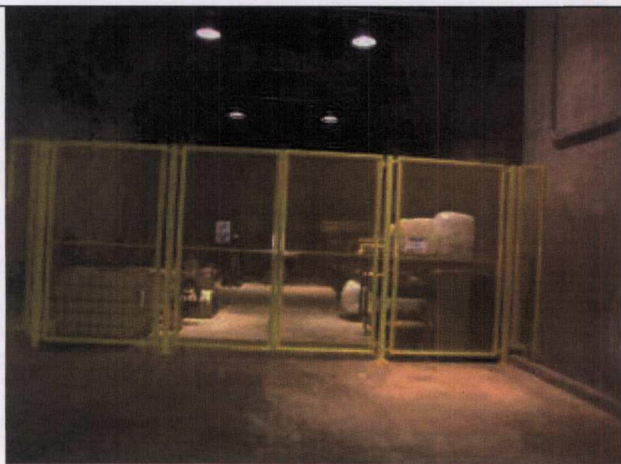


Aplicação do klerat .



Aplicação do Klerat no deposito de madeiras.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes.



Túnel do Almoarifado.



Canaleta do Almoarifado.



Aplicação de klerat nas canaletas do almoarifado.



Canaleta do almoarifado.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

UHE 14 de Julho

Relatório de controle de roedores na UHE 14 de Julho – Maio/2012

TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE 14 de Julho – Maio/2012

AUTORES:

Douglas da Costa

Douglas da Costa

CO-AUTORES:

OBJETIVO:

Vistoria e aplicação de raticida se necessário em pontos críticos de incidência de roedores na UHE 14 de Julho.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.

MEIO AMBIENTE

Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado, por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "efeito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 14 de maio de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da Casa de Força e salas da Barragem da UHE 14 de Julho. Esta atividade foi executada pelo técnico em Meio Ambiente Douglas da Costa e pelo Coordenador de limpeza José Laércio de Oliveira.

O raticida usado no controle é do tipo granulado em sachê de 25g, marca "Klerat".

Os pontos vistoriados na inspeção foram: almoxarifado, duto de passagem de cabos da galeria Elétrica, sala do vertedouro, sala da tomada d'água, túnel de depósito de resíduos, túnel de ventilação. Na vistoria realizada não foram encontrados vestígios da passagem de roedores.

Houve aumento de sachês de raticida depositados nos dutos de passagem de cabos da sala do Vertedouro, sala da Tomada d'água e galeria Elétrica.

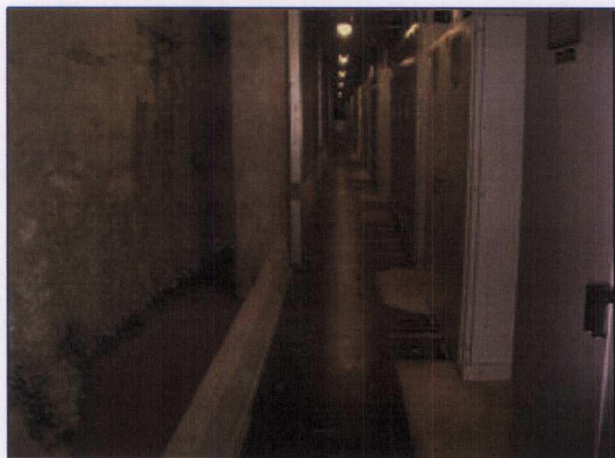
A seguir, são apresentadas algumas fotografias desta campanha dos locais inspecionados.



Inspeção realizada na sala da Tomada d'água.



Colocação de sachês de raticida nos dutos de passagem dos cabos na sala do Vertedouro.



Inspeção realizada nos dutos de passagem dos cabos da Galeria Elétrica.

Relatório de controle de roedores na UHE 14 de Julho – Junho/2012

TIPO DE DOCUMENTO:

Relatório de controle de roedores.

TÍTULO

Relatório de controle de roedores na UHE 14 de Julho – Junho/2012

AUTORES:

Douglas da Costa

Douglas da Costa

CO-AUTORES:

OBJETIVO:

Vistoria e aplicação de raticida se necessário em pontos críticos de incidência de roedores na UHE 14 de Julho.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Manejo integrado de roedores

Os roedores pertencem à ordem Rodentia, cujo nome deriva da palavra latina *rodere* que significa roer. A principal característica que os une é a presença de dentes incisivos proeminentes que crescem continuamente.

O combate aos roedores repousa hoje, e cada vez mais, sobre o conhecimento de sua biologia, de seus hábitos comportamentais, suas habilidades e capacidades físicas. Apóia-se, também, no exame e conhecimento do meio ambiente onde os roedores a serem combatidos estão localizados. Com base nesses conhecimentos, os métodos de controle dos roedores evoluíram muito na segunda metade do século XX, a partir do advento dos raticidas anticoagulantes, até constituir o que se convencionou denominar de "Manejo Integrado".

Manejo Integrado é um termo abrangente que compreende um conjunto de ações voltadas à praga a ser combatida, mas também sobre o meio ambiente que a cerca, praticadas de forma concomitante, permitindo a obtenção do efeito de controle ou até mesmo a erradicação. O manejo integrado, um conceito originalmente criado para combater pragas da lavoura, adaptou-se perfeitamente ao combate das pragas urbanas, incluindo os roedores sinantrópicos. Em qualquer sistema de manejo integrado suas ações devem ser estudadas e conduzidas de forma tal que os custos sejam os menores possíveis e os riscos envolvidos sejam minimizados para a biodiversidade, especialmente o homem, e para os demais componentes do meio.

A manipulação adequada de certos fatores que limitam a instalação, a proliferação e o potencial de sobrevivência de uma praga é a chave para um manejo integrado eficiente e eficaz, evitando, assim, a contaminação humana ou animal de malárias transmitidas por roedores.

Inspeção da área afetada

Inicialmente a área problema deve ser examinada em busca de dados e informações sobre a situação, tais como:

- o tipo de ambiente onde a infestação está ocorrendo (se área construída ou se área livre a céu aberto e sua extensão);
- o que, naquele ambiente, estaria garantindo ou facilitando a instalação e livre proliferação dos roedores;
- o tipo de utilização que é dado ao ambiente (forma e frequência de uso, fins, horários de uso, etc);
- busca de focos (concentração, dispersão).

A finalidade desse exame inicial é um melhor conhecimento do conjunto de ambientes, infestados ou não, onde a atuação deverá ocorrer. Serve para reunir dados necessários e indispensáveis ao planejamento das ações.

Medidas preventivas

É o conjunto de medidas preventivas e corretivas adotadas no meio ambiente que visam impedir e/ou dificultarem a implantação e expansão de novas colônias de roedores.

Examinado o ambiente e identificada a espécie, tem-se condições de apontar as razões da ocorrência daquela infestação: de onde vem, para onde está indo, por onde passa e circula, o que busca e de que se alimenta, onde estão suas ninheiras, etc. Com base nesses dados, pode-se apontar as medidas que, no conjunto, sejam capazes de interferir na instalação, sobrevivência e livre proliferação dos roedores infestantes naquela área. Algumas dessas medidas são corretivas do meio ambiente e visam a retirada de certas condições que estão facilitando a infestação dos roedores.

MEIO AMBIENTE

Desratização

A desratização é a utilização de processos capazes de produzir a eliminação física dos roedores infestantes. Esse objetivo pode ser atingido, especialmente quando a infestação for inicial ou de grau leve a moderado, por meio de processos mecânicos ou físicos como o emprego de ratoeiras, armadilhas e outros dispositivos de captura. O uso de aparelhos de ultra-som ou eletromagnéticos não é recomendável em larga escala em virtude de seu limitado potencial de ação e os custos de manutenção.

As armadilhas colantes podem ser empregadas com relativo sucesso contra camundongos (*Mus musculus*) e outros não comensais de igual porte (*Oligoryzomys*, *Akodon* e *Bolomys*), mas sofrem restrições de caráter humanitário em virtude da lenta agonia a que o animal capturado é submetido.

Outra forma de obter-se a eliminação dos roedores infestantes é por meio de processos químicos, onde são utilizadas substâncias denominadas genericamente de raticidas, embora fosse mais apropriado chamá-las de rodenticidas.

Em todo o mundo, o grupo químico mais utilizado como raticida são os anticoagulantes por serem muito eficazes a baixo custo, além de possuírem razoáveis margens de segurança no uso e, acima de tudo, a existência de antídoto confiável.

Os métodos de combate visam à diminuição rápida dos níveis de infestação encontrados numa área problema.

Avaliação e monitoramento

A derradeira fase de um manejo integrado voltado para roedores é a avaliação dos resultados com um acompanhamento posterior para evitar seu recrudescimento. Reinspeções periódicas da área devem ser programadas e executadas por pessoal treinado, capaz de, a uma simples inspeção, identificar os clássicos sinais da presença de roedores: materiais roídos, trilhas, manchas de gordura, fezes, etc.

Pequenos segmentos de tábuas planas polvilhadas com talco, se colocadas nos pontos mais prováveis de circulação dos roedores, evidenciarão claramente suas pegadas e deflagrarão a intensificação do programa de controle.

O manejo integrado dos roedores é o método mais eficaz para atingir-se níveis de controle e até a erradicação de uma infestação murina, porque combate o roedor por meio de medidas preventivas, de medidas corretivas do meio ambiente e da eliminação do roedor já instalado na área. Contudo, como todo método, não é infalível e é fortemente dependente da ação de seus executores, ou seja, requer atenção e especialização no assunto, além da participação efetiva do pessoal envolvido. Se mal empregado ou conduzido de forma inapropriada, o controle dos roedores pode desembocar em outra vertente, desta feita indesejável, que é o chamado "feito bumerangue".

Fonte: Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

2 SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

No dia 28 de Junho de 2012, foi executado o controle da proliferação de roedores nas dependências da Casa de Força e salas da Barragem da UHE 14 de Julho. Esta atividade foi executada pelo técnico em Meio Ambiente Douglas da Costa.

O raticida usado no controle é do tipo granulado em sachê de 25g, marca "Klerat".

Os pontos vistoriados na inspeção foram: almoxarifado, duto de passagem de cabos da galeria Elétrica, sala do vertedouro, sala da tomada d'água, túnel de depósito de resíduos, túnel de ventilação. Na vistoria realizada não foram encontrados vestígios da passagem de roedores.

Anexo 4
Relatório coleta de tambores

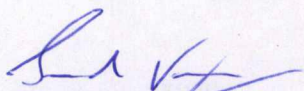
**RELATÓRIO DA COLETA DE TAMBORES DE ÓLEO USADO ENVIADOS
PARA DESCONTAMINAÇÃO – junho/2012**

Registramos que no dia 28 de junho de 2012, o representante da empresa BRESSAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EMBALAGENS LTDA., Sr. Sílvio Cardoso Moura, compareceu nas dependências das **UHEs Monte Claro e 14 de Julho** a fim de coletar 40 e 44 tambores metálicos, respectivamente, com capacidade de 200 litros contaminados com óleo lubrificante, para transporte até a empresa localizada em Canoas, com o objetivo de efetuar a descontaminação destes vasilhames.

O transporte dos tambores se deu através de caminhão próprio da empresa, placa IRD 7057, sem custos de coleta.

Em anexo encontram-se algumas fotografias da coleta.

Veranópolis, 28 de junho de 2012



Sandro Vaccaro
Coord. de Meio Ambiente
CERAN – Cia. Energética Rio das Antas

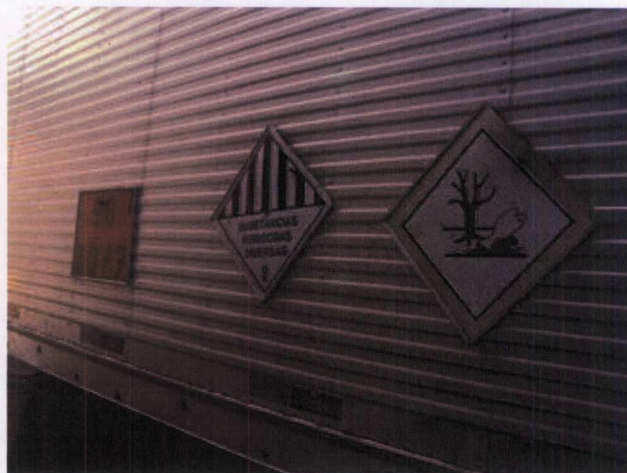
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Vista do caminhão de coleta



Vista das placas de sinalização do caminhão de coleta



Vista das placas de sinalização do caminhão de coleta



Carregamento dos tambores



Carregamento dos tambores



Carregamento dos tambores

Certificado de Higienização de Embalagens

CRE nº 10544

A **Bressan Indústria e Comércio de Embalagens Ltda**, certifica que as embalagens recebidas de vossa empresa, foram higienizadas, conforme descrição neste, de acordo com as normas aplicáveis no estado do Rio Grande do Sul, conforme nossas licenças de operações nº 00324/2011 - DL e 00172/2012 - DL.

Dados do Fornecedor

Fornecedor: CERAN CIA ENERGÉTICA RIO DAS ANTAS

Endereço: LINHA TIRADENTES

Cidade: VERANÓPOLIS

CNPJ: 04.237.975/0002-70

Bairro:

Estado: RS CEP: 95330-000

I.E: 23/70005127

Dados de Controle

Nº Nota Fiscal:MTR: 0090

Data : 28/06/2012

Quantidade de Peças: 40 Embalagens contaminadas

Este certificado refere-se ao mês de Junho de 2012



Diretor Comercial



www.bressantambor.com.br

Certificado de Higienização de Embalagens

CRE nº 10545

A **Bressan Indústria e Comércio de Embalagens Ltda**, certifica que as embalagens recebidas de vossa empresa, foram higienizadas, conforme descrição neste, de acordo com as normas aplicáveis no estado do Rio Grande do Sul, conforme nossas licenças de operações nº 00324/2011 - DL e 00172/2012 - DL.

Dados do Fornecedor

Fornecedor: CERAN CIA ENERGÉTICA RIO DAS ANTAS

Endereço: LINHA QUATORZE DE JULHO

Cidade: COTIPORÃ

CNPJ: 04.237.975/0003-50

Bairro:

Estado: RS CEP: 95335-000

I.E: 23/70005127

Dados de Controle

Nº Nota Fiscal:MTR: 0004

Data : 28/06/2012

Quantidade de Peças: 44 Embalagens vazias contaminadas

Este certificado refere-se ao mês de Junho de 2012



Diretor Comercial



www.bressantambor.com.br