

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- COVISA -

LAUDO ERGONÔMICO

2013



CENTRO DE CONTROLE DE ZOOSE

(CCZ)

Elaborado por: Dra. Ana Maria Lobo de Noronha, especialista em medicina do trabalho pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Em: 02/2013

SUMÁRIO

1- ANÁLISE DA DEMANDA	pág. 3
2- SOBRE A INSTITUIÇÃO	pág. 3
3- DEFINIÇÃO DAS SITUAÇÕES A SEREM ESTUDADAS	pág. 10
4- OBSERVAÇÕES GERAIS E PRELIMINARES	pág. 14
4.1- PRAÇA DE ATENDIMENTO	pág. 14
4.2- SETOR DE CÃES	pág. 20
4.3- SETOR DE GATOS	pág. 35
4.4- ANIMAIS DE INTERESSE ECONÔMICO	pág. 40
4.5- HIMENÓPTEROS	pág. 46
4.6- LABFAUNA	pág. 53
4.7- SETOR DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DO CULEX E AEDES	pág. 67
4.8- EUTANÁSIA E NECRÓPSIA	pág. 76
4.9- LABZOO	pág. 85
4.10- CENTRO CIRÚRGICO	pág. 99
4.11- QUIRÓPTEROS	pág. 108
4.12- SETOR DE MAQUINÁRIOS E GERENCIAMENTO DE INSUMOS QUÍMICOS	pág. 113
4.13- SUACRE	pág. 120
4.14- VISTORIA ZOOSANITÁRIA	pág. 125
4.15- LABORATÓRIO DE SINANTRÓPICOS	pág. 129
5- CONSIDERAÇÕES FINAIS	pág. 136
6- BIBLIOGRAFIA	pág. 137
7- LISTA DE SIGLAS	pág. 138

1- ANÁLISE DA DEMANDA

O Centro de Controle de Zoonoses foi denunciado ao Ministério Público do Trabalho por não cumprir as normas de saúde e segurança no trabalho, culminando com a instauração do inquérito civil Nº 000869.2004.02.000/02. Posteriormente foi firmado um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) Nº 1.410/2010 entre a Secretaria Municipal de Saúde e o Ministério Público do Trabalho.

Visando atender a esta demanda judicial, a COVISA requisitou, dentre o seu quadro de servidores, 01 médico do trabalho e um profissional de nível técnico com capacitação em segurança do trabalho para compor o SESMT do CCZ. Posteriormente contratou mais 02 profissionais de enfermagem.

2- SOBRE A INSTITUIÇÃO

O Centro de Controle de Zoonoses de São Paulo (CCZ) é um órgão público criado pelo Decreto n.º 10.435 de 03/04/1973, quando a incidência de raiva na cidade de São Paulo atingia níveis preocupantes. Ainda sob o ponto de vista legal este órgão hoje se encontra diretamente vinculado à COVISA (Coordenadoria de Vigilância em Saúde), da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo e hoje constitui-se em um Órgão de Referência Nacional para Zoonoses Urbanas, credenciado pelo Ministério da Saúde como centro de referência nacional para zoonoses urbanas e pela OMS (Organização Mundial da Saúde) como centro colaborador para treinamento e pesquisa em zoonoses urbanas.

Quanto a sua localização, o CCZ encontra-se geograficamente situado na zona norte de São Paulo, com endereço na Rua Santa Eulália, Nº 86, no bairro de Santana, que é um local de fácil acesso e próximo a terminais de ônibus e de metrô, onde ocupa uma área de aproximadamente 20.000 metros quadrados, dos quais 8.300 metros quadrados são de área construída.

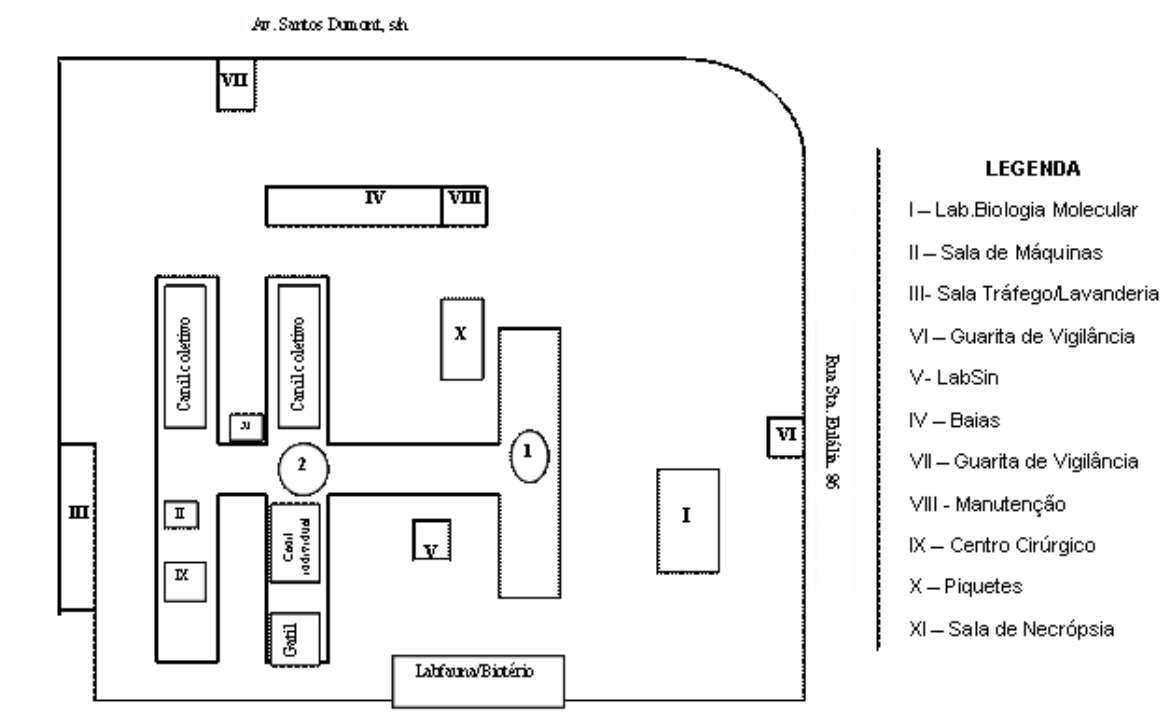


Figura 1: Croqui do Centro de Controle de Zoonoses

O Prédio principal (1) possui dois andares: no andar térreo na parte central encontra-se instalada a Praça de Atendimento, à direita as salas administrativas e Plantão de Triagem da Subgerência de Vigilância e Controle de Animais Domésticos (SVCAD) e o setor de Quirópteros, à esquerda o Auditório principal e o Laboratório de Diagnóstico de Zoonoses e Doenças Transmitidas por Vetores (LABZOO); no andar superior à direita encontra-se a Biblioteca, as salas administrativas da Subgerência de Vigilância, Prevenção e Controle de Fauna Sinantrópica (SUSIN), gestão de pessoas, central telefônica, à esquerda encontra-se a Subgerência de Vistoria Zoossanitária (SVZ), salas administrativas da Subgerência de Administração e Serviços (SUAS), Apoio de Informática, Auditório, Subgerência de Atenção e Controle Reprodutivo de Cães e Gatos (SUACRE), Subgerência de Gestão de Pessoas e Educação (SUGEPE), Núcleo de Vigilância e Gerência.

O Prédio (2) ligado ao prédio principal é composto por: 58 canis coletivos, 02 canis coletivos temporários para esterilização, 04 maternidades para cães, 02 vãos de alojamento para cães, 105 canis individuais, 10 solários para cães alojados nos canis individuais, 01 sala de isolamento de cães com 10 gaiolas individuais, para animais com doenças infecto-contagiosas, 01 enfermaria de cães com 18 gaiolas individuais, para animais doentes, 01 sala de banho e tosa, 40 gatis individuais, 05 solários para gatos, 01 centro cirúrgico para cães e gatos, 01 sala de necropsia de cães e gatos, 01 sala de maquinários para aplicação de inseticidas e larvicidas, almoxarifado.

O anexo I pertence ao LABZOO. O anexo III possui uma lavanderia para equipamento de proteção individual (EPI) e a área de convivência dos motoristas. O anexo IV possui 15 baias para animais domésticos de interesse econômico (ADIE) com capacidade para alojar até 03 animais grandes (equídeos e bovinos). O anexo V é um contêiner onde está instalado o Laboratório de testes de insumos químicos e avaliação de maquinários usados no controle de Sinantrópicos (Labsin). O anexo X é uma área de terra (areia) com 03 piquetes para ADIE, 01 piquete para fêmeas com cria ou animais médios (ovinos, caprinos e asininos).

De acordo com o Quadro I da legislação NR-4, que estabelece uma graduação de risco de 01 a 04, variável em função do tipo de atividade econômica prevalente, o CCZ pode ser enquadrado no grau de risco 03.

Em atenção à Legislação Municipal Nº 14.641, de 18 de dezembro de 2007, o CCZ criou o seu próprio SESMT, cuja formação atual é a seguinte: 01 médico do trabalho, 01 técnico de segurança do trabalho e 03 enfermeiras, sendo que uma delas possui especialização em enfermagem do trabalho.

Além do SESMT, também foi constituída a CIPA, nos moldes da Lei Municipal Nº 13.174, de 05 de setembro de 2001.

A estrutura organizacional deste órgão público, com funcionamento 24 horas, é a seguinte:

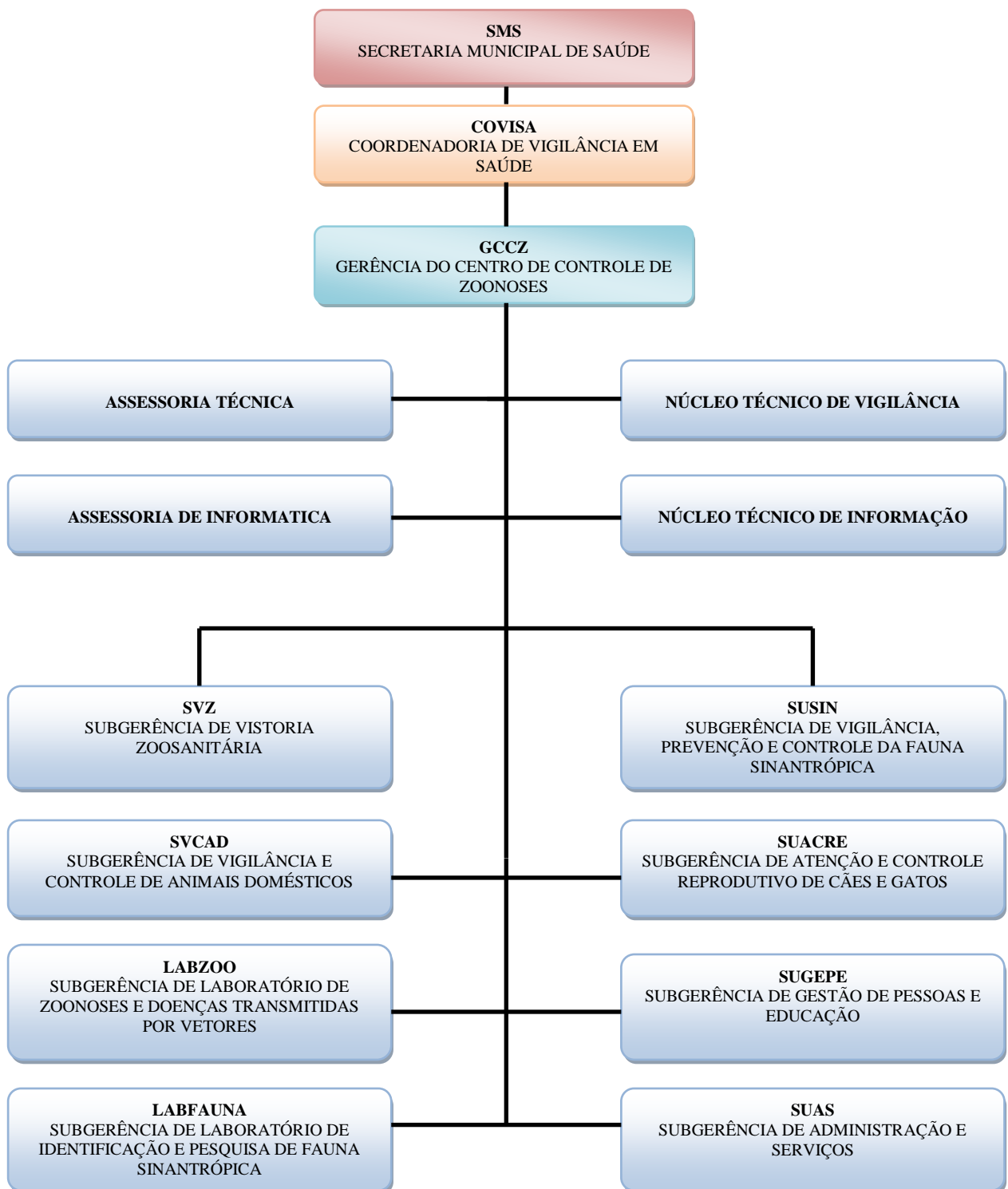


Figura 2: Estrutura organizacional do Centro de Controle de Zoonoses.

O seu quadro de pessoal é composto por **474** funcionários, entre admitidos e concursados, regidos pelo regime jurídico efetivo (estatutário), dos quais 279 são do sexo masculino e 195 do sexo feminino. Não existem menores.

Quanto à faixa etária, **61%** desses trabalhadores tem 40 anos ou mais.

faixa etária (anos)	Total
20 - 29	53
30 - 39	132
40 - 49	96
50 - 59	148
60 - 69	45

Tabela Nº 1: Número de funcionários por faixa etária

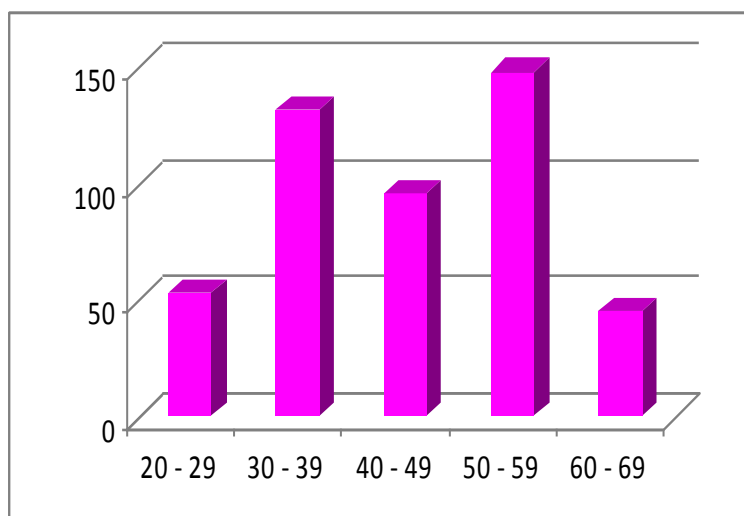


Gráfico Nº 1: Número de funcionários por faixa etária

Das atividades, existem agentes de apoio desenvolvendo tarefas de jardinagem, motorista, manutenção predial e administrativa.

Integram o quadro de servidores, os seguintes profissionais:

Médico veterinário	77
Médico do Trabalho	01
Biólogo	40
Educador em saúde pública	01
Enfermeiro (a)	03
Técnicos de enfermagem	02
Farmacêutico	04
Químico	01
Psicólogo	02
Assistente social	02
Bibliotecário	01
Técnico de laboratório	16
Assistente de gestão em políticas públicas	21
Agente de apoio/zoonoses	303

Quadro I: Tipo de profissionais que integram o quadro de servidores.

Os turnos de trabalho são variados: 12 horas (plantão em dias alternados), 08 horas, 06 horas, 04 horas e 48 minutos, e 04 horas.

Em relação às atividades, algumas delas são terceirizadas, à saber:

SERVIÇO	EMPRESA	Nº FUNCIONÁRIOS
limpeza	WHITENESS SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA.	35
segurança	REGIONAL SERVIÇOS DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA LTDA.	28
transporte (frota)	JCN SOLUÇÕES LTDA.	22
copiadora	SIMPRESS DISTRIB. OFICIAL RICOH	02

Quadro II: Empresas Terceirizadas

Por ser um Centro de Referência para Zoonoses urbanas, todos os anos são oferecidas 23 vagas para estagiários, principalmente nas áreas de medicina veterinária, biologia e farmácia e bioquímica, e esta atividade segue a legislação vigente para estágios remunerados realizados na Prefeitura de São Paulo, através de um termo de compromisso firmado entre esta e o aluno, com intermediação do CIEE (Centro de Integração Empresa-Escola). Também são oferecidos estágios curriculares para faculdades e universidades e formação profissional para servidores da Prefeitura de São Paulo e outras instituições públicas ou de ensino, nacionais ou internacionais.

Além dos funcionários e estagiários, existe o serviço voluntariado que é composto por 30 pessoas, todas devidamente cadastradas e vacinadas contra a raiva. Esses voluntários executam diversas atividades com os cães como: banho e tosa, avaliação de comportamento, passeios e atividades de socialização, além de acompanharem os procedimentos de adoção.

Em relação às condições sanitárias e de conforto, existe um espaço destinado ao refeitório, com capacidade para acomodar 17 pessoas e três copas localizadas nas áreas administrativas, uma no andar de cima e duas no andar térreo do prédio principal. Também são disponibilizados vestiários dotados de chuveiros e armários para os servidores que desempenham suas atividades em contato com animais na SVCAD e que realizam atividades de campo da SUSIN sendo 02 vestiários masculinos e 01 feminino. Os funcionários da empresa de limpeza, que é terceirizada, também dispõem de vestiários, e os motoristas possuem armários na sala de convivência do Setor de Tráfego da SUAS.

Atualmente todos os servidores que desempenham funções externas com uso de insumo químico ou manejo de animais possuem 02 armários, sendo um destinado para a guarda da roupa suja e outro para a roupa limpa.

Dos benefícios oferecidos aos seus servidores, podemos citar o vale transporte, o vale refeição e o vale alimentação. Não existe plano de saúde; os servidores que não dispõem de recursos financeiros para arcar com os custos de um plano de saúde privado tem que lançar mão dos recursos oferecidos pela rede pública de saúde. Os exames ocupacionais até então são de responsabilidade de um departamento de saúde vinculado à Secretaria de Planejamento (SEMPA), que

é o Departamento de Saúde do Servidor ou DESS, o qual vem realizando os exames periódicos em apenas alguns setores.

3- DEFINIÇÃO DAS SITUAÇÕES A SEREM ESTUDADAS

Fizemos um levantamento sobre os acidentes de trabalho ocorridos no período de 2009 a 2011, tomando por base as CATs emitidas e registradas pelo Departamento Pessoal do Centro de Controle de Zoonoses. Cabe aqui ressaltar que não foi possível resgatar nenhum tipo de informação sobre os acidentes atípicos (doenças profissionais), tendo em vista que as avaliações médicas até então, eram de responsabilidade do Departamento de Saúde do Servidor (DESS).

	2009	2010	2011	2012
típico	17	16	30	41
atípico	0	0	0	0
trajeto	0	2	2	5
TOTAL	17	18	32	46

Tabela Nº 2: Acidentes de trabalho notificados

A representação gráfica do período em questão chama a atenção para o crescente aumento no número de acidentes de trabalho, sobretudo em 2011 e 2012, sendo que em 2011 houve o ingresso de 88 novos funcionários (agentes de zoonoses), dos quais 45 foram absorvidos pelo canil.

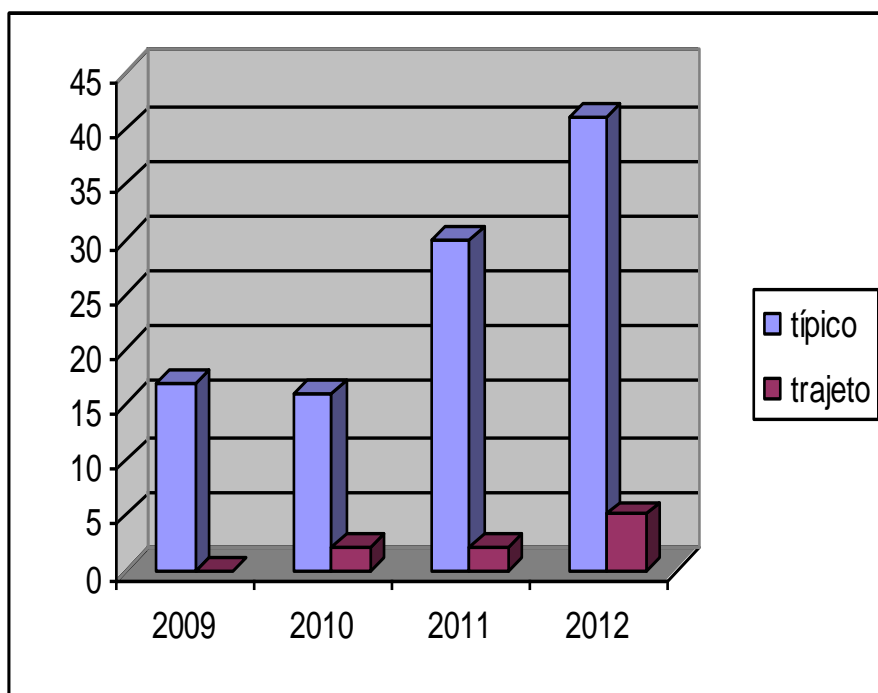


Gráfico N° 2: Acidentes de trabalho no período de 2009 a 2012.

	2009	2010	2011	2012
LABFAUNA	0	0	1	2
LABZOO	0	0	0	4
SUGEPE	1	0	1	0
GCCZ	0	1	2	2
SUACRE	0	0	1	0
SVCAD	16	11	21	31
SUAS	0	3	2	2
SUSIN	0	3	4	5
TOTAL	17	18	32	46

Tabela N° 3: Estatística de acidentes de trabalho por setores

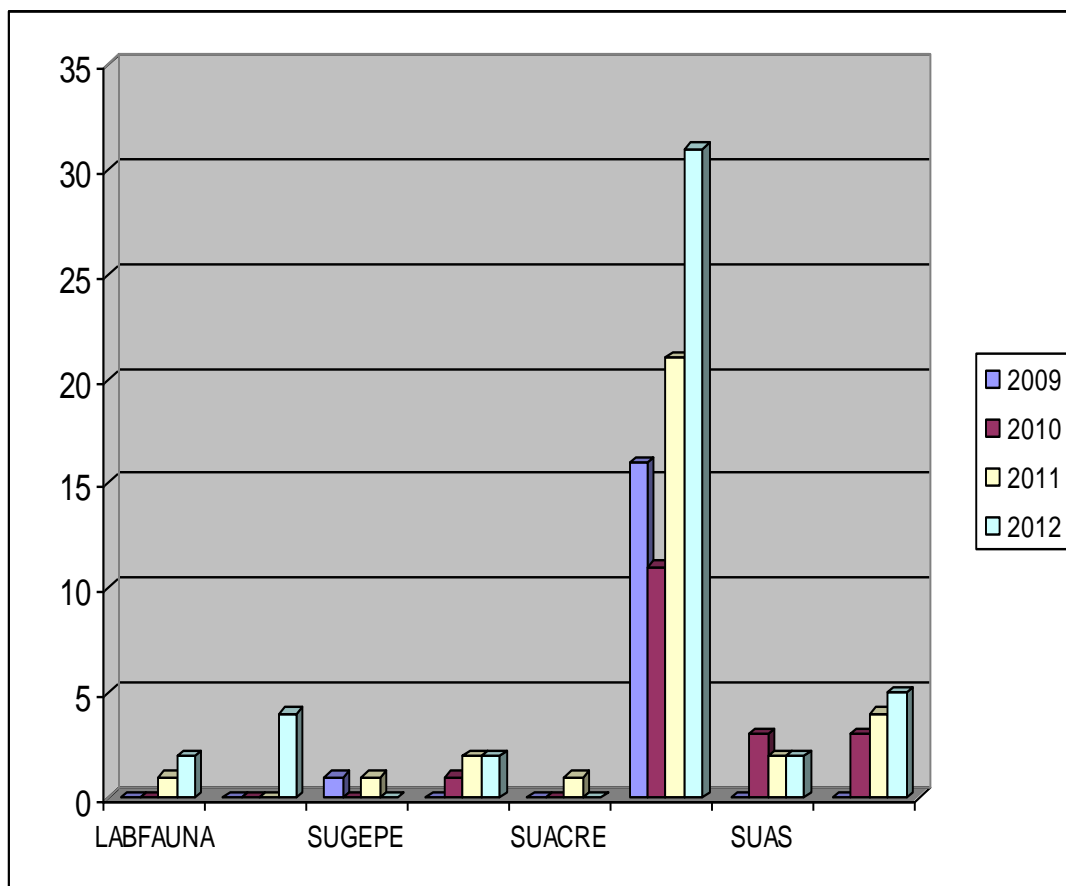


Gráfico Nº 3: Acidentes de trabalho X setores

Analisando os setores com maior incidência de acidentes, observamos que a grande maioria se concentra na subgerência de vigilância e controle de animais domésticos (SVCAD). Esta subgerência engloba os seguintes setores: Subgerência (administrativo), Equipe de Ações Externas, Setor de Cães, Setor de Remoção Programada de Cães, Setor de Gatos, Setor de Animais Domésticos de Interesse Econômico, Setor de Necropsia e Coleta de Material para Exame de Raiva, Setor Cirúrgico e Plantão de Triagem e Atendimento de Urgência.

Em 2011 a média de acidentes registrada foi de **2.6 por mês**, e em 2012, de **3.8**.

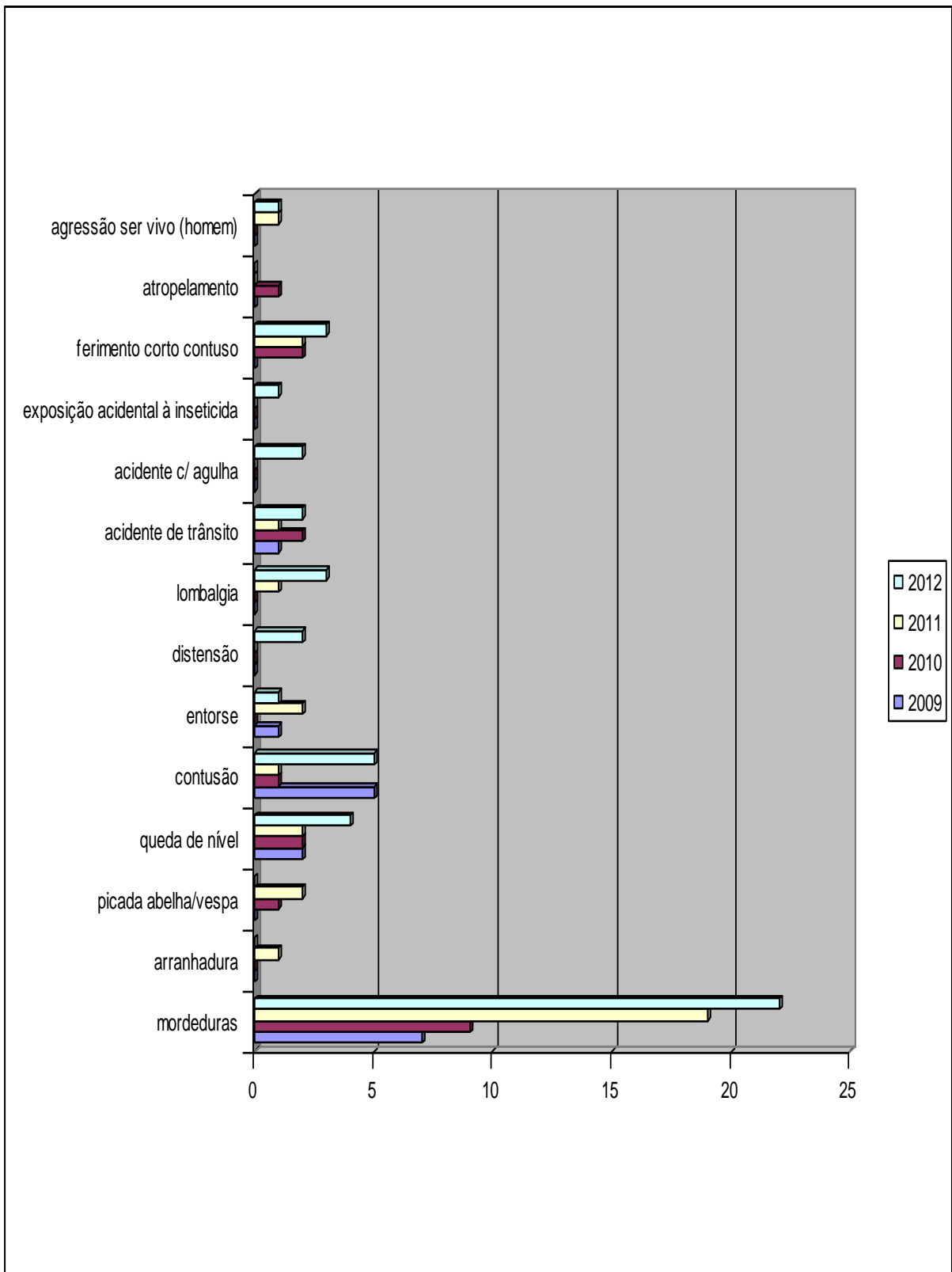


Gráfico N° 4: Acidentes de trabalho ocorridos no período de 2009 a 2012

Em relação ao sítio anatômico das lesões decorrentes dos acidentes de trabalho ocorridos no mesmo período, ou seja, 2009 a 2012, encontramos o predomínio dos membros superiores.

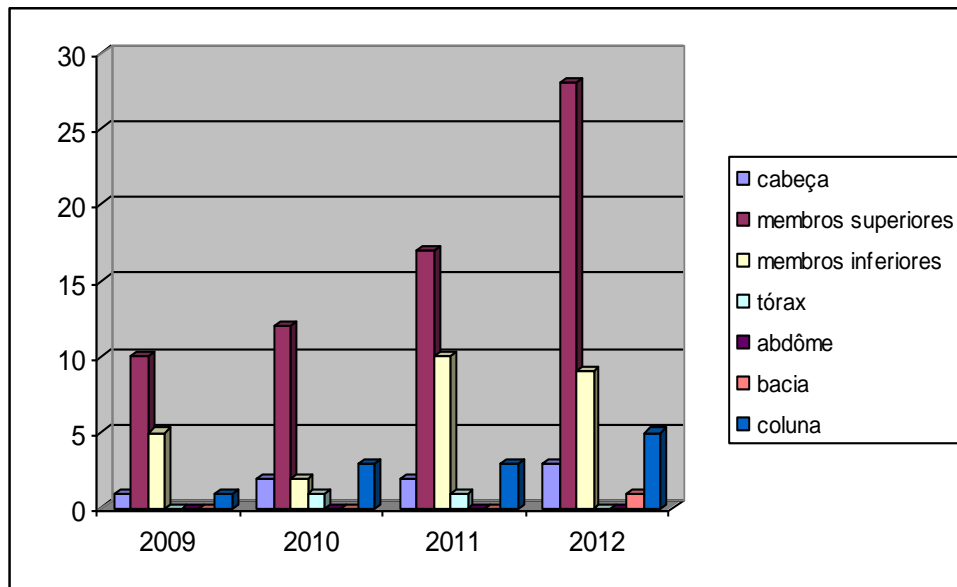


Gráfico Nº 5: Lesões decorrentes dos acidentes de trabalho no período de 2009 a 2012

4- OBSERVAÇÕES GERAIS E PRELIMINARES

4.1- PRAÇA DE ATENDIMENTO

A Praça de Atendimento encontra-se diretamente subordinada à Gerência do CCZ e é a porta de entrada da instituição, ou seja, é o local onde o munícipe tem acesso a todas as informações relativas aos serviços prestados por este Centro.

O horário de funcionamento para o atendimento ao público é das 08:00 às 18:00 horas, de segunda à sábado. Das 7h as 8h, das 18h às 19h e aos domingos os servidores da Praça realizam atividades sem atendimento ao público

ou atendimento exclusivo para abertura de solicitações de urgência. No período noturno, as atividades de atendimento de urgência são desempenhadas pela equipe do Plantão de Triagem e Atendimento de Urgência da SVCAD.

A área de atendimento compreende a Praça de Atendimento propriamente dita, uma sala de apoio, um banheiro para servidores e o caixa. Esta atividade possui 21 servidores e 03 agentes arrecadadores (caixa).

Existe o predomínio do sexo masculino, pois são 16 servidores homens e 08 mulheres, considerando também os funcionários que exercem as atividades no caixa.

A média de idade desses trabalhadores é de **51 anos**.

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	3
30 - 39	1
40 - 49	4
50 - 59	8
60 - 69	8

Tabela Nº 4: Faixa etária da Praça de Atendimento

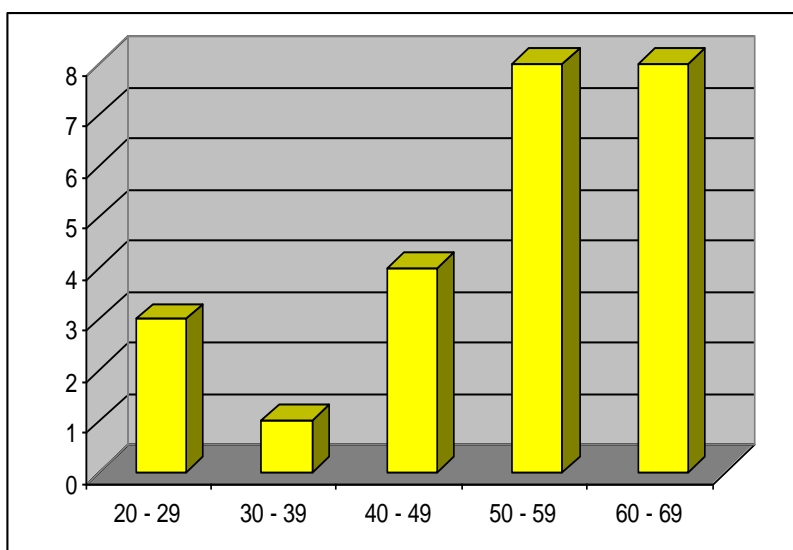


Gráfico Nº 6: Representação gráfica da faixa etária dos servidores da Praça de Atendimento

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

A Praça de Atendimento localiza-se no andar térreo do prédio principal. A ventilação é natural e artificial (ventiladores fixos nas paredes). A iluminação é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes). São disponibilizadas 10 mesas de escritório, com 02 gavetas. As cadeiras possuem rodízios e apoio para os braços.

Dos equipamentos, existem 06 mesas para atendimento ao público com computadores, 02 impressoras e 03 leitores de código de barras. Os computadores ficam dispostos no chão sob as gavetas e os monitores ficam lateralizados sobre as mesas.



Figura 3: Praça de Atendimento.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Ao atravessar a guarita, o munícipe é direcionado à Praça de Atendimento. O servidor da primeira mesa recebe o munícipe e presta as orientações sobre as atividades do CCZ ou, para prestação de serviços, emite uma senha para atendimento na Praça. O munícipe que solicita os serviços prestados pela Praça aguarda sentado a chamada pelo painel eletrônico. Diariamente são atendidas cerca de 70 pessoas.

A equipe da Praça é composta por plantonistas e diaristas que se revezam no atendimento ao público e atividades de apoio. São 06 servidores para atender aos munícipes nas mesas de atendimento enquanto os demais executam atividades de apoio. Alguns servidores não atuam como atendentes, permanecendo

na função de apoio durante seu horário de serviço, especialmente aqueles designados para atendimento telefônico pois, no geral, não possuem domínio no uso de computadores.

Os serviços prestados pelos atendentes na Praça de Atendimento são:

- Confecção do Registro Geral do Animal (RGA): consiste na digitação de dados do proprietário e do animal, em banco de dados específico, com emissão de um formulário para assinatura do proprietário, entrega de plaqueta numerada e da carteira plastificada do RGA. Caso o animal seja trazido ao CCZ, o mesmo é encaminhado para microchipagem na sala de atendimento próximo à Praça e o número do microchip é incluído no registro;
- Entrega de conjuntos para emissão de RGA pelos parceiros: consiste na entrega de número específico de formulários timbrados para registro de animais e plaquetas numerada a estabelecimentos veterinários ou Supervisões de Vigilância em Saúde (SUVIS) previamente cadastrados para emissão de RGA. Os conjuntos podem ser encaminhados ao parceiro ou retirados na Praça de Atendimento;
- Inclusão de RGA no banco de dados: Consiste na digitação de fichas de registro que foram confeccionadas durante os mutirões de esterilização cirúrgica do Programa Permanente de Controle Reprodutivo de Cães e Gatos. Cada atendente realiza a digitação de, em média, 30 registros por dia. Esta digitação é feita quando não há atendimento ao público;
- Emissão de Termo de Encaminhamento para Esterilização Cirúrgica de Cães e Gatos: Consiste na digitação dos dados do proprietário e RGA dos animais a serem esterilizados, com a via original protocolada no local de emissão do Termo (CCZ). Este Termo assegura que o proprietário do animal entre em contato com

a clínica veterinária contratada para que possa ser realizada a esterilização, sem custo para o proprietário;

- Abertura de Ordem de Serviço (OS): Consiste na digitação no Sistema de Controle de Zoonoses (SISCOZ) dos dados do solicitante, endereço da ocorrência e motivo da solicitação. As OS são abertas nos casos de atendimento às vítimas de agressão por animais, avaliação clínica de cães e gatos em estado terminal para procedimento de eutanásia e recebimento de quirópteros; o formulário é assinado pelo solicitante;

- Abertura de Solicitações de Atendimento ao Cidadão (SAC): Consiste na digitação no Sistema SAC, dos dados do munícipe, endereço da ocorrência, e situação. Estas solicitações são abertas para qualquer órgão da Prefeitura de São Paulo que tenha prestação de serviço e o munícipe recebe número de protocolo para acompanhamento da solicitação pelo telefone 156;

- Emissão de Documento de Arrecadação do Município e São Paulo (DAMSP): Consiste na digitação do valor da taxa a ser paga em programa próprio e impressão da guia para pagamento. Elas podem ser pagas pelos munícipes na rede bancária ou no caixa do CCZ, localizado na área da Praça. São cobradas taxas para adoção de animais, eutanásia, resgate de animais por seus proprietários, emissão de RGA, emissão de segunda via de plaqueta ou carteira de RGA, cópias reprográficas solicitadas ao CCZ e pagamento de conjuntos para emissão de RGA pelos parceiros.

Os servidores que estão no apoio às atividades da Praça fazem o primeiro atendimento ao munícipe, prestam informações sobre as atividades desenvolvidas pelo CCZ, direcionam as pessoas a outros setores, emitem a senha para atendimento na Praça, atendem telefone e auxiliam os atendentes das mesas. Eles são responsáveis pela verificação do material de papelaria e impressão, abastecimento de plaquetas nas mesas de atendimento, além de recolher as

impressões e carteiras de RGA. Posteriormente as levam aos atendentes, plastificam carteiras de RGA, ordenam e arquivam fichas de registro de animais.

Além do atendimento pessoal, a Praça possui três linhas telefônicas e uma extensão, sempre com dois servidores designados para atendimento telefônico. O atendimento telefônico é direcionado pelas atendentes do PABX e geralmente é referente a serviços prestados pela Praça, chamadas internas ou orientações gerais.

As tarefas são bastante diversificadas. O período de intervalo é revezado entre os servidores da praça, e todos os funcionários preenchem (de forma manuscrita) uma planilha contendo os diversos tipos de atendimento que realizaram no dia.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

O atendimento ao público é uma atividade estressante e fatigante decorrente da interação com o munícipe, que em contrapartida, exige a prestação de um serviço de qualidade. Essa interação, por vezes conflituosa, poderá causar o sofrimento psíquico desses trabalhadores, daí a importância do rodízio de atividades.

A lateralização dos monitores de vídeo leva o trabalhador a assumir posturas inadequadas da coluna cervical, podendo causar dor. A postura sentada durante longos períodos também é prejudicial à coluna. O uso constante do micro também pode determinar fadiga visual. De acordo com a NR-17:

“17.4.3. Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem observar o seguinte:

a) condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador;

b) o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas;

c) a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais;

d) serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável.”

RECOMENDAÇÕES:

1- Submeter os trabalhadores aos exames periódicos de rotina a fim de prevenir os possíveis agravos à saúde.

4.2- SETOR DE CÃES

A população de servidores que desempenha suas atividades no canil é composta atualmente por 76 trabalhadores, sendo que 26 são do sexo feminino e 50 masculino, sendo 63 agentes de zoonoses, 01 AGPP e 12 médicos veterinários.

Quanto à faixa etária, a média de idade é de **38.4 anos**, distribuídos da seguinte forma:

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	18
30 - 39	23
40 - 49	25
50 - 59	7
60 - 69	3

Tabela Nº 5: Concentração de funcionários por faixa etária

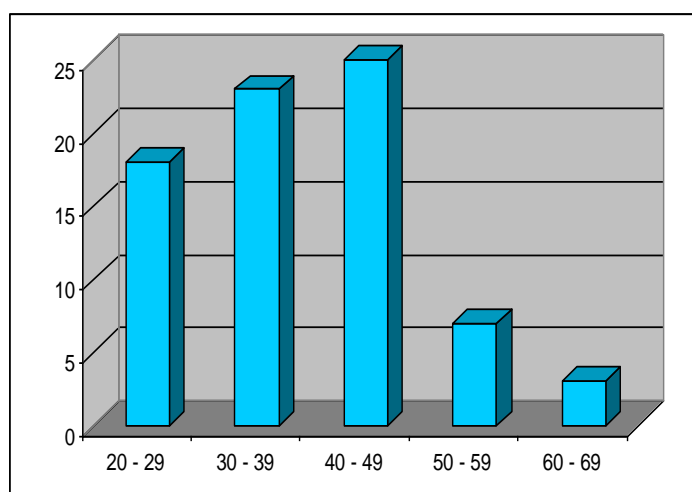


Gráfico Nº 7: Representação gráfica da faixa etária dos servidores do canil

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

A área do canil abrange 01 consultório para exames e procedimentos clínicos, 01 enfermaria, 01 sala de isolamento, 01 sala para atividades administrativas e de adoção, 02 alas de canis coletivos e 01 ala de canis individuais. Os setores de Remoção Programada de Cães e Plantão Triagem e Atendimento de Urgência, também diretamente subordinados a SVCAD, trabalham em consonância com o Setor de Cães. O consultório está localizado próximo a primeira ala de canis coletivos e próximo aos canis individuais, contíguo à sala de adoção. A enfermaria está localizada próximo às alas dos canis coletivos e contígua aos canis individuais e se destina ao alojamento temporário e tratamento de cães com doenças não contagiosas ou machucados, recém chegados ou que não podem permanecer em seus canis de origem.

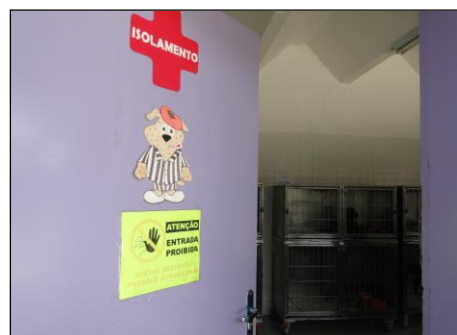


Figura 4: Foto da enfermaria e isolamento.

O isolamento está localizado próximo às alas dos canis coletivos e contíguo aos canis individuais, ao lado da enfermaria, com entrada pela outra face do prédio. Possui gaiolas médias e grandes para alojamento temporário e tratamento de cães com suspeita ou confirmação de doenças infecto-contagiosas. Por essa razão o acesso é restrito a funcionários do Centro.

A ala dos canis individuais abriga os cães não socializados com humanos ou animais (agressivos) e agressores no período de observação para raiva (dez dias), na sua maioria são cães de raças grandes e mestiços da raça pitbull. No momento da vistoria haviam cerca de 130 animais alojados e atualmente estão alojados 105 animais, devido à quebra de alguns canis simples para reforma e duplicação do espaço interno dos canis individuais (canis duplos), o que reduziu o número de canis disponíveis. A área é coberta e possui uma abertura superior, próxima ao teto, sendo o pé direito de aproximadamente 03 metros. Existem 05 portas de acesso, sendo que duas permanecem trancadas. A iluminação é natural e artificial, porém insuficiente (não dispomos de dados referentes a iluminância, por isso nos baseamos em análise qualitativa). A ventilação é somente natural e há cortinas de plástico pendentes do teto que chegam até a altura do muro lateral e são abaixadas em períodos de frio. Esta ala pode ser visitada por munícipes interessados em adotar cães com perfil de guarda, porém a visitação   acompanhada por funcionários deste setor. Após o processo de socializa o ou período de observa o, alguns cães são remanejados para os canis coletivos.



Figura 5: Corredor da ala de canis individuais e solário.

A ala dos canis coletivos   destinada aos animais sociáveis, possui melhor acesso de munícipes e portanto, os animais alojados nestas alas tem maiores chances de ado o. Os cães permanecem nos canis indefinidamente, até que sejam adotados ou venham a morrer de causas naturais, o que geralmente ocorre com os animais idosos e portadores de deficiência. Cada ala de canis coletivos   coberta e fica disposta em uma plataforma a 68 centímetros do chão, sendo que o acesso   proporcionado por rampa ou escada. Por abranger uma área extensa, foram

inseridos degraus de concreto em pontos estratégicos. Não há sinalização na rampa e nas escadas. O piso do canil não possui sinalização de segurança e não existe parapeito, o que pode propiciar a ocorrência de acidentes, inclusive quedas.



Figura 6: Rampa e escada de acesso aos canis. Detalhe para os degraus de acesso localizados na lateral da plataforma da ala dos canis coletivos.



Figura 7: Vista lateral das alas de canis coletivos, detalhe do toldo abaixado.



Figura 8: Detalhe da escada de concreto que dá acesso às plataformas.

Cada ala de canis coletivos é dividida em 08 módulos de seis canis com um corredor de acesso no meio, dividindo baterias de três canis coletivos em cada lado do corredor. A cada dois módulos existe um vão, com tamanho de uma fileira de canis, porém sem divisões internas, somando três vãos em cada ala. Os corredores de acesso aos canis são estreitos e pouco iluminados, sendo dotados de ralos do tipo grelha para permitir o escoamento da água durante a execução da limpeza.

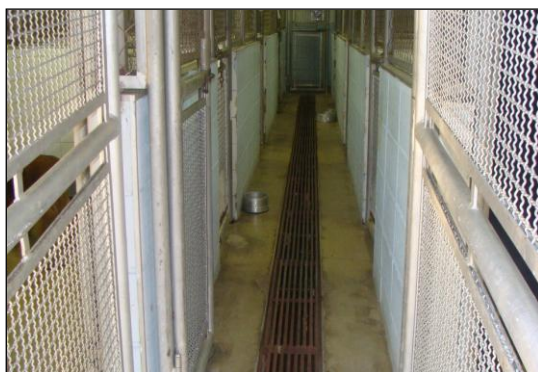


Figura 9: Corredor de acesso aos canis coletivos.

Além da possibilidade de acidentes, chama-nos a atenção o barulho intenso provocado pelo latido simultâneo dos cães, tanto no canil individual quanto no coletivo, prejudicando a comunicação entre os funcionários. Esta foi uma queixa unânime entre eles, pois gera elevado nível de stress.

Em março de 2011 a equipe do DESS realizou uma avaliação dos níveis de pressão sonora, sendo que os níveis médios de ruído mensurados no canil coletivo foram de 90 decibéis, enquanto que no individual, de 95 a 100 decibéis (laudo assinado pelo engenheiro Reinaldo Loti Vescio, do DESS). De acordo com a legislação NR-15 (Anexo I), que trata das Atividades e Operações Insalubres, o limite de tolerância para o ruído contínuo ou intermitente, em decibéis é o seguinte:

(N.P.S)	Limite de tolerância
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

Quadro III: Níveis de pressão sonora X limite de tolerância conforme a NR-15

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Os animais chegam ao CCZ oriundos de remoção em via pública, cumprimento de ordens judiciais ou casos de maus tratos (apreensão) ou remoção em casos de suspeita de transmissão de zoonoses. Além disso, alguns cães e gatos são trazidos por munícipes para avaliação de médico veterinário.

Os animais removidos sem condições de sobrevivência ou que se encontram em estado avançado de sofrimento são encaminhados para a eutanásia. Os sadios são alojados nos canis coletivos ou individuais, de acordo com o temperamento e porte, enquanto que os doentes podem ir para a enfermaria ou isolamento.

A triagem para busca e remoção de animais em via pública é realizada pelos médicos veterinários e agentes de apoio do Plantão de Triagem e Atendimento de Urgência, diretamente subordinado a SVCAD, que triam todas as solicitações de alta complexidade recebidas via SISCOZ, por fax, por memorandos ou ofícios. Estes profissionais realizam a eutanásia dos cães e gatos removidos ao CCZ e que possuem indicação, segundo a Lei Estadual nº 12.916/09 e a Resolução nº 1000/12 do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV).

Quando os animais são oriundos de ações de vistoria zoonitária, ordens judiciais, ações de desapropriação ou que estão em locais públicos de grande afluxo de pessoas ou solicitações de média e baixa complexidade recebidas via SISCOZ, os animais são removidos e, se for o caso, devolvidos ao seu local de origem após esterilização cirúrgica e demais procedimentos, pelos servidores (médico veterinário e agentes) do Setor de Remoção Programada de Cães, subordinado a SVCAD.

As solicitações são triadas e selecionadas por critérios de risco à saúde pública, risco de transmissão de zoonoses e condição de saúde do animal, visando preencher as vagas disponíveis. Os médicos veterinários do Plantão e do Setor de Remoção categorizam as solicitações, sendo que a quantidade de vagas para alojamento de animais é definida diariamente pelos médicos veterinários do Setor de Cães, e varia com a quantidade de animais adotados no dia anterior.

Os animais recebidos por demanda espontânea (municipal) são avaliados clinicamente pelo médico veterinário do Plantão e, se estiverem em situação de sofrimento, o animal é recebido e o médico veterinário realiza o procedimento de eutanásia; caso contrário, o médico orienta e devolve o animal para o proprietário.

Na admissão para internação no CCZ, o animal recebe uma dose de vacina espécie-específica (V8 ou V10) e uma de vacina contra a raiva. É feita coleta de sangue para vigilância de algumas zoonoses e em seguida ele é microchipado, vermifugado e então, alojado na enfermaria (ou isolamento), aguardando o procedimento de esterilização cirúrgica (castração), o que ocorre dentro do prazo de 10 a 15 dias. Os cães com histórico de agressividade ou mestiços da raça pitbull, são alojados direto em um canil individual para aguardar pela esterilização. Nesse

período, o animal é avaliado do ponto de vista comportamental. Após a castração, o animal permanece cerca de 10 dias na enfermaria ou no canil individual e, após a alta, ocorre a sua liberação para a adoção.

O médico veterinário atua em todas as fases do processo de internação dos cães, ou seja, no preparo, no alojamento e durante a manutenção dos animais nos canis, executando e supervisionando o trabalho dos agentes de apoio e estagiários, visando sempre à execução correta das técnicas e o bem estar animal.

Os procedimentos médico-veterinários de baixa complexidade são realizados na área reservada ao consultório médico, tais como avaliações clínicas, aplicação de vacinas, vermífugos e medicamentos, limpeza de feridas, microchipagem, coleta de material para exames, resenha e preenchimento de ficha de internação.

Alguns animais necessitam de contenção durante a execução de determinados procedimentos, tais como exames clínicos, aplicação de vacinas, medicamentos ou realização de curativos, o que requer, seja do médico veterinário ou do agente de apoio, certo grau de atenção e concentração, as quais se encontram diretamente relacionados com o grau de agressividade do animal e do nível de stress dos envolvidos, seja para a colocação da focinheira, mordaca ou até do cambão, visando à proteção desse animal e também dos profissionais envolvidos. Não raras vezes, a contenção necessita ser finalizada com o uso de medicamentos (pré anestésicos ou sedativos) que são aplicados após a contenção física.

Os médicos veterinários também participam do manejo dos cães durante o período de jejum pré operatório, pois requer avaliação clínica prévia. O pós operatório também requer, desses profissionais, observação criteriosa do estado clínico do animal, cuidados com a ferida cirúrgica e curativos.

O manejo para alocação ou realocação dos animais nos canis faz parte do cotidiano desses profissionais. Esse tipo de tarefa requer um elevado grau de atenção, de observação e de concentração (em meio ao ruído intenso decorrente dos latidos), com o intuito de observar o comportamento do grupo de animais

alojados em um mesmo canil, remanejando-os quando necessário de modo a evitar brigas, dominância pela comida, disputas por território, etc.

A eutanásia de animais alojados nos canis é realizada exclusivamente pelo médico veterinário, que indica o procedimento, e é realizada de acordo com a Lei Estadual nº 12.916/09 e cumprimento à Resolução nº 1000/12 do CFMV, visando minimizar o sofrimento do animal. Este procedimento sempre traz angústia para o profissional que a executa.

Quanto ao funcionamento do canil (individual e coletivo), ela segue uma rotina pré-estabelecida (trabalho prescrito), para a qual não existe o controle de ritmo e nem de produtividade:

- limpeza (03 vezes por dia);
- alimentação (02 vezes por dia);
- passeio (01 vez ao dia).

Os agentes não medicam os cães, pois esta tarefa é atribuição dos estagiários e veterinários. Quando é necessário remanejar os animais, os agentes são acompanhados pelos estagiários; quando o cão é agressivo, o médico veterinário é que acompanha. Cada um conhece as suas atribuições, mas eventualmente as ordens podem ser recebidas direto do médico veterinário. Normalmente as ordens são passadas pelo veterinário aos líderes de equipe, que então se incumbem de retransmiti-las aos demais agentes. Os funcionários novos não recebem nenhum tipo de instrução ou capacitação, apenas acompanham os funcionários mais antigos até aprenderem a rotina do serviço.

No canil coletivo, a chefia nomeia, dentre os agentes de zoonoses, 02 líderes de equipe por plantão (plantão par: trabalha as segundas, quartas e sextas; plantão ímpar: trabalha às terças, quintas e sábados); alguns funcionários trabalham em dias fixos. Os plantões são rotativos, sendo que cada funcionário é escalado para trabalhar 01 domingo por mês, sendo que esse dia é de livre escolha. A equipe do domingo trabalha com cerca de 08 agentes + 01 médico veterinário (plantonista), além dos estagiários. Aos domingos é realizada a CÃOMINHADA, onde os munícipes cadastrados como passeadores conduzem os animais em passeios

dentro do CCZ, obedecendo a um roteiro pré-estabelecido que não permite que os cães se encontrem. Os animais são retirados do canil pelos agentes, que depois os recolhem.

Cada equipe de servidores dos canis coletivos trabalha normalmente com cerca de 14 agentes (exceto aos domingos, quando conta com cerca de 8 agentes), sendo que os líderes elaboram a escala para a semana, havendo um rodízio, da seguinte forma:

- 02 agentes na maternidade;
- 02 ou 03 no canil verde;
- 02 ou 03 no canil azul;
- 02 na enfermaria;
- 02 no isolamento;
- 01 no setor de filhotes.

Cabe aqui observar que os agentes escalados para atender no isolamento não podem cuidar dos outros setores para evitar a contaminação dos animais saudáveis. Todos os demais atendem o setor de adoção, realizando a entrevista dos munícipes e o preenchimento do questionário padronizado pré adoção, contendo diversas informações (tipo de residência: apartamento ou casa, quantidade de pessoas residentes no domicílio, presença de crianças ou idosos, outros animais, pretensão mensal de gastos com o animal que está sendo adotado, quantidade de passeios diários, tempo estimado que o animal poderá permanecer desacompanhado, etc.). As adoções são mais frequentes nos finais de semana, quando são adotados, em média, de 05 a 07 animais. Cabe aqui ressaltar que os médicos veterinários também atendem os munícipes interessados em adotar um animal visando compatibilizar a relação homem X animal, além de esclarecer dúvidas sobre o calendário vacinal, alimentação, vermifugação, etc.

Logo no início do plantão, por volta das 07:30, os agentes realizam o remanejamento dos cães para um canil coletivo vazio para que os funcionários da limpadora possam executar a limpeza, a qual consiste na coleta das fezes e higienização com água e desinfetante. Nesse período, as segundas, quartas e sextas, o pessoal da limpadora passa a “vassoura de fogo” nas grades, piso e

paredes do canil, sendo que na maternidade esse procedimento é diário. A vassoura de fogo é realizada com o auxílio de um maçarico alimentado por gás GLP armazenado em botijão de 13 quilos fixado em um carrinho improvisado com rodízios. Enquanto o funcionário passa a vassoura de fogo um agente de zoonoses acompanha o procedimento e distribui os cães para as baias ao lado.



Figura 10: Execução da vassoura de fogo

O trabalho proscrito contempla uma série de tarefas. Por volta das 08:00 horas é feita a distribuição da ração nas baias, primeiro do canil A ao H e depois do I ao Q, o que é feito com o auxílio de um carrinho equipado com rodízios; quem está temporariamente disponível se encarrega dessa tarefa. A água também é substituída. No vão azul, onde ficam alojados os cães idosos, a alimentação é fornecida em pequenas quantidades (01 caneca de ração) à intervalos de 03 horas, até às 19:00 horas. Ainda no período da manhã, os animais são levados para o passeio, sendo que cada funcionário leva de 03 a 04 cães por dia, um de cada vez. As 11:00 horas ocorre uma nova limpeza. Às 13:00 horas os animais recebem nova porção de comida e água. Às 14:00 horas ocorre novo repasse de limpeza e coleta de fezes. Às 17:30 horas os comedouros vão sendo recolhidos das baias e então são enfileirados nas plataformas para serem higienizados com esponja embebida em água e sabão. Posteriormente ocorre o enxágüe com água. Quem faz essa atividade são os agentes que se encontram momentaneamente disponíveis.

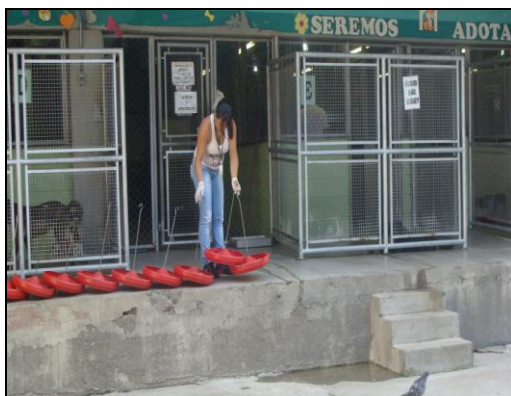


Figura 11: Retirada e higienização dos comedouros

Todas as tarefas executadas até aqui exigem a postura ortostática, mas sem a exigência de manutenção da mesma postura durante períodos prolongados de tempo, pois os deslocamentos são freqüentes durante a execução das tarefas.

Quadro IV: TRABALHO PROSCRITO / CANIL	
07:30 h	remanejar os cães p/ a limpeza
08:00 h	fornecer ração e trocar a água
09:00 - 11:00 h	levar os cães p/ passeio
11:00 h	remanejar os cães p/ a limpeza
13:00 h	fornecer ração e trocar a água
14:00 h	remanejar os cães p/ a limpeza, fornecer ração e trocar a água
17:30 h	remanejar os cães p/ limpeza, picar jornal e forrar as baias e/ou distribuir carpetes
18:00 h	baixar os toldos

As pausas não são estabelecidas pela chefia e também não existe um controle de tempo, pois ficam a critério do próprio trabalhador, assim como as pausas para a satisfação das necessidades fisiológicas (banheiro e alimentação).

Em meio ao barulho, observamos que apenas alguns funcionários do canil individual desempenhavam suas atividades com a utilização do EPI auditivo (concha). No coletivo não visualizamos nenhum funcionário portando o EPI. Esse comportamento vicioso também é adotado pelos funcionários da limpeza. A prefeitura fornece apenas o abafador de ruído (protetor tipo concha), sendo que cada funcionário tem o seu próprio EPI.

No final do dia, as baias são forradas com jornal picado. Todos os dias os agentes se responsabilizam por picotar jornal. Esse procedimento é executado com as mãos, sem o auxílio de instrumentos e na postura sentada, e dura no máximo 20 minutos em atividade contínua. Cabe ressaltar que esta atividade é intercalada com as demais, além de não haver controle de tempo, pois cada funcionário impõe o seu próprio ritmo. Durante o verão não é comum a colocação de jornal nas baias, exceto no vão dos animais idosos e filhotes. No inverno o jornal é colocado diariamente, além dos carpetes e cobertores, que são lavados periodicamente.

Por fim, entre 17:30 e 18:00 horas os toldos de lona são abaixados para permitir o repouso dos animais.

Existe uma sala denominada de sala de adoção, que é o local onde são realizadas as atividades administrativas e o cadastro dos animais. Para tal existem mesas (sem regulagem de altura) e algumas cadeiras dotadas de apoio de braço, rodízios e regulagem de altura e de encosto. Os monitores de vídeo possuem regulagem. O computador de mesa trabalha com um software específico que permite armazenar todos os dados do animal, inclusive a foto, Nº do microchip, etc.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Nessa instituição, melhor definida como um órgão público, não existe difundida uma “cultura” entre os trabalhadores pela utilização de protetores auditivos, tanto para os cargos de nível superior quanto para os cargos operacionais. Também não existe uma fiscalização para o seu uso, assim como treinamentos e elaboração de ordens de serviço conforme preconiza a legislação NR-1. Sabemos que o trabalho em ambiente ruidoso sem nenhuma proteção é prejudicial ao

trabalhador, pois além de causar a perda de audição, determina alterações em diversos órgãos e sistemas:

- *distúrbios do sono* (insônia e despertares freqüentes);
- *distúrbios vestibulares* (vertigens acompanhadas ou não por náuseas e vômitos);
- *distúrbios de comportamento* (mudanças no humor, falta de atenção e concentração, ansiedade, nervosismo, irritabilidade, depressão, cansaço, fadiga e stress);
- *distúrbios digestivos*, tais como diarreia, constipação, náuseas, epigastralgias, gastrites e úlceras;
- *distúrbios neurológicos*, como tremores nas mãos, redução da reação aos estímulos visuais, dilatação das pupilas, motilidade e tremores dos olhos, mudança na percepção visual das cores e desencadeamento ou piora de crises de epilepsia;
- *distúrbios cardiovasculares*, como a elevação da pressão arterial e da frequência cardíaca, muito embora hajam divergências entre os diversos autores;
- *distúrbios hormonais*, acarretando a elevação dos chamados hormônios do stress como a adrenalina e o cortisol;
- *alterações na concentração e habilidade*, aumentando a probabilidade de erros e acidentes;
- *alterações no rendimento de trabalho*, fazendo com que o indivíduo entre em fadiga mais rápido.

As atividades que requerem elevado grau de exigência cognitiva (atenção e concentração), que é o caso dos médicos veterinários, são bastante prejudicadas por níveis de ruído elevados, gerando ainda mais stress e consequente fadiga.

Os agentes de apoio/zoonoses expostos aos mesmos níveis de ruído possuem maior probabilidade de se envolverem em acidentes, pois tem a atenção comprometidas.

Além do stress gerado pelo ruído, os médicos veterinários do canil ainda se confrontam com a difícil decisão da eutanásia, desde a sua aplicação até a morte do animal, gerando muita angústia e sofrimento psíquico neste profissional e que comumente persiste por vários dias.

O momento da contenção do animal também é uma situação bastante estressante para todos os profissionais envolvidos, sejam eles agentes de apoio ou médicos veterinários.

O contato habitual e permanente com animais, sobretudo com material infecto contagante, caracteriza a existência do risco biológico, cuja avaliação é somente qualitativa. Esse risco pode ser minimizado através da utilização de luvas descartáveis, mas nunca neutralizado.

O risco de acidentes por mordeduras e arranhaduras também é elevado, principalmente durante a manipulação dos animais que são retirados dos canis, seja para a realização de algum procedimento clínico ou cirúrgico, limpeza ou repasse de limpeza das instalações, colocação de animais nos solários ou passeios. Os animais são removidos das baias com o auxílio de uma corda de algodão macio ou cambão, sendo este último reservado para os animais agressivos.

No caso dos médicos veterinários ainda existe o risco de perfurações e cortes causados pelo uso de material perfuro cortante e quebra de vidrarias (ampolas).

RECOMENDAÇÕES:

1. Capacitar e treinar os agentes de zoonoses;
2. Fornecer o protetor auricular de inserção: o melhor protetor é aquele que o trabalhador melhor se adapta; sabemos que o protetor tipo concha é bastante desconfortável, inviabilizando o seu uso durante jornadas de trabalho prolongadas;
3. Estabelecer normativos de segurança, de acordo com a NR-1;
4. Fiscalizar a entrega e a utilização do EPI, conforme preconiza a legislação NR-6;

5. Instalar parapeitos em toda a extensão da plataforma e sinalização de segurança no piso;
6. Reparar as escadas de concreto;

4.3- SETOR DE GATOS

Este setor, também vinculado à SVCAD conta com 17 profissionais, sendo 11 homens e 06 mulheres.

faixa etária (anos)	Nº
20 – 29	6
30 – 39	6
40 – 49	1
50 – 59	2
60 – 69	2

Tabela Nº 6: Faixa etária dos trabalhadores do setor de gatos

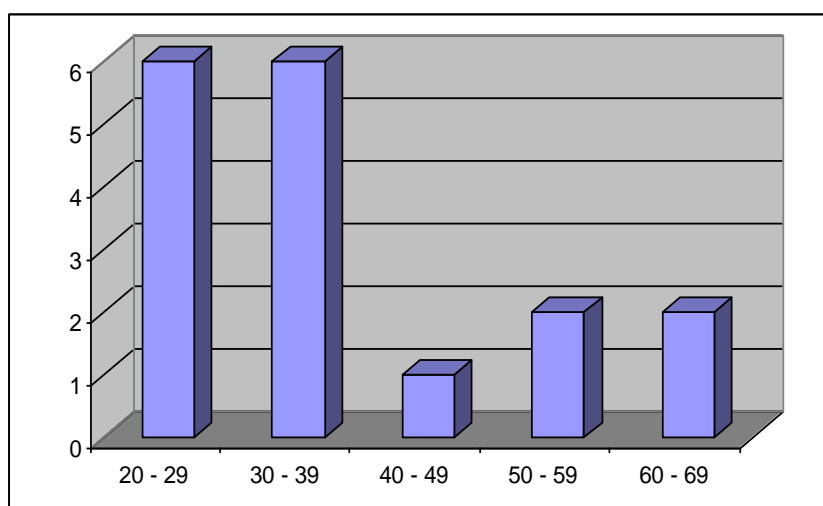


Gráfico Nº 8: Representação gráfica da faixa etária dos servidores do Gatil

Quanto a média de idade, ela é de **37.7 anos**.

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO

Este Setor possui uma sala administrativa, uma ala de gatis (com uma ala de adoção e uma de enfermaria, ambas com 20 gatis), uma sala de isolamento e 05 solários.

A ala dos gatis é contígua ao canil individual, sendo dividida em 02 corredores com 20 gatis separados por um corredor, ficando 10 gatis de cada lado. Logo na entrada, observamos a ala de adoção à esquerda e uma porta, a qual dá acesso a ala da enfermaria, à direita. No corredor de acesso à ala da enfermaria existe uma pia, a qual é destinada à higienização dos comedouros, preparo dos alimentos e de medicação.

Este local possui iluminação natural e artificial (lâmpadas fluorescentes). A ventilação é somente natural, sendo que o local é bem arejado, pois existem aberturas na parte superior as quais são protegidas por tela. Existe uma mesa e uma cadeira comum, sem rodízios e sem apoios, que é utilizada na realização de atividades administrativas, tais como a prescrição de medicamentos e demais instruções. Também existe uma pia dotada de sabonete líquido e papel toalha para a higienização das mãos.



Figura 12: Ala de gatos para adoção, com vista dos gatis e gaiolas.

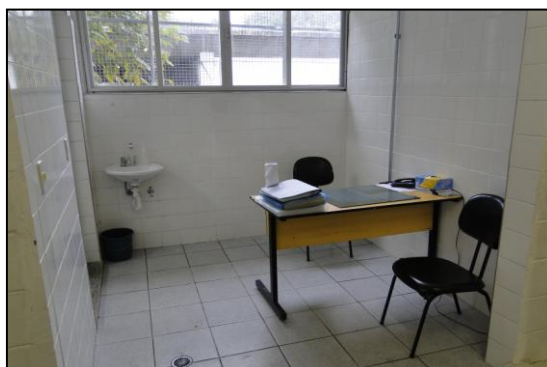


Figura 13: Área para entrevista de adotantes (final da ala de adoção) com pia para lavagem das mãos.

Na ala da enfermaria ficam alojados os animais que estão aguardando procedimentos de vacinação, vermifugação e esterilização, ou recuperação pós cirúrgica (esterilização) para posterior adoção, convalescentes de alguma enfermidade ou fêmeas com cria.

A sala de isolamento também fica no gatil, ao lado da enfermaria. Neste setor ficam alojados os animais que apresentam alguma doença e/ou condição clínica que requeira cuidados intensivos ou por doenças infecto contagiosas. Neste local também existe uma bancada com pia e dotada de sabonete líquido e papel toalha.

Em frente ao gatil existe uma área denominada de solário, onde os animais podem interagir, brincar e tomar banho de sol.



Figura 14: Solários para banho de sol dos gatos.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O Setor de Gatos é responsável por todos os serviços prestados em relação a esta espécie, tanto nas questões administrativas, triagem de solicitações de alta, média e baixa complexidade recebidas via SISCOZ, fax, memorandos e Ofícios, remoção, internação e adoção. O Plantão de Triagem e Atendimento de Urgência realiza a triagem das solicitações, remoção e internação de gatos no período noturno, aos finais de semana e feriados.

Todos os gatos alojados no CCZ tem que passar pelos procedimentos de pré adoção, que inclui: vacinação contra doenças espécie específicas (quádrupla felina) e raiva, microchipagem e vermifugação.

No momento da esterilização cirúrgica é feita a coleta de sangue para vigilância de zoonoses.

Existem cerca de 80 a 100 animais, distribuídos em 40 gatis, os quais ficam sob a responsabilidade de 02 equipes plantonistas, sendo que uma equipe é comporta por 03 agentes de zoonoses, enquanto a outra, por 02. Os médicos veterinários trabalham em regime diário.

Às 07h00min, os agentes de apoio/zoonoses retiram os animais dos respectivos alojamentos, transferindo-os para gaiolas, para que a equipe terceirizada de limpeza possa lavar e higienizar todos os recintos. Os gatis e gaiolas são abastecidas com água e ração. O médico veterinário prescreve os cuidados e medicamentos que cada animal requer e passa para os agentes. Às 09h00min inicia a visitação ao CCZ para adoção. O segundo repasse de limpeza ocorre entre 12h00min e 13h00min, depois 14h00min e 15h00min e por fim, por volta das 17h00min quando, se necessário, é providenciada proteção contra o frio (jornal picado e aquecedores).

Diariamente o médico veterinário, auxiliados pelos agentes, avalia todos os animais, observando a ocorrência de alterações comportamentais e de saúde.

A alimentação é fornecida de 02 a 03 vezes ao dia. Os comedouros são lavados diariamente e sempre que necessário. Nos dias ensolarados e no período das 09h00min às 15h00min, os animais são transferidos para o solário em caixas de transporte, em regime de rodízio.

TRABALHO PRESCRITO	
07:00 H	Remover os animais das baias para a limpeza
07:30 H	Fornecer água, comida e medicação S/N
09:00 H	Abrir o portão p/ a visitação
entre 12:00 e 13:00 H	Limpeza dos gatis e substituição da água
entre 14:00 e 15:00 H	Limpeza dos gatis e substituição da água e comida
entre 16:30 e 17:00 H	Limpeza dos gatis e proteção contra frio

Quadro 5: Trabalho prescrito do setor de gatos.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Nas atividades desempenhadas no gatil existe a exposição habitual e permanente ao risco biológico, caracterizada pelo contato com secreções e excreções de animais, além de parasitas, propiciando o aparecimento de doenças, tais como sarna, esporotricose, etc.

Também existe o risco de acidentes provocados por mordeduras e arranhaduras e a transmissão de doenças como a raiva e doença da arranhadura do gato.

A proximidade com o canil individual eleva os níveis de ruído, causando irritação e conseqüente estresse nos servidores expostos.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Submeter todos os trabalhadores aos exames periódicos de saúde, conforme preconiza a legislação NR-7;
- 2- Avaliar os níveis de ruído utilizando um instrumento de nível de pressão sonora (decibelímetro) operando no circuito de compensação “A” e circuito de resposta lenta (SLOW);
- 3- Instalar corrimão na plataforma.

4.4- ANIMAIS DE INTERESSE ECONÔMICO (ADIE)

Este setor, diretamente subordinado à SVCAD, é responsável pelos outros animais domésticos, exceto cães e gatos. De modo geral este setor trabalha com eqüídeos (cavalos, asininos e muares) e, em menor quantidade com bovinos, ovinos, caprinos e suínos.

São 09 servidores atuando neste setor, dos quais, 01 médico veterinário e 08 agentes de apoio/zoonoses.

Quanto à distribuição por sexo, encontramos a seguinte situação: 08 servidores são do sexo masculino e apenas 01 é do feminino.

Em relação à faixa etária, observamos que esta é uma população mais envelhecida, com predomínio acima dos 40 anos, sendo a média de idade de 46.5 anos.

faixa etária (anos)	Nº
20 – 29	1
30 – 39	1
40 – 49	3
50 – 59	2
60 – 69	2

Tabela Nº 7: Faixa etária ADIE

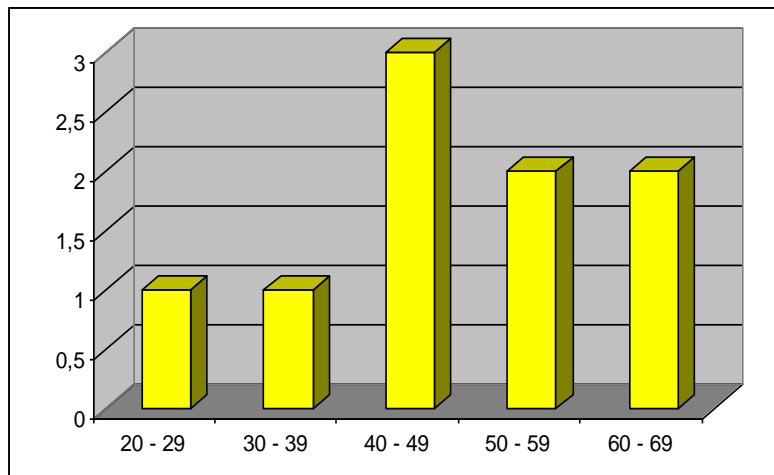


Gráfico Nº 9: Representação gráfica da faixa etária dos servidores do ADIE

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

O setor possui uma sala administrativa, localizada no prédio principal, andar térreo, um bloco de 15 baias, localizado próximo às laterais das alas dos canis coletivos e uma área de terra, com quatro piquetes, sendo um menor, para alojar fêmeas com cria ou animais menores, localizado ao lado da ala de canis coletivos verdes.

O Conjunto de baias possui 15 baias e um espaço para manejo dos animais, com 01 brete. Cada baia possui capacidade para abrigar de até três animais. Tendo em vista a proximidade com o canil, o ruído acaba gerando desconforto nos trabalhadores, intensificando a carga de trabalho. Cabe ressaltar que a nossa avaliação foi apenas qualitativa.

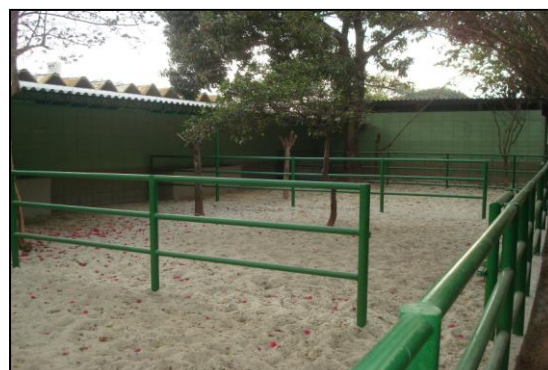


Figura 15: Conjunto de baias e piquetes.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

No início da jornada de trabalho, os agentes acessam as ocorrências que chegam pelo SISCOZ, fax, memorando ou ofícios, sendo que posteriormente é feita a confirmação das solicitações pelo telefone e a priorização das remoções segundo o número e gravidade das ocorrências. Em seguida a equipe, que é formada por 02 agentes de zoonoses e 01 motorista (terceirizado), se desloca até o local da ocorrência em um veículo para transporte de carga viva. Chegando ao local da solicitação, é feita a avaliação da situação e, caso necessário, solicitam a presença do médico veterinário.

Em ocorrências que pressupõem o sofrimento do animal ou condição que indique a necessidade de eutanásia no próprio local, o médico veterinário se desloca junto com a equipe para confirmação da condição do animal e, se necessário, realização do procedimento. Casos de vistoria zoonosológica também são acompanhados por uma autoridade sanitária.

Quadro V: TRABALHO PRESCRITO / ADIE
Fornecer ração uma vez por dia;
Acessar o SAC;
Fornecer capim fresco e feno 03 vezes por dia, e legumes 02 vezes por semana;
Levar os animais para os piquetes;
Escovar os animais em dias alternados;
Banhar os animais a cada 02 ou 03 dias;
Realizar o casqueamento quando solicitado

Segundo a percepção dos funcionários, o momento mais crítico é quando eles realizam a captura de animais soltos na via pública, e posteriormente, no manejo para o embarque no veículo de transporte de animais, pois é quando ocorre a maior parte dos acidentes. Normalmente a captura é realizada com o auxílio do laço. No entanto, como nem todos os agentes possuem treinamento, muitos deles desenvolvem métodos próprios ou então são adquiridos através do

aprendizado com os colegas mais antigos. Em algumas ocasiões eles atraem o animal para o caminhão esfregando ração entre as mãos e dispensam o uso do laço.



Figura 16: Veículo para transporte de animais de grande porte.

No momento da admissão do animal no CCZ, o médico veterinário avalia as condições clínicas, faz coleta de sangue para realização de exames obrigatórios conforme orientação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (por exemplo, para equinos: anemia infecciosa eqüina, para bovinos: tuberculose e brucelose, etc.) e passa as orientações de cuidados e manejo de cada animal para os agentes. Os animais são escaneados à procura de microchip e recebem cuidados necessários, sendo pulverizados com inseticida à base de deltametrina caso estejam infestados por ectoparasitas. Como os animais removidos muitas vezes apresentam problemas no casco, é feita, se necessário, a remoção da ferradura e o casqueamento.

Os servidores que não foram para campo permanecem no CCZ e retiram os animais das baias no período da manhã, e colocam nos piquetes. Também são responsáveis pelo manejo dos animais, tais como alimentação, escovação, realizada em dias alternados, e o banho, a cada 02 a 03 dias. Duas vezes ao dia os funcionários terceirizados, executam a limpeza das baias com água e desinfetante, e recolhimento de fezes.

Os animais recebem a primeira refeição (em média, 02 quilos de ração) entre 07h00min e 08h00min. Às 12h00min, 15h00min e 19h00min eles são

alimentados com capim fresco e feno. Cerca de 01 a 02 vezes por semana são fornecidos legumes. O feno é disponibilizado em blocos prensados (fardos), com peso estimado de 04 a 05 quilos. Esses blocos são armazenados em sala próxima ao local de manejo e transportados em carrinhos equipados com rodas de borracha.



Figura 17: Carrinho com fardo de feno.

Os procedimentos clínicos, limpeza de feridas e atividades do gênero são realizadas com o animal no brete, e os agentes só medicam os animais na presença do médico veterinário ou do estagiário. Para todas as atividades são disponibilizadas luvas descartáveis.

Quadro VI: TRABALHO PRESCRITO / ADIE com horário	
das 07:00 e 09:00 horas	Distribuir a ração, trocar a água, cortar capim, verificar as solicitações
das 08:00 e 10:00 horas	Levar os animais para os piquetes
12:00 horas	Fornecer capim fresco e feno, trocar a água
15:00 horas	Recolher os animais para as baias, fornecer capim fresco e feno, trocar a água
19:00 horas	Fornecer capim fresco e feno, trocar a água

Caso os animais não sejam resgatados por seu proprietário, o animal é doado a uma entidade de proteção animal sem fins lucrativos, previamente

cadastrada no CCZ. Ele permanece no CCZ até ser entregue pela entidade a um fiel depositário.

Entre as diversas tarefas é permitido o descanso, que fica a critério dos próprios trabalhadores, que também estabelecem os horários para a satisfação das necessidades fisiológicas. Não existe controle de ritmo e nem de produção. Todos os agentes conhecem as suas tarefas e as realizam sem a necessidade de cobrança pela chefia imediata; eventualmente essas ordens são recebidas diretamente do médico veterinário responsável.

Cerca de 01 ou 02 vezes por semana os agentes vão a campo para carpir e coletar mato fresco no parque ecológico do Tietê. Esta tarefa é executada no período da manhã.

Todas as atividades são realizadas na posição ortostática, mas existe alternância de postura e deslocamentos freqüentes. Em determinadas situações, como por exemplo, durante o embarque dos animais, pode haver a necessidade do emprego de força física e conseqüente hipersolicitação de músculos e ligamentos da coluna vertebral. Existe o risco de acidentes, tanto por mordeduras, coices e pisões, podendo resultar em lesões graves, como fratura de membros inferiores. Para os médicos veterinários existe o risco de perfurações e cortes provocados pelo uso de materiais perfuro cortantes e quebra de vidrarias (ampolas).

O contato habitual e permanente com os animais caracteriza a presença do risco biológico. O uso de luvas descartáveis apenas minimiza este risco.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

A tarefa de capturar animais em via pública, além de estressante, pode resultar em sobrecarga de estruturas da coluna vertebral e dos membros superiores, além da exposição à intempéries (sol e chuva). O mesmo se aplica ao trabalho de cortar capim fresco. Nas atividades de banhar os animais existe sobrecarga dos membros superiores devido à manutenção prolongada dos braços acima da altura dos ombros.

A exposição ao sol sem a devida proteção durante a coleta de capim pode provocar danos à pele e também aos olhos. Na pele ocorrem diversas lesões como melanoses, queratoses, e também o câncer, como o carcinoma basocelular, o carcinoma epidermóide e o melanoma. Nos olhos, provoca disfunção lacrimal, olho seco, catarata, pterígeo, maculopatias e câncer de pálpebra e conjuntivas.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Capacitar e treinar os servidores;
- 2- Fornecer botas com biqueira de aço;
- 3- Fornecer e fiscalizar o uso do EPI;
- 4- Fornecer protetor solar;
- 5- Avaliar os níveis de ruído utilizando um instrumento de nível de pressão sonora (decibelímetro) operando no circuito de compensação “A” e circuito de resposta lenta (SLOW).

4.5- HIMENÓPTEROS

A equipe é formada por 16 profissionais, dos quais 05 são biólogos e 11 são agentes de apoio/zoonoses.

Quanto ao sexo, 12 servidores são do sexo masculino e 04 do sexo feminino.

A média de idade dessa população é de **37 anos**. A distribuição por faixa etária é a seguinte:

faixa etária (anos)	Nº
20 – 29	4
30 – 39	6
40 – 49	2
50 – 59	3
60 – 69	0

Tabela Nº 8: Faixa etária dos servidores do Himenópteros

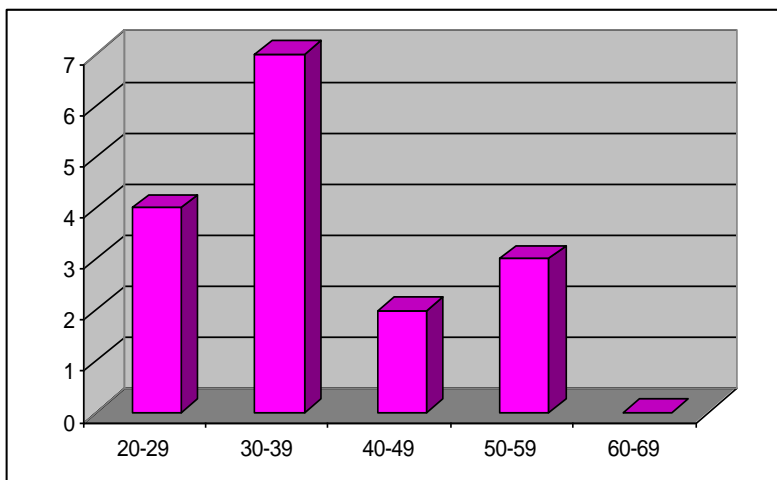


Gráfico Nº 10: Representação gráfica da faixa etária dos servidores do setor de Himenópteros

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

Este setor ocupa uma sala no 1º andar do prédio principal, com as janelas voltadas para a área do canil coletivo e na qual existem 07 mesas, sendo que somente 01 é exclusiva para computador, mas todas com borda arredondada, 02 telefones, 03 computadores de mesa, 01 impressora, 02 armários, 02 gaveteiros de aço, 01 estante de aço, 01 aparelho de ar condicionado e 09 cadeiras, sendo que apenas 03 possuem rodízios e regulagens no assento, mas não possuem apoio para os braços. Todas as cadeiras dispõem de borda frontal arredondada. Não existem cortinas. A ventilação, bem como a iluminação são naturais e artificiais (lâmpadas fluorescentes). Não dispomos dos valores relativos à iluminância.

De acordo com a legislação NR-17:

17.4.1. Todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

17.4.2. Nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia deve:

a) ser fornecido suporte adequado para documentos que possa ser ajustado proporcionando boa postura, visualização e operação, evitando movimentação frequente do pescoço e fadiga visual;

b) ser utilizado documento de fácil legibilidade sempre que possível, sendo vedada a utilização do papel brilhante, ou de qualquer outro tipo que provoque ofuscamento.

17.4.3. Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem observar o seguinte:

a) condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador;

b) o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas;

c) a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho- teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais;

d) serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável.

Dois agentes permanecem fixos em atividades administrativas (Carlos e Sueli) realizando diversas tarefas: acessar e imprimir as ocorrências de SAC consideradas urgentes, localizar bairros através do guia mapográfico de ruas, digitar memorandos, atender ligações telefônicas de munícipes (orientar ou repassar o telefone das outras SUVIS), responder ouvidorias.

As mesas, com exceção de uma, não são apropriadas para o trabalho que envolva a digitação de documentos; as cadeiras também são desprovidas de apoio para os braços, sendo que algumas não são equipadas com rodízios; não existe suporte para documentos, apoio para os pés e apoio de punho.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

As ocorrências chegam à equipe do CCZ através de SAC, e-mail ou por ofício, mas principalmente por SAC, sendo que a média é de 80 a 90 solicitações por dia.

O trabalho prescrito é o seguinte:

Quadro VII: TRABALHO PRESCRITO / Himenópteros
Acessar o sistema SAC da prefeitura e o banco de dados
Localizar bairro no guia mapográfico de ruas
Imprimir SACs
Elaborar roteiros;
Distribuir os SACs entre as equipes
Disparar vistoria
Dar baixa no sistema SAC

Tanto os biólogos quanto os agentes tem acesso a caixa postal do SAC da prefeitura e ao banco de dados (para confirmar se o solicitante tem ou teve outras solicitações). No entanto, essa tarefa é realizada preferencialmente pelos biólogos.

Todas as ocorrências são avaliadas pelos biólogos. Quando o bairro não é informado no SAC, o biólogo recorre ao guia mapográfico de ruas; caso pertença à região da Freguesia do Ó, Pirituba e Santana, a equipe do CCZ é quem atende, pois estas SUVIS ainda não se encontram descentralizadas (até 2010 o CCZ atendia a todas as regiões da cidade). Eventualmente a equipe do CCZ presta auxílio às demais SUVIS, quando solicitada, o que geralmente acontece nas ocorrências de maior complexidade ou quando as SUVIS não dispõem de condições técnicas adequadas. Posteriormente, esses SACs são impressos, podendo ser encaminhados por carga ou via sistema (computador).

Após imprimir os SACs, os biólogos realizam uma triagem de urgência, priorizando sempre as áreas públicas, escolas e hospitais, e então elaboram os roteiros. Posteriormente os distribuem entre as equipes: 02 no período da manhã e 01 no período da tarde, sendo que cada equipe é formada por 02 agentes e 01 motorista. Cada roteiro engloba de 06 a 10 vistorias. Nos dias de chuva as vistorias não são realizadas, pois geralmente requerem o trabalho em altura.

Com o roteiro em mãos, essas equipes vão a campo, sendo que a média de atendimento desses SACs é de 15 a 20 por dia. O número de solicitações atendidas no mesmo dia pode ser inferior, pois varia muito em função da complexidade, como por exemplo, no caso de grandes colméias ou em áreas de

difícil acesso, como forros de telhados. Segundo nos foi passado, a ocorrência de vespa geralmente é mais rápida, enquanto que a de abelhas pode chegar a 03 horas.



Figura 18: Ocorrência de baixa complexidade



Figura 19: Média complexidade



Figura 20: alta complexidade

No local da ocorrência, os agentes avaliam a situação. Se necessário, utilizam uma escada metálica simples ou dupla. Para um alcance maior eles tem a disposição um cabo extensor do tipo utilizado para limpar vidraças. Se mesmo assim não for possível alcançar a colméia, os agentes são orientados a requisitar o auxílio do corpo de bombeiros, o que acontece em alturas superiores a 10 metros, contando com o cabo extensor. Cabe ressaltar que essa atividade é realizada com o uso de traje completo para apicultor, calçado de segurança (bota de cano longo com biqueira rígida), máscara semi facial filtrante (PFF2) para agentes químicos e luvas de látex. O capacete não é utilizado, pois o traje de apicultor inviabiliza o seu uso.

Muitas vezes o acesso a colméia é dificultado, principalmente quando ela se encontra no interior do forro de telhados. Uma vez alcançada, é feita a remoção mecânica mediante a aplicação de um praguicida. São utilizados os seguintes produtos: DDVP (p/ abelhas) que é aplicado através do pulverizador de compressão prévia e do pulverizador costal de alavanca, e o ALCANCE spray (p/ marimbondo e vespa). Nessa atividade podemos identificar os seguintes riscos ocupacionais: acidentes (queda de altura e picadas por animais peçonhentos), químicos (contato com inseticidas organofosforados) e ergonômicos gerados pela adoção de posturas inadequadas da coluna vertebral e pela atividade com a manutenção dos membros superiores elevados acima da altura dos ombros.



Figura 21: pulverizador de compressão prévia em inox



Figura 22: pulverizador costal de alavanca

Estes equipamentos não emitem ruído, dispensando o uso de protetores auditivos. O pulverizador costal manual (alavanca) funciona mediante o

bombeamento manual contínuo de praguicidas na forma líquida. O equipamento é fixado nas costas através de tirantes.

A cada vistoria é preenchida a ficha de campo. Ao retornar para a base eles passam as informações para o biólogo, que então acessa o sistema informatizado da prefeitura para dar baixa no respectivo SAC e também no banco de dados. Eventualmente os agentes realizam esse tipo de tarefa.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Nos postos de trabalho administrativos a inadequação do mobiliário gera fadiga visual e sobrecarga, tanto da coluna vertebral quanto dos membros superiores, acarretando sintomas de lacrimejamento, irritação ocular e embaçamento, além de dores generalizadas em coluna cervical e lombar, mas também em ombros e punhos.

Nas atividades de campo, a adoção de posturas inadequadas da coluna vertebral e dos membros superiores pode provocar lesões nessas estruturas. A hiperextensão do pescoço provoca dores (cervicalgias). A sobrecarga da coluna lombar decorrente de posturas inapropriadas (rotação do tronco, inclinações laterais) e do peso do equipamento provoca distensões e contraturas musculares e consequente dor na região lombar (lombalgias). Já o trabalho que exija a manutenção de postura com a elevação dos membros superiores acima da altura dos ombros (trabalho realizado com o auxílio do cabo extensor) resulta em lesão nas estruturas do manguito, como as tendinites (tendinite do supra espinhoso, síndrome do manguito rotador), além de sintomas na região do pescoço.

O trabalho realizado em altura ainda expõe os agentes ao risco de acidentes por quedas, já que não é utilizado nenhum equipamento de proteção contra este risco.

RECOMENDAÇÕES:

1- Treinar e capacitar os servidores;

- 2- Substituir as cadeiras por outras equipadas com rodízios e apoio para os braços;
- 3- Providenciar suporte para documentos a fim de facilitar a leitura durante a digitação;
- 4- A iluminação pode ser avaliada qualitativa e quantitativamente, através de aparelhagem específica (Luxímetro) e de acordo com o estabelecido na NR-17, subitem 17.5.3 e na NBR-5413 – Norma Brasileira Regulamentar, a qual determina os níveis mínimos de iluminação para cada atividade/ambiente laboral;
- 5- Avaliar os níveis de pressão sonora de acordo com a legislação NR-15;
- 6- Fornecer treinamento específico para trabalho em altura, em conformidade com a NR-35, bem como os equipamentos de proteção individual contra quedas.

4.6- LABFAUNA

O LABFAUNA é o laboratório responsável pela identificação e pesquisa em fauna sinantrópica, de animais coletados no meio urbano (intra e extra domiciliar) como aranhas, escorpiões, moscas, moluscos, carrapatos, morcegos e pulgas, entre outros, de importância em Saúde Pública. Além desses, o laboratório também recebe répteis, pequenos roedores, entre outros.

Nesse local, desempenham suas atividades 26 servidores, dos quais 15 são do sexo feminino e 11 masculino, sendo 10 biólogos, 03 técnicos de laboratório e 13 agentes de zoonoses.

Quanto a média de idade desses trabalhadores, ela é de **40 anos**. A distribuição por faixa etária é a seguinte:

faixa etária (anos)	Nº
20 – 29	2
30 – 39	13
40 – 49	6
50 – 59	5
60 – 69	0

Tabela Nº 9: Faixa etária do LABFAUNA

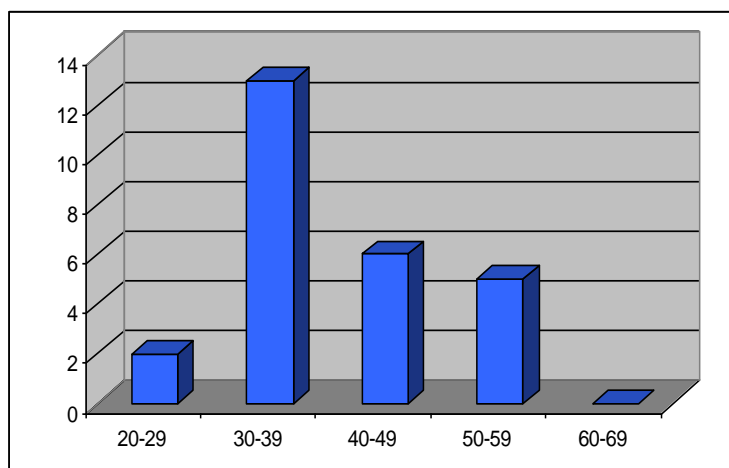


Gráfico Nº 11: Representação gráfica da faixa etária dos servidores do LABFAUNA

As jornadas de trabalho são de 02 tipos: 04 horas e 48 minutos, e de 08 horas diárias.

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

Suas instalações se encontram abrigadas em uma área isolada, dentro do complexo do CCZ, sendo que existem subdivisões por setores, conforme segue:

- 1- Administração Geral e Expediente;
- 2- Identificação da Fauna Sinantrópica;
- 3- Coleção da Fauna Sinantrópica;

- 4- Identificação Larvária para o PCAa;
- 5- Investigação da Fauna de Vetores Alados;
- 6- Vigilância Acarológica;
- 7- Vigilância Malacológica.

- Recepção:

Neste local atuam 03 servidores, os quais são responsáveis pela recepção dos exemplares para identificação, oriundos das SUVIS, Municipais, e de outros setores do CCZ, entrega de laudos e atendimento ao público. A área conta com um balcão de atendimento e uma bancada com computador. A ventilação é natural. A iluminação é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes).

- Setor administrativo:

Desempenham suas atividades neste setor 03 servidores, sendo que um realiza exclusivamente a digitação de documentos e alimentação do banco de dados. As mesas não possuem regulagens e nem suporte para documentos. As cadeiras não possuem rodízios, regulagens e nem apoio para os braços. As bordas frontais são arredondadas. A ventilação é natural e artificial (ar condicionado). A iluminação é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes).

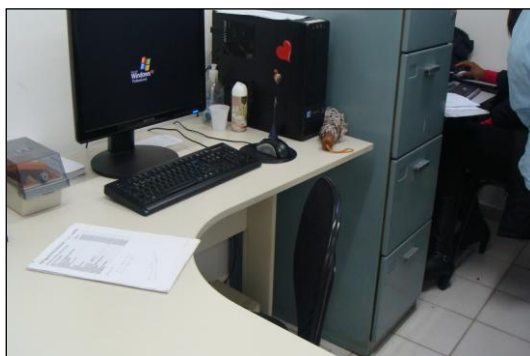


Figura 23: Setor administrativo.

De acordo com a legislação NR-17:

17.4.1. Todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

17.4.2. Nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia deve:

a) ser fornecido suporte adequado para documentos que possa ser ajustado proporcionando boa postura, visualização e operação, evitando movimentação frequente do pescoço e fadiga visual;

b) ser utilizado documento de fácil legibilidade sempre que possível, sendo vedada a utilização do papel brilhante, ou de qualquer outro tipo que provoque ofuscamento.

17.4.3. Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem observar o seguinte:

a) condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador;

b) o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas;

c) a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais;

d) serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável.

- Setor de identificação de animais sinantrópicos:

As atividades de identificação de espécimes ocupam 02 salas. A ventilação é natural e artificial (ar condicionado). A iluminação é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes).

Neste local, foram vistos os seguintes equipamentos: microscópio, lupas e computadores. Na entrada do setor de identificação se encontram dispostos armários de aço para a guarda dos pertences pessoais.



Figura 24: Sala de identificação de animais sinantrópicos.

- Sala de manejo e monitoramento de animais vivos:

Nesta sala são mantidos os exemplares recebidos vivos e que após identificação, aguardam encaminhamento para o Instituto Butantã, como escorpiões e aranhas, bem como aqueles oriundos de coletas externas realizadas pelo Labfauna, como larvas de culicídeos e moluscos, mantidos vivos para posterior identificação e testes parasitológicos. A sala é composta de prateleiras, revestidas em fórmica, 01 bancada em granito com pia, 01 mesa e 01 cadeira comum.



Figura 25: Prateleiras da sala de manejo.

- Sala para lavagem de material:

É o local onde são lavadas as vidrarias do laboratório, frascos diversos, pinças e demais materiais utilizados nas atividades de campo. Os resíduos dos produtos químicos são descartados em galões e quando cheios são levados para a sala de resíduos químicos próxima ao Labfauna aguardando a coleta especializada. Consta uma pia com bancada de inox. Quanto à higienização dos EPIs, cada técnico se responsabiliza pelo seu próprio equipamento.

Quanto aos resíduos dos produtos químicos, eles são armazenados em galões que ficam dispostos direto no piso, aguardando a coleta especializada.

Quanto à higienização dos EPIs, cada técnico responde pelo seu próprio equipamento.



Figura 26: Área de lavagem de material, detalhe do tambor de descarte de resíduos líquidos.

- Sala de manipulação de reagentes e preparo de materiais:

Visualizamos 01 capela para a manipulação de reagentes, 01 estufa. Faltam bancadas e armários. Os produtos manipulados são: ácidos em geral, fenol, cujo uso está sendo abandonado, xilol, eugenol e principalmente alcoóis. Alguns reagentes ficam armazenados em um depósito, na área externa. No corredor de acesso foi visto 01 extintor de incêndio (classe C).



Figura 27: Capela de exaustão.

Na parte externa ao laboratório ficam acondicionados 02 cilindros de gás carbônico destinados a produção de gelo seco. Essa área é coberta e fechada com grade vazada, permitindo a ventilação.

- Depósito:

Fica localizado em uma área isolada, externa ao laboratório, o qual é utilizado para armazenar armadilhas, aspiradores, etc. O piso é de concreto (rústico). Os funcionários só ingressam no depósito para realizar a separação dos materiais para o trabalho de campo.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Os espécimes coletados chegam ao CCZ de 04 maneiras:

- trazidos por munícipes;
- coletado pelas SUVIS;

- coletado pelas equipes de campo do CCZ;
- do próprio CCZ (Ex: carrapatos e pulgas coletados dos animais abrigados nos canis, gatis e nas baias) .

Na chegada ao CCZ os espécimes são recepcionados, vivos ou mortos, e acondicionados nos mais diversos recipientes: potes plásticos ou de vidro (frascos de maionese, palmito, etc.), garrafas, para-choque de carro, caixas de fósforo, roupas, etc. Em seguida é feito o preenchimento manuscrito de uma ficha e armazenamento em uma sala para posterior identificação.

Os espécimes vivos são armazenados em uma prateleira que fica na sala para armazenagem de animais vivos; os mortos podem ser acondicionados em frasco com formol.

Artrópodes que chegam vivos são geralmente sacrificados mediante baixa temperatura para posterior identificação; os que são mantidos vivos podem ser encaminhados para instituições como o Instituto Butantan, após identificação. No período em que permanecem no LABFAUNA, esses animais recebem água e alimento, e para atender a esta demanda, alguns animais, tais como baratas, são criados no laboratório.

Animais como moluscos da espécie *Achatina fulica*, resultantes de coletas das SUVIS (objetivando o controle animal) em geral chegam em grande número; então eles são pesados e medidos, e depois são colocados em sacos brancos para armazenamento em câmara fria e posterior descarte.

Visando atender a demanda oriunda da coleta externa (parques e beira de rios), existe a permanência de um técnico até as 21:00 horas para recepcionar os espécimes trazidos pela equipe responsável.

Toda a equipe do laboratório recebe treinamento para a realização dos trabalhos de campo, tendo em vista o número reduzido de funcionários. A equipe fixa é composta de 05 biólogos e 10 técnicos. Algumas atividades são executadas pelos agentes sem a presença do biólogo. Cerca de 02 vezes por semana sai uma equipe para realizar a coleta de culicídeos; 02 vezes por semana, para a coleta de moluscos na região sul (Guarapiranga), sendo que o retorno ao CCZ ocorre no mesmo dia.

Posteriormente e não necessariamente no mesmo dia, o biólogo responsável realiza a identificação. Alguns biólogos são especializados em culicídeos, outros em peçonhentos, moluscos ou carrapatos, e assim por diante.

Dois técnicos de laboratório realizam a identificação de larvas de mosquito, provenientes das atividades de Plano de Controle do *Aedes aegypti* (PCAa) e de flebotomídeos. Alguns agentes de zoonoses são capacitados para realizar a identificação de larvas e formas adultas de culicídeos.

Os animais provenientes de coletas realizadas pelo próprio Labfauna que chegam para identificação são os seguintes:

1- Culicídeos (adultos e imaturos): os culicídeos adultos são triados (separando-se culicídeos de outras espécies) e colocados em caixas entomológicas com sílica gel para posterior identificação. Os espécimes imaturos são colocados em bacias plásticas com água e criados até a fase adulta, guardando-se a muda de cada fase (muda de larva e muda de pupa). Posteriormente, esses espécimes são identificados.

Quadro VIII: Trabalho prescrito IDENTIFICAÇÃO LARVÁRIA
Recepção de amostras
Identificação dos espécimes provenientes de atividades relacionadas ao PCAa
Digitação dos resultados de identificação larvária no sistema de controle e gerenciamento do <i>Aedes aegypti</i>
Encaminhamento de resultados
Elaboração e montagem de resultados
Supervisão das atividades do laboratório relacionadas ao PCAa
Participação em reuniões do PCAa

Quadro IX: Trabalho prescrito CULICÍDEOS ADULTOS
Levantamento de locais para realização de coletas
Instalação de armadilhas luminosas para coleta de exemplares adultos
Acompanhamento dos locais de coleta
Manutenção dos equipamentos de coleta
Triagem de espécimes capturados
Identificação de exemplares adultos
Preparação de genitália de machos para identificação
Identificação de espécimes pela genitália dos machos
Manutenção do sistema de informação
Emissão de relatórios
Pesquisas adicionais - coletas de larvas

Quadro X: Trabalho prescrito FLEBOTOMÍNEOS ADULTOS
Levantamento de locais para realização de coletas
Investigação de caso suspeito/confirmado de Leishmanioses com instalação de armadilhas, para captura do vetor
Emissão de relatórios de investigação epidemiológica
Triagem dos espécimes capturados
Preparação dos exemplares para identificação
Identificação dos exemplares coletados
Manutenção do sistema de informação



Figura 28: Identificação de mosquitos *Aedes*.

2- Moluscos: os moluscos coletados são triados (separando-se, identificando-se e contando-se os espécimes). A maioria é enviada para a SUCEN (Laboratório de Malacologia) para exame parasitológico, outra parte é sacrificada utilizando-se banho-maria e depositada na Coleção da Fauna Sinantrópica do Município de São Paulo do CCZ. Alguns são criados para estudo do seu desenvolvimento.

Quadro XI: Trabalho prescrito VIGILÂNCIA MALACOLÓGICA
Mapeamento das coleções hídricas e córregos para realização das coletas
Identificação dos exemplares coletados
Investigação epidemiológica dos casos suspeitos/confirmados de Esquistossomose
Manutenção de espécimes vivos para pesquisa parasitológica
Realização de relatórios de investigação
Manutenção de sistema de informação
Preparação de exemplares de <i>Achatina fulica</i> para investigação parasitológica em outras instituições
Manutenção dos equipamentos de coleta
Lavagem de material
Preparação de reagentes

3- Carrapatos: os carrapatos são coletados utilizando-se diferentes técnicas, muitas vezes vêm em flanelas (utilizadas para a captura na técnica de pano de arrasto). As flanelas são colocadas em sacos plásticos e depois no freezer para sacrificar os animais. Posteriormente, as flanelas são examinadas retirando-se os espécimes e identificando-os.

Quadro XII: Trabalho prescrito VIGILÂNCIA ACAROLÓGICA
Levantamento de áreas para realização de coletas
Identificação dos exemplares coletados
Investigação epidemiológica dos casos suspeitos/confirmados de Febre Maculosa Brasileira
Manutenção de espécimes vivos para teste de hemolinfa
Realização de relatórios de investigação
Manutenção de sistema de informação
Preparação de material e manutenção dos equipamentos de coleta
Lavagem de material
Preparação de reagentes

Para a identificação dos espécimes são utilizados diversos instrumentos, tais como: lupa e/ou microscópio, fonte de luz, banho-maria, pipetas, pincéis, vários tipos de pinças, micro-estiletas, estiletas, micro-tesouras, tesouras, placas de Petri de diversos tamanhos, lâminas, lamínulas, alfinetes entomológicos, agulhas de acupuntura, azul de metileno, eugenol, álcool e chaves de identificação que constam em vários livros, artigos, periódicos, entre outros, que ficam ao lado do biólogo na bancada. Para identificação também é utilizada a Coleção da Fauna Sinantrópica do Município de São Paulo e a internet, através do acesso a sites especializados.



Figura 29: Instrumentos utilizados na identificação de espécimes.

Para identificar alguns animais, faz-se necessário a clarificação (como ácaros, por exemplo) e montagem de genitálias (como de culicídeos: mosquitos machos) e flebotomíneos. Para estas montagens são utilizados os seguintes produtos químicos: Fenol, Hidrato de Cloral, Água destilada, Goma arábica, Hidrato de Cloral, Glicerina, Potassa, Ácido Acético, Álcool Etílico Absoluto, 95% e 70%, Eugenol, Bálsamo do Canadá e Fucsina Ácida. O preparo dos reagentes e dos animais para identificação é feito na capela de exaustão instalada na sala de preparo de materiais.



Figura 30: Identificação de espécimes.

Alguns animais identificados permanecem na Coleção da Fauna Sinantrópica do Município de São Paulo, que fica no LABFAUNA. Para guardar estes animais são utilizados: gipsita, naftaleno, naftalina em bolas, álcool 70%, formaldeído, soluções compostas de Cloreto de Sódio, Ácido Acético Glacial, Formaldeído, Água Destilada, algodão, frascos de vidro, frascos tipo Eppendorf, alfinetes entomológicos, etiquetas, papel vegetal, etiquetadores, entre outros.



Figura 31: Conjuntos didáticos de fauna sinantrópica.

Quadro XIII: Trabalho prescrito COLEÇÃO DA FAUNA SINANTRÓPICA
Seleção de exemplares
Tombamento de exemplares
Manutenção dos exemplares
Digitação em Sistema de Gerenciamento da Coleção da Fauna Sinantrópica
Preparação de kits para empréstimo e doação
Acompanhamento do fluxo de empréstimo e doação
Incremento e manutenção do material existente

O tempo gasto para identificação é muito variável, pois dependendo da espécie, é necessário algum tipo de preparo (montagem de genitálias, etc.). Varia também de acordo com o número de exemplares a serem identificados (muitas vezes são recepcionados centenas de exemplares) e da fase de desenvolvimento (algumas vezes é preciso aguardar o animal se desenvolver). No caso de montagem de genitálias de culicídeos, flebotomíneos e ácaros, por exemplo, pode-se gastar até cinco dias.

Concluído o processo de identificação, é fornecido um laudo onde constam as seguintes informações: nome científico, hábitos e importância médica e/ou econômica.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

As atividades realizadas em campo expõem os profissionais a diversos riscos, dentre eles: agentes biológicos (contato direto com espécimes da fauna sinantrópica, aumentando o risco de doenças como a malária por vivax, febre amarela, febre maculosa, raiva, gastroenterocolites, dermatites, doenças respiratórias), acidentes (picadas de animais peçonhentos) e agentes químicos (formaldeído).

O trabalho em laboratório acaba por sobrecarregar o aparelho osteomuscular, principalmente os membros superiores (tendinites do polegar

causadas pelo manuseio de pipetas e microscópio) e coluna vertebral, provocando dores na coluna cervical e lombar). O uso de microscópios também leva a fadiga visual, podendo provocar dores de cabeça.

Nos setores administrativos, a digitação constante leva a sobrecarga dos membros superiores e coluna vertebral, podendo provocar tendinites de ombro (síndrome do manguito rotador) e de punho (tenossinovite dos flexores e dos extensores dos dedos) e contraturas musculares na coluna cervical e lombar.

RECOMENDAÇÕES:

1- Realizar avaliação da iluminância do setor, em conformidade com a NBR 5413 (na sala de pesquisa se recomenda de 150 a 300 lux, enquanto que na sala de trabalho ela deve ser de 300 a 750 lux);

2- Nas atividades administrativas, substituir as cadeiras por outras com apoio para braços e fornecer suporte para documentos além de suporte para o punho;

3- Imunização contra o tétano e febre amarela.

4.7- SETOR DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DO CULEX E AEDES

Este setor, diretamente subordinado à SUSIN responde pelo controle das populações do mosquito Culex e Aedes, sendo que a equipe do Culex conta com 12 servidores, sendo 03 do sexo feminino e 09 do masculino, e a do Aedes, com 03 do feminino e 03 do masculino.

A média de idade desses servidores é de **43.6 anos**, distribuídos da seguinte forma:

faixa etária (anos)	Nº
20 – 29	1
30 – 39	7
40 – 49	3
50 - 59	7
60 – 69	0

Tabela Nº 10: Faixa etária Culex e Aedes

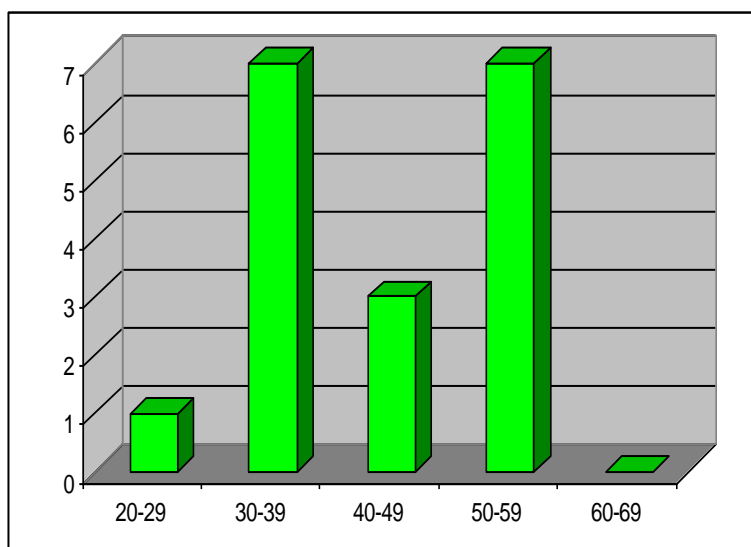


Gráfico Nº 12: Representação gráfica dos servidores do Culex e Aedes

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

A subgerência de sinantrópicos se encontra lotada no 1º andar do prédio principal, em uma sala onde existem 05 mesas de escritório, 01 armário de madeira, 01 armário de aço, 02 gaveteiros de aço com 03 gavetas, 07 cadeiras, sendo que apenas 01 possui rodízios, mas sem apoio para os braços, 05 computadores, 01 aparelho de ar condicionado, 02 aparelhos telefônicos. Todas as cadeiras dispõem de borda frontal arredondada porém, algumas se encontram avariadas. Não existem cortinas. A ventilação, bem como a iluminação são naturais e artificiais (lâmpadas fluorescentes). Não dispomos dos valores relativos à iluminância.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Este setor recebe os ofícios de COVISA e das SUVIS, que após análise prévia, são direcionados aos técnicos.

São desenvolvidas diversas tarefas, tais como a elaboração mensal de relatório de atividades realizadas, realização de treinamentos e capacitações, participação em pregões para a compra de insumos, avaliação sobre a eficiência dos inseticidas, etc.

No Culex temos a atuação de 02 equipes: uma que responde pela coleta diária de larvas do mosquito nas margens do Rio Pinheiros, com posterior encaminhamento ao LABFAUNA, e a outra que realiza a aplicação do fog nas vias públicas, de acordo com a demanda oriunda das SUVIS.

Os agentes de apoio/zoonoses executam serviços operacionais, dos quais 05 trabalham fixos no Rio Pinheiros, onde existem 56 pontos de monitoramento; esses pontos são acompanhados diariamente. Uma vez por ano é feita a coleta de ovos do mosquito para avaliação de resistência, sendo que o controle das formas larvárias é feito pelo médicos veterinários. Os biólogos eventualmente saem a campo para avaliar e identificar as espécies de mosquito e orientar o tratamento adequado.

Dois agentes trabalham exclusivamente com equipamentos pesados (UBV) e prestam auxílio às demais SUVIS, no horário das 13:00 as 22:00 horas. A frequência das nebulizações é bastante sazonal, com maior incidência na primavera e no verão, quando a população de mosquitos aumenta consideravelmente. Em determinadas épocas as nebulizações podem acontecer diariamente, enquanto que em outras, os agentes podem permanecer ociosos por até 01 semana. Os inseticidas utilizados são diluídos em água ou óleo, mas principalmente em água.

A calda de inseticida é preparada conforme a padronização do Ministério da Saúde e dos fabricantes, pelos funcionários da sala de máquinas, com exceção do Culex, em que os próprios aplicadores preparam. Em algumas ocasiões a calda é preparada no próprio local da ocorrência, o que acontece nos casos em que o município não informa com precisão a espécie do animal, como por exemplo, se abelha ou vespa.

A aplicação de inseticida nas margens do rio ocorre a cada 15 ou 30 dias, dependendo da análise de infestação larvária no local. Ela é feita com o auxílio de 02 aerobarco com lançador de inseticidas granulados (***Bacillus esfericus e Bacillus turigiensis***), que são inseticidas biológicos específicos para o Culex). Os aerobarco permanecem atracados na beira do rio. Os agentes que operam esses barcos possuem habilitação para pilotar barcos. Quando os aerobarco se encontram fora de operação, um lançador de granulados é colocado em cima de uma caminhonete (lançador de granulados pulsifog acionado por motor a gasolina). O peso do equipamento vazio é de 70 quilos.



Figura 32: Equipamento de aplicação de grãos de inseticida usado nos aerobarco ou caminhonete.

O espalhador costal de grãos é utilizado para pequenos criadouros de mosquito. A capacidade do tanque é de 02 a 06 quilos. O equipamento cheio pesa em torno de 04 a 08 quilos.



Figura 33: Espalhador costal de grãos

O nebulizador veicular a frio é um equipamento pesado utilizado no controle espacial de alados (fase adulta), sendo utilizado apenas praguicidas líquidos como o **Aqua Kothrine** e a **Deltametrina**. Seu acionamento é feito de dentro da cabine, através de controle remoto. Os agentes envolvidos participam de cursos de capacitação ministrado por biólogos, químicos e veterinários.



Figura 34: Nebulizador aerossol a frio veicular UBV

Este equipamento (UBV) é utilizado diariamente em vias públicas, conforme a demanda que vêm das SUVIS (serve para orientar os locais que necessitam de nebulização). A recomendação do fabricante é para que o equipamento seja fixado na caçamba por meio de parafusos; no entanto, devido a

escassez de viaturas, este equipamento é carregado e descarregado diariamente pelos agentes. O peso desse equipamento (vazio) é de 216 quilos.

Nos casos de aplicação fog, a calda de inseticida é preparada no CCZ, o que geralmente é feito em cima da caminhonete ou na área externa à sala de máquinas, pois não existe sala de fracionamento.

Quanto aos EPIs utilizados, são fornecidos uniformes (calça e camisa de brim), capuz, protetor auricular, luvas nitrílicas, máscara semi facial, óculos de proteção e calçado de segurança.

O nebulizador costal motorizado só é utilizado pelas SUVIS no combate a dengue (nos casos suspeitos ou positivos). O equipamento possui motor em 02 tempos e funciona com gasolina. Portanto, é um equipamento ruidoso, sendo necessária a proteção auditiva.



Figura 35: Nebulizador costal motorizado UBV – 6 litros

O pulverizador costal manual é usado no controle de sinantrópicos, como o Culex, Aedes, baratas, himenópteros e demais sinantrópicos; também pode ser utilizado para pulverizar toca de roedores.



Figura 36: Pulverizador costal manual

O pulverizador de compressão prévia é um equipamento silencioso que é usado no tratamento perifocal da dengue e no controle de himenópteros (abelhas e vespas). Ele possui um manômetro de pressão. O agente então faz o bombeamento manual do inseticida (DDVP) com o equipamento no chão. Normalmente o preparo do praguicida é efetuado pelo próprio agente e no local da ocorrência, principalmente no caso de himenópteros (abelhas). Durante a aplicação o agente utiliza um conjunto de apicultor por cima do uniforme (calça de brim e camisa), avental descartável, luvas nitrílicas, óculos de segurança, máscara semi facial com filtro e bota com biqueira de plástico.



Figura 37: Pulverizador de compressão prévia.

O pulverizador agrícola do tipo bag é utilizado no Rio Pinheiros e também pelas SUVIS nos criadouros de *Culex*, em pontos estratégicos para o controle do *Aedes* e no controle de sinantrópicos em geral, nos casos de

pulverizações de grandes quantidades. Por ser um equipamento ruidoso, existe a recomendação para o uso de protetores auditivos.



Figura 38: Pulverizador agrícola com tanque de 250 litros

Para a nebulização de alados (mosquitos e moscas) é utilizado o lançador fog com motor a gasolina. Esse equipamento é bastante ruidoso, havendo a necessidade do uso de protetores auditivos. O seu peso quando vazio é de 7.5 quilos. A Capacidade do tanque de formulação é de 05 litros e a do tanque de gasolina: 02 litros.

Dados técnicos

pulsFOG[®]

Termonebulizador
K-10 UBV-T
portátil



Figura 39: Lançador fog.

Este equipamento quando utilizado com o bico tamanduá serve para o controle de formigas.



Figura 40: Lançador fog com bico tamanduá

Para a execução de todas as atividades, são disponibilizados equipamentos de proteção individual, tais como máscara semi facial descartável, máscara com filtro 2P2, luvas nitrílicas, protetor auricular, luvas de látex, vestimenta de algodão com tratamento hidrorrepelente. Todos os funcionários são capacitados para uso e manutenção correta dos EPIs.

A polvilhadeira é utilizada para a aplicação de inseticidas na forma de pó, tanto para formigas quanto para ratos.



Figura 41: Polvilhadeira 422-10: 1 kg

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

A solicitação extraordinária imposta à coluna vertebral durante o carregamento do equipamento pesado UBV na carroceria da caminhonete, constitui fator de risco para a coluna vertebral. A contração abrupta e desordenada das grandes massas musculares do tronco pode originar forças de grande intensidade, que podem causar lesões nas estruturas da coluna vertebral.

As atividades desenvolvidas pelo setor expõem os técnicos a diversos riscos, dentre eles os agentes químicos (contato com inseticidas organofosforados), acidentes pelo contato com animais peçonhentos e sinantrópicos, físicos (ruído de alguns equipamentos), ergonômicos (sobrecarga da coluna vertebral) e biológicos (dengue, doenças diarreicas, infecções respiratórias).

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Utilizar equipamentos mecânicos para realizar a carga e descarga do equipamento UBV;
- 2- Capacitar e treinar os trabalhadores sobre posturas e movimentação de cargas;
- 3- Substituir as cadeiras por outras com rodízios, regulagens de altura e apoio para os braços.

4.8- EUTANÁSIA E NECRÓPSIA

Neste setor, que se encontra diretamente subordinado à SVCAD, existe a atuação de 05 funcionários, sendo 04 agentes de apoio/zoonoses e 01 médico veterinário. Apenas 01 servidor é do sexo feminino, e a média de idade é de **36.8 anos**.

O setor é responsável pela coleta de material para diagnóstico de raiva, seguindo determinação do Programa de Vigilância e Controle da Raiva no Município

de São Paulo. Todo mamífero que venha a óbito e que seja suspeito de raiva deve ter material encefálico coletado para diagnóstico laboratorial. São considerados suspeitos de raiva animais com sintomatologia nervosa, atropelados com causa morte desconhecida, e agressores (que morderam ou arranharam pessoas) que morreram durante o período de observação.

O Centro de Controle de Zoonoses faz parte da rede de laboratórios credenciados para diagnóstico de raiva, dentro do Programa Nacional de Vigilância, Prevenção e Controle da Raiva e recebe cerca de 50% das amostras do estado de São Paulo, além de receber eventualmente material do restante do país.

A eutanásia também é realizada pelos médicos veterinários que integram o Plantão de Triagem e Atendimento de Urgência, desde que haja indicação deste procedimento, tanto nos animais removidos das vias públicas, quanto trazidos por seus proprietários.

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

A sala de necropsia se encontra situada entre as duas alas de canis coletivos, com acesso pelos fundos, na área de lavagem das viaturas de transporte de animais, sobre a plataforma. O acesso é feito por uma rampa inclinada e na lateral da rampa existe uma câmara fria para armazenamento de carcaças de animais com 02 portas de acesso e sem trava de segurança. Os agentes de apoio e o médico veterinário auxiliam nas atividades do Plantão de Triagem e Atendimento de Urgência quando não há demanda de trabalho neste setor.

Esta sala, devido às características de consultório e pela proximidade da câmara fria, também é utilizada para a realização da eutanásia.

A sala é completamente azulejada e possui um ventilador fixo na parede. Existem 02 mesas de inox e 01 pia. Existe 01 cesto de lixo com tampa e acionamento por pedal.



Figura 42: Rampa de acesso à sala de necropsia; à esquerda, a câmara fria.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Os corpos de cães e gatos recebidos pelo CCZ e de animais que vieram a óbito ou foram eutanasiados são acondicionados em sacos brancos, pesados e fechados com fitilho ou barbante contendo uma etiqueta de identificação. Todas as carcaças são armazenadas na câmara fria até a data da coleta deste tipo de resíduo. Os corpos encaminhados para coleta de material para diagnóstico de raiva ficam acondicionados temporariamente em um dos freezers verticais (de acordo com o porte do animal) e, após coleta de material, são levados para câmara fria.

A coleta de material ocorre as segundas, quartas e sextas feiras, com cerca de 13 animais por dia e média aproximada de 140 por mês, quando então é retirada uma amostra do tecido cerebral para a pesquisa do vírus da raiva, sendo que o procedimento é acompanhado pelo médico veterinário. O material é colhido em uma placa de petri.

O procedimento é realizado por 02 agentes devidamente paramentados: macacão impermeável com touca, avental descartável, viseira, máscara com filtro 3M, luvas descartáveis, botina de couro. Segundo informação

prestada por um dos agentes, o macacão é lavado até 04 vezes e depois disso é descartado. São calçadas 02 luvas de procedimentos (látex), uma por cima da outra.

Após se paramentarem, as ferramentas a serem utilizadas são arranjadas sobre a mesa de inox: 01 garra metálica, 01 facão, 01 machado, 01 tesoura, 01 bisturi e 01 pinça dente de rato.



Figura 43: Agente paramentado



Figura 44: Instrumentos utilizados na necrópsia

Posteriormente, o corpo do animal é retirado do freezer e disposto sobre a mesa de inox, sendo que o saco é parcialmente aberto, apenas o suficiente para expor a cabeça do animal.



Figura 45: Animal sendo retirado do freezer

Em seguida, um dos agentes fixa uma garra de ferro na região compreendida entre a base do focinho e o queixo, prendendo firmemente e apoiando sobre um dos ombros. Em seguida, o outro agente apoia o facão sobre a frente do animal e desfere de 01 a 03 golpes com o auxílio de 01 machado (cabo do machado) para abrir o crânio (o nº de golpes varia de acordo com o porte do animal). Esse procedimento é bastante rápido e dura cerca de 05 segundos. Existe uma morça (presa a mesa de inox) para fixar o crânio, só que neste caso, ela não foi utilizada.



Figura 46: Abertura do crânio com machado

Após a remoção parcial da calota craniana é feita a exposição do cérebro para a remoção do tecido cerebral (corno de Amon) que então é colocado em uma placa de petri devidamente identificada, para ser encaminhado ao LABZOO.



Figura 47: Coleta de material

Após coleta do material o corpo do animal é fechado no mesmo saco plástico e então é carregado até a câmara fria para ser depositado. A câmara fria se encontra situada do lado de fora, a cerca de 02 metros da mesa de necropsia.



Figura 48: Animal sendo ensacado



Figura 49: Câmara fria à esquerda.

Existem carrinhos (planos e do tipo daqueles usados em supermercados) para transportar os corpos, mas nesse caso o funcionário optou por carregar nos braços.



Figura 50: Carrinho plano utilizado no transporte de corpos



Figura 51: Carrinho de supermercado utilizado no transporte de corpos

Para ingressar na câmara fria os funcionários não dispõem de roupas térmicas; os mesmos são orientados a não entrar na câmara, mas sim para atirar os corpos da porta. No entanto, não foi isto o que observamos. Posteriormente é feita a higienização da mesa e dos materiais. Os instrumentos (já bastante enferrujados) são lavados com água e sabão líquido enquanto que na mesa, é despejada uma quantidade generosa de desinfetante.

Uma vez por semana é feita a lavagem do freezer. A sala da necropsia é lavada de 01 a 02 vezes por semana e essa limpeza abrange inclusive os azulejos, sendo que é utilizado um desinfetante. Quem executa a limpeza são os funcionários da limpadora, sempre na presença de 01 agente de zoonoses.

Quadro XIV: TRABALHO PROSCRITO NECRÓPSIA
Paramentar-se
Dispor as ferramentas sobre a mesa
Retirar o corpo do freezer
Abrir o saco p/ expor a cabeça do animal
Fixar o crânio com o auxílio de uma garra de ferro
Apoiar o facão na frente

Desferir de 02 a 03 golpes de machado sobre o facão
Abrir a calota craniana
Com o auxílio do bisturi e tesoura, remover o parênquima cerebral e colocar na placa de petri
Fechar o saco plástico
Levar o corpo até a câmara fria
Higienizar os materiais e a mesa de inox

Os medicamentos utilizados durante o procedimento da eutanásia são anotados em livro específico pelos médicos veterinários, e então são conferidos pelo agente de zoonoses responsável. A dispensação deles é realizada pela farmacêutica responsável e são entregues diretamente à médica veterinária que responde pela SVCAD.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Durante a execução da craniotomia, a vibração oriunda do impacto do machado sobre o facão é sentida por quem está segurando a garra de ferro, principalmente porque os ombros se encontram elevados a 90 graus. O mesmo se aplica para quem desfere o golpe. Essa vibração, associada à elevação dos membros superiores, com abdução dos ombros e elevação de cotovelos, constitui-se em fator de risco para ombros.

Sabe-se que a 30 graus de elevação já existe compressão das estruturas do manguito rotador.

A síndrome do manguito rotador tem sido descrita em associação com exposições a movimentos repetitivos de braço, elevação e abdução de braços acima da altura de ombros, principalmente se associados a uso de força por tempos prolongados e elevação de cotovelo. O quadro clínico caracteriza-se por dor no ombro, intermitente, que piora com esforços físicos e à noite.

Além dos riscos ergonômicos, o risco de acidentes pela manipulação de instrumentos de corte é bastante elevado, inclusive pela possibilidade de acidentes graves, pois o facão pode escorregar. Faz-se necessária a proteção dos olhos de todos os funcionários envolvidos na execução da craniotomia, seja através de óculos de proteção ou viseira, já que existe a possibilidade de serem projetadas partículas de ossos.

A exposição aos riscos biológicos se dá de forma habitual e permanente, inclusive ao vírus da raiva, caracterizando a insalubridade.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Utilizar a morça para fixar a cabeça do animal;
- 2- Desinfetar os instrumentos de corte em solução adequada;
- 3- Substituir os freezers horizontais por freezers verticais;
- 4- Fornecer roupas térmicas;
- 5- Instalar travas de segurança nas portas da câmara fria;
- 6- Vacinar os trabalhadores contra a influenza e tétano;

4.9- LABZOO

O LABZOO encontra-se localizado no andar térreo do prédio principal e é subdividido em setores: Secretaria, Sorologia, Diagnóstico de Raiva, Micologia, Leptospirose, Parasitologia e Biotério, sendo que o Biotério se encontra em uma área externa, vizinha ao LABFAUNA.

O LABZOO realiza diversos exames, como o coproparasitológico de animais domésticos e silvestres, pesquisa de larva migrans em amostras de solo e areia coletado de escolas, diagnóstico de microsporídios em tratos digestórios de morcegos, testes sorológicos para leptospirose, dengue e anemia infecciosa eqüina, inclusive dos animais domiciliados no CCZ.

Existem 47 profissionais, dentre eles, 06 médicos veterinários, 03 farmacêuticos, 11 biólogos, 12 técnicos de laboratório, 13 agentes de apoio/zoonoses e 02 AGPP.

Quanto a distribuição por sexo, temos 16 servidores do sexo masculino e 31 do feminino.

A média de idade desses trabalhadores é de **50 anos**, havendo um predomínio na faixa dos 50 aos 59 anos, ou seja, é uma população mais envelhecida quando comparado aos demais setores.

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	1
30 - 39	7
40 - 49	11
50 - 59	20
60 - 69	8

Tabela Nº 11: Faixa etária dos servidores do LABZOO

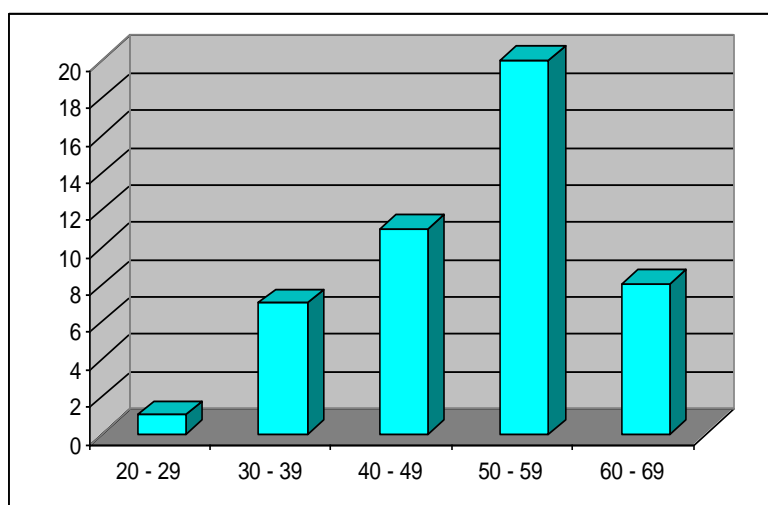


Gráfico Nº 13: Representação gráfica da faixa etária dos servidores do LABZOO.

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

1- Recepção:

A recepção funciona em uma área envidraçada onde existe 01 balcão para o atendimento ao público, com espaço suficiente para a recepção de materiais e entrega de resultados. Existem 02 computadores no setor e 01 aparelho telefônico.

2- Sorologia:

Existem bancadas de granito e de fórmica. Algumas cadeiras são do tipo caixa alta. Para a realização dos exames são utilizados os seguintes equipamentos:

- 01 agitador;
- 01 banho maria;
- 01 bomba peristáltica;
- 01 coletor de frações;
- 01 estufa;
- 01 freezer;
- 01 geladeira;
- 01 leitor de placas;
- 01 microscópio;
- 01 bomba de vácuo;
- 01 capela de fluxo laminar;
- 01 espectrofotômetro;
- 01 estufa incubadora;
- 01 lavadora para microplacas.

3- Micologia:

Este setor possui iluminação natural e artificial (lâmpadas fluorescentes). O ambiente é climatizado. Existem bancadas de granito para a realização das atividades de trabalho.

São 08 os servidores que atuam no setor, a saber: 03 biólogos, 03 técnicos de laboratório e 02 agentes de apoio/zoonoses.

Dos equipamentos encontrados temos:

- 01 agitador mecânico;
- 01 câmara de incubação;
- 01 esterilizador;
- 01 esterioscópico;
- 01 estufa bacteriológica;
- 01 freezer;
- 01 geladeira;
- 01 microscópio;
- 01 cabine de segurança biológica;
- 01 bico de bunsen

4- Parasitologia:

A sala onde funciona o laboratório de parasitologia possui iluminação natural e artificial (lâmpadas fluorescentes), sendo que o ambiente é climatizado. As cadeiras são do tipo caixa alta. Dos equipamentos, podemos citar:

- 01 agitador;
- 01 armário;
- 01 bancada;

- 01 capela de exaustão;
- 01 centrífuga;
- 01 estufa bacteriológica;
- 01 microscópio;
- 01 esterilizador;
- 01 esteriomicroscópio;
- 01 computador;
- 01 geladeira.

Neste setor existe a atuação de 05 servidores, sendo 02 médicos veterinários e 03 técnicos de saúde.

5- Diagnóstico de raiva:

A iluminação do setor é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes), sendo que o ambiente é climatizado. Existem bancadas para a realização dos exames, além dos seguintes equipamentos:

- 01 capela de fluxo laminar;
- 01 centrífuga;
- 01 estufa de CO₂;
- 01 freezer;
- 01 microscópio;
- 01 banho Maria;
- 01 bomba de vácuo;
- 01 geladeira.

Neste setor existe a atuação de 10 servidores, dos quais 02 são biólogos, 01 é farmacêutico, 04 são técnicos de laboratório e 03 são agentes de apoio/zoonoses.

6- Leptospirose, Dengue e Anemia infecciosa equina:

A iluminação do setor é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes). O ambiente é climatizado (ar condicionado local).

As bancadas são de granito e de fórmica. As mesas utilizadas para a digitação de laudos possuem gaveta independente para o teclado, que é móvel, e não possuem regulagem de altura. As cadeiras são estofadas, com borda frontal arredondada, com rodízios e com regulagens na altura e no encosto, mas sem apoio para os braços. São 03 cadeiras com rodízios e 07 cadeiras caixa alta.

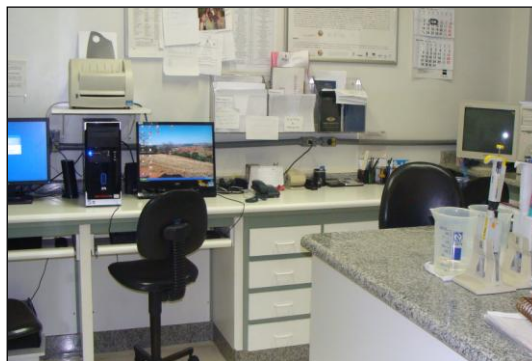


Figura 52: Laboratório de leptospirose, dengue e anemia infecciosa equina.

Dos equipamentos, são encontrados:

- 01 lavador de placa de ELISA;
- 01 leitora de placa de ELISA com impressora;

- 02 estufas BOD;
- 03 computadores;
- 02 impressoras;
- 02 geladeiras;
- 01 banho Maria 57°C;
- 01 centrífuga;
- 02 estufas bacteriológicas;
- 01 capela de fluxo laminar;
- 03 microscópios de campo escuro;
- 01 balança analítica digital;
- 01 compressor de ar;
- 01 freezer vertical;
- 02 agitadores;
- 01 aparelho de ar condicionado.

7- Lavagem e esterilização

Os equipamentos encontrados são os seguintes:

- 02 estufas Pasteur;
- 01 autoclave;
- 01 bidestilador;
- 01 exaustor.

8- Biotério

O biotério funciona em uma área isolada, externa ao LABZOO. Logo na entrada, existem vestiários dotados de armários individuais.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

1- Recepção:

Nesse local existe a atuação de 03 servidores, os quais realizam diversas atividades, tais como o atendimento ao público (presencial e telefônico), recepção de materiais biológicos (animal e humano), entrega de laudos e atividades outras que porventura possam ser solicitadas pela subgerência.

2- Sorologia:

Neste setor são realizados exames para Leishmaniose, Toxoplasmose, Doença de Chagas e Brucelose, sendo que para tal são utilizadas amostras de sangue animal e humano, soro, líquido, fragmentos de fígado, baço, linfonodos e medula óssea.

3- Micologia:

Vários são os exames realizados, tais como: Histoplasmose, Hidatidose, Criptococose, Criptosporidiose, Dirofilariose, Toxocaríase e Dermatofitoses.

Existe a manipulação de material biológico humano e animal, tais como: sangue, soro, líquido, fezes (humanas, pombos e morcegos), amostras de pele, unhas, biópsias de tecidos, além de amostras de areia.

As amostras processadas são isoladas em meios de cultura apropriados, tais como o Ágar Saboraoud, Meio BHI e Meio de DOPA.

Para o isolamento do *Histoplasma capsulatum* faz-se necessária a inoculação em camundongos, procedimento este que é realizado no infectório do biotério.

O laboratório mantém estoque de cepas com os isolamentos realizados, os quais são periodicamente repicados. Este procedimento é realizado com o auxílio de pipetador elétrico.

Os principais produtos manipulados são o álcool etílico, formaldeído, éter, hipoclorito, hidróxido de potássio e cloranfenicol.

4- Parasitologia:

São realizados exames parasitológicos de animais domésticos e silvestres, inclusive dos animais domiciliados no CCZ e de humanos, além de pesquisa de *Larva migrans* em amostras de solo e areia coletados de escolas.

Existe o manuseio de produtos químicos durante a realização dos exames e no preparo de reagentes, tais como: ácido sulfúrico, ácido clorídrico, ácido acético, formol, éter. São utilizadas pipetas durante as diluições e preparo de soluções. O microscópio também é bastante utilizado.

5- Diagnóstico de raiva:

Este setor manipula soro humano e animal, além de animais vivos (morcegos) que são encaminhados pelo setor de quirópteros. Os morcegos vivos são submetidos ao procedimento da eutanásia, a qual é realizada mediante a inalação de éter, sendo que o animal é manipulado dentro da capela de exaustão. Para tal são utilizados luvas de raspa, máscara e avental de mangas compridas. Cabe ressaltar que o animal vivo não ingressa no laboratório pela recepção, mas sim através de uma abertura na janela do laboratório e que se comunica com o meio externo.

6- Leptospirose, Dengue e Anemia infecciosa equina:

O setor avaliado realiza testes sorológicos para leptospirose, dengue e anemia infecciosa eqüina, ou seja, existe a manipulação de sangue e líquido, tanto humano quanto animal, proveniente de hospitais da rede pública estadual (inclusive de outras prefeituras), dos animais domiciliados no CCZ, de clínicas veterinárias e de laboratórios veterinários particulares (PROVET, VETIMAGEM, etc.). Também são feitas hemoculturas de leptospirose (*Leptospira interrogans*) com a finalidade de pesquisa.

O material recebido na secretaria (tubos de ensaio) é recepcionado no laboratório junto com a ficha do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); então é feita a conferência da ficha com os tubos de ensaio correspondentes, separando o material de leptospirose e o de dengue, sendo que alguns tubos já vêm centrifugados. Em seguida, esses tubos são etiquetados. Esta tarefa é executada pelos agentes de apoio.

Cada funcionário executa uma parte do exame (técnico de laboratório, agente de apoio e profissional de nível universitário). O mesmo acontece nos demais setores.

Para o diagnóstico de leptospirose, são realizados 02 exames: o teste de ELISA e o teste de MAT.

O teste de ELISA possui tempos cronometrados, com a particularidade de começar e terminar no mesmo dia, em um período de pelo menos 04 horas.

Para a realização do teste de ELISA, o soro tem que estar centrifugado; caso não esteja, são retiradas amostras desse soro, com o auxílio de pipetas automáticas, e então é feita a sua distribuição em tubos de microcentrifuga.

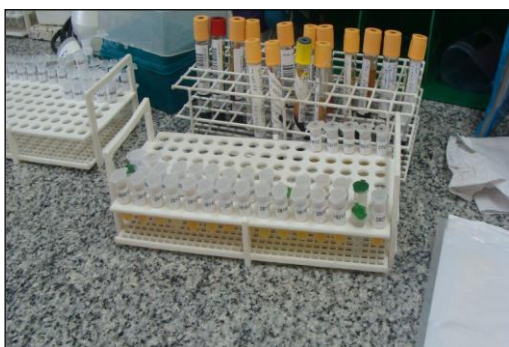


Figura 53: Tubos de microcentrifuga e pipetas automáticas.

A centrifugação dura 05 minutos. Em seguida é feita a diluição, conforme a marca do kit, o que é muito variável. O tempo gasto na diluição também é muito variável, pois vai depender da quantidade de amostras a serem analisadas e

da experiência do técnico. O tempo mínimo é de 10 minutos e o máximo em torno de 01 hora. De acordo com informações que nos foram passadas, a fase de diluição é considerada a pior, pois requer o manejo repetido de pipetas automáticas ao transferir o material de um tubo para outro. Posteriormente o soro é transferido para a placa de ELISA com o auxílio de pipeta automática multicanal. Cada placa comporta 96 amostras.



Figura 54: Placa de ELISA.

A seguir, o material é incubado em estufa à 37°C, por tempo variável conforme o kit, por 30 minutos até mais de 01 hora. Após esse período, as placas são lavadas em lavador de placa de ELISA (são realizadas 05 lavagens em cada tira da placa). O material é retirado do lavador e com o auxílio de uma pipeta multicanal é adicionado um conjugado (conforme o kit). Essa fase é bem rápida. O material é então incubado em estufa a 37°C, por 30 minutos a 01 hora e depois é novamente lavado em lavador automático de placa de ELISA (a utilização desse equipamento requer a digitação de uma série de comandos no painel). Após a lavagem, é adicionado um cromógeno com o auxílio de pipeta automática, e então o material é incubado à temperatura ambiente (conforme o kit), por um período de 10 a 20 minutos. Após esse período, a reação é interrompida com a adição de um reagente, com o auxílio de pipeta automática. Realiza-se a leitura da placa em um aparelho denominado leitor de placa de ELISA (a utilização deste equipamento requer a digitação de uma série de comandos no painel, que é superior a 12). Após a leitura, o técnico efetua uma série de cálculos com o auxílio de máquina de calcular,

conforme o kit, para então se chegar ao resultado final. Posteriormente esses resultados são anotados em um livro de registros, para depois serem digitados no computador e finalmente impressos.

O teste de MAT leva, no mínimo, 24 horas para ser concluído e 48 horas para a entrega do resultado. O soro também é diluído e distribuído em microplacas com o auxílio de uma pipeta automática (essa etapa tem um tempo de duração que é bastante variável, podendo demorar a tarde toda, pois demora mais de 10 minutos em cada amostra). Então é colocado em geladeira até o dia seguinte. No outro dia são adicionadas cepas de leptospiros vivas em fluxo laminar (ambiente estéril), com o auxílio de um pipetador elétrico (pipet aid) ou pipeta Pasteur, e o material é colocado na estufa a 28°C por 01:30 horas. Após esse período é realizada a leitura em microscópio de campo escuro, podendo haver 02 situações: se o resultado for não reagente, é feita a anotação em planilha e também no livro de registros para que possa ser digitado e fornecido um laudo impresso; no caso de resultado reagente, faz-se necessária a titulação. O tempo despendido com o microscópio é muito variável, pois depende muito da quantidade de amostras.

Para titulação, é utilizada a titulação inicial, a partir da qual são feitas novas diluições (1/50, 1/100, 1/200...) na mesma placa (microplacas de titulação), o que é feito com o auxílio de pipeta automática. Em seguida, o material é acondicionado em geladeira, onde permanece até o dia seguinte. No outro dia, é adicionado o antígeno em fluxo laminar, e então é realizada a leitura em microscópio de campo escuro para observar a presença ou ausência de aglutinação. Terminada a leitura, é feito o preenchimento manuscrito da ficha de triagem com os 19 sorovares, lembrando que a aglutinação é lida em graus que variam de zero a 04 (0 e 1 é considerado negativo, enquanto que de 2 a 4 faz-se necessária a titulação). Esses resultados também são anotados no livro de registros para posterior digitação. Posteriormente o laudo é impresso. Os profissionais de nível superior também realizam a digitação de resultados.

O teste para dengue é muito parecido e possui uma fase a mais (ELISA de captura) e demora cerca de 04 horas para terminar a reação.

7- Lavagem e esterilização:

Neste local é realizada a lavagem e a esterilização de todo o material utilizado no laboratório, além dos instrumentais utilizados em cirurgias, provenientes do setor de esterilização cirúrgica.

8- Biotério:

Neste local é feita a criação de camundongos para a realização dos testes biológicos.

Na maternidade os animais ficam acondicionados em caixas contendo bebedouros com água. Existem 100 famílias, sendo que cada caixa comporta uma família com 01 macho e 02 fêmeas, num total de 300 animais, excetuando-se as crias. Essas caixas são depositadas em estantes (isoladores), que por sua vez comportam 36 caixas.

Em cada caixa são utilizados para o diagnóstico de raiva 05 camundongos, totalizando, quando o isolador é utilizado na sua plenitude, 180 camundongos. Se todos os isoladores estiverem lotados, teremos uma população de 1.080 animais.

A higienização dos isoladores é feita, no mínimo, 02 vezes por semana, sendo que este procedimento é realizado pelos agentes de apoio/zoonoses, mediante a utilização dos seguintes equipamentos de proteção individual: máscara cirúrgica, gorro, avental de mangas compridas e luvas de procedimentos.

A inoculação de vírus em camundongo é um procedimento realizado exclusivamente pelo médico veterinário.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Nesse tipo de atividade foram identificados diversos riscos ocupacionais: agentes químicos (contato com diversos produtos químicos), biológicos (durante a manipulação de sangue humano existe a possibilidade de

contato com vírus da hepatite B e o vírus da AIDS), acidentes (ferimentos cortocutuos provocados pela quebra de vidrarias) e ergonômicos (posturas inadequadas da coluna vertebral e dos membros superiores).

Nas atividades de pipetagem e transferência de amostras durante a titulação, são empregados movimentos repetitivos dos braços e dedo polegar e manutenção estática do punho e da mão. A movimentação excessiva dos dedos pode ocasionar edema na bainha fibrosa que recobre os tendões, provocando uma dor surda na região acometida. O uso freqüente de pipetas automáticas pode levar ao aparecimento da tendinite de De Quervain (comprometimento do abductor longo e extensor curto do polegar), sobretudo em mulheres.

A manutenção da postura estática do braço, com ou sem carga, também resulta em desconforto e fadiga.

O uso do microscópio pode levar a fadiga da musculatura extensora do pescoço, causando dores. A pega em pinça que é realizada durante o ajuste do foco pode levar ao aparecimento de quadros de tendinite. Além disso, existe a fadiga visual decorrente da alta exigência de percepção, da concentração e do controle motor de movimentos rápidos. É sabido que a alta exigência cognitiva, além de levar a fadiga generalizada, também constitui fator de risco para o aparecimento das LER/DORT.

No biotério, as atividades de higienização dos isoladores expõem o trabalhador a forte odor de urina decorrente da decomposição bacteriana dos excrementos, havendo a formação de amoníaco pela ação das bactérias urease positivas sobre os excrementos. A concentração do amoníaco é influenciada por muitos fatores, como: ventilação, umidade relativa, número de animais por gaiola, alimentação, etc.

Neste setor, o contato com o pó de serragem (maravalha), com o pó da ração e com produtos tais como epitélios, pelos, saliva e urina de camundongos pode induzir reações de hipersensibilidade nas pessoas que trabalham em biotérios, pois são importantes fontes produtoras de alergenos, principalmente nos indivíduos atópicos. Esse contato pode ocorrer durante a alimentação, limpeza, inoculação e eutanásia. Por isso recomenda-se o uso de roupas de mangas compridas, máscara e gorro sempre que houver a manipulação dos animais ou de seus subprodutos. O

pó proveniente da ração e da forração das gaiolas são veículos transportadores de alérgenos e por esse motivo deve-se mantê-las limpas a fim de reduzir a exposição aos alérgenos. Mesmo assim, especial atenção também deverá ser dada aos sintomas respiratórios durante a realização dos exames ocupacionais nos servidores que desempenham suas atividades no biotério.

A manipulação de camundongos e morcegos vivos também expõe os trabalhadores ao risco de acidentes (mordeduras) e doenças, como a raiva.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Realizar um estudo acerca da iluminância do setor, conforme preconiza a legislação NR-17 (de acordo com a NBR 5413, para laboratórios se recomenda o seguinte: sala de pesquisa, de 150 a 300 lux; sala de trabalho, de 300 a 750 lux);
- 2- Fornecer cadeira com rodízios e apoio de braços para as atividades de digitação;
- 3- Imunização contra hepatite B.

4.10- CENTRO CIRÚRGICO

O Centro Cirúrgico encontra-se subordinado Subgerência de Vigilância e Controle de Animais Domésticos (SVCAD).

Trabalham neste setor apenas 07 servidores, dos quais, 04 são do sexo feminino e 03 do masculino, sendo 03 médicos veterinários e 04 agentes de apoio/zoonoses.

A média de idade desses servidores é de **43.7 anos**. A distribuição por faixa etária é a seguinte:

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	0
30 - 39	0
40 - 49	4
50 - 59	2
60 - 69	0

Tabela Nº 12: Faixa etária dos servidores do centro cirúrgico

Os atos cirúrgicos realizados por este setor são a gonadectomia em filhotes de cães e gatos, ovariosalpingohisterectomia (com a utilização de gancho, com abordagem do abdômem pela linha branca) e orquiectomia (técnica clássica e modificada com ou sem fio cirúrgico na dependência da espécie e porte do animal envolvido) em cães e gatos adultos e demais procedimentos cirúrgicos que se fizerem necessários para manter a vida e o bem-estar dos animais internados no CCZ. As técnicas utilizadas são minimamente invasivas.

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

O centro cirúrgico do CCZ fica localizado em uma área reservada, próximo a ala de canis individuais e gatil e possui capacidade para operar a 04 animais simultaneamente. É composto por uma área pré-anestésica que fica entre duas sala de apoio para permanência temporária de cães e gatos durante os procedimentos pré e pós-cirúrgicos, uma sala de preparo com armário para guarda de material cirúrgico e anestésico e com pia com bancada, utilizada como sala de paramentação e de lavagem de material, e sala de cirurgia.

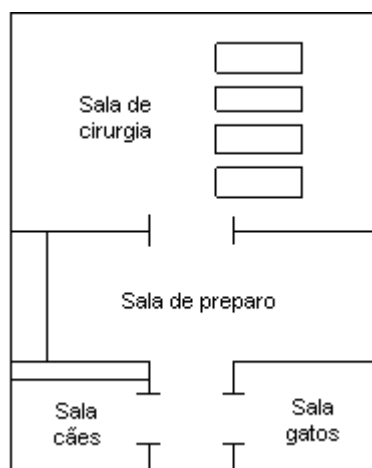


Figura 55: Croqui do centro cirúrgico.



Figura 56: Mesas cirúrgicas

Na sala de cirúrgica existem 04 mesas em inox com foco cirúrgico, sendo que 03 possuem regulagem de altura. A Iluminação é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes) e a ventilação é artificial (ar condicionado). Ao ingressar ao centro cirúrgico, existe uma área para procedimentos pré-anestésicos, tricotomia e microchipagem dos animais. Nesta sala existem duas mesas de inox e uma balança para a pesagem dos animais. Ao lado direito encontra-se a sala para os gatos, com gaiolas individuais, uma pia, uma mesa de inox e uma janela com abertura próximo ao teto (saída do ar condicionado). Do lado imediatamente oposto fica a sala para os cães, com gaiolas individuais, uma pia e a saída do ar condicionado. Existem lixeiras

com tampa e acionamento por pedal. Saindo da sala de preparo existe uma antesala com uma pia, onde os médicos veterinários fazem a assepsia antes de ingressarem na sala de cirurgia.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Todos os animais que chegam ao CCZ tem um prazo de até 72 horas para serem castrados, mas muitas vezes este prazo não é possível de ser cumprido.

Antes do ato cirúrgico, todos os animais passam por avaliação clínica. Se estiverem hígidos, são considerados aptos para o procedimento os felinos com peso superior a 0,55 kg e os caninos a partir de 1,0 kg (na dependência do porte).

Os cães alojados no CCZ deverão estar identificados eletronicamente com microchip, desverminados, livres de ectoparasitas e imunizados contra raiva e doenças espécie-específicas. Devido às características inerentes à espécie, os felinos são identificados eletronicamente e imunizados após estarem anestesiados.

Os animais são submetidos ao jejum pré-cirúrgico, de acordo com a espécie, peso e idade, variando de 10 a 12 horas para animais adultos e de 02 a 04 horas para filhotes.

O horário estabelecido para início dos procedimentos de medicação pré-anestésica (MPA) é por volta das 8h00min e os procedimentos pré-operatórios são realizados conforme a idade, iniciando com os animais de menor idade e priorizando a espécie felina.

Como há agendamento prévio, os gatos ficam alojados em gaiolas, em salas separadas, tanto no pré quanto no pós operatório imediato e os cães ficam nos canis, e por volta das 08h30min são conduzidos pelos agentes ao centro cirúrgico.

Os animais são contidos segundo preceitos de bem-estar animal, minimizando o estresse e utilizando-se preferencialmente para os caninos uma corda de nylon, mordação, ou então o cambão, sendo que este último só é usado nos animais agressivos. Os felinos devem ser contidos manualmente; excepcionalmente será utilizado um “escudo” de madeira, compatível com as dimensões da gaiola, no

caso de gatos ferais (aqueles que não têm contato com seres humanos). Os cães de porte grande ou agressivos permanecem do lado de fora do centro cirúrgico com um agente de apoio/zoonoses, aguardando a Medicação Pré Anestésica e anestesia.

Os atos anestésicos e cirúrgicos são realizados exclusivamente por médicos veterinários, com uma equipe de 02 a 04 cirurgiões e um anestesista. A MPA e anestesia são realizadas seguindo protocolos estabelecidos para o centro cirúrgico. A anestesia é induzida com acepromazina e petidina por via intramuscular. Após a indução, aguarda-se pelo menos 15 minutos para a aplicação da medicação anestésica (tiletamina e zolazepan) por via intramuscular ou endovenosa.

Na sala de preparo os animais são pesados e é feito o cálculo das doses dos medicamentos a serem ministrados. O médico veterinário faz a medicação pré-anestésica e a anestesia por drogas injetáveis. Após a aplicação da medicação anestésica os animais são identificados eletronicamente com transponder encapsulado (microchip) e é feita a tricotomia, utilizando-se a máquina de tosa com lâmina 40. Este procedimento é realizado pelo agente de zoonoses e o médico veterinário anestesista realiza o esvaziamento da vesícula urinária.

A região submetida à tricotomia é limpa com sabão degermante e/ou álcool 70°. Na seqüência, é aplicada uma solução degermante para preparação do campo cirúrgico. Nos animais da espécie felina provenientes de parques e áreas públicas preconiza-se a amputação parcial do pavilhão auricular direito para identificação visual dos animais, caso sejam recapturados nas armadilhas em ações posteriores.

Concluídos todos os procedimentos, o animal é conduzido à sala de cirurgia pelo agente de zoonoses e acomodado em calha cirúrgica previamente higienizada com álcool. Existe maca para carregar os animais de grande porte. No entanto, a maca raramente é utilizada, devido às dimensões da sala cirúrgica. Nestas situações os agentes carregam os animais no colo ou com o auxílio de um colega de trabalho.

Antes de iniciar a cirúrgica, o médico veterinário cirurgião realiza a higienização das mãos e antebraços com solução degermante, e então se paramenta.

Anestesistas e auxiliares deverão usar os equipamentos de proteção individual preconizados, que são: luvas de procedimento, avental descartável e touca cirúrgica ou gorro. Na sala de cirurgia é obrigatório o uso de máscaras cirúrgicas e, sapatilhas de malha (propés). Os médicos veterinários cirurgiões deverão estar devidamente paramentados com avental cirúrgico descartável, gorro, máscara cirúrgica descartável, sapatilha descartável e luvas esterilizadas, sendo um par de luvas por animal.

Durante os procedimentos cirúrgicos, são utilizados os seguintes materiais: gaze cirúrgica estéril, campo cirúrgico descartável estéril para cada animal, com tamanho compatível com a espécie e o porte do animal, lâmina de bisturi esterilizada e descartável para cada animal, fio de náilon estéril (agulhados ou não) com dimensões compatíveis com o porte e a espécie. O conjunto cirúrgico fica acondicionado em envelopes, o que facilita a autoclavagem. Cada envelope para esterilização em autoclave deverá conter um indicador de esterilização, fornecido pelo próprio fabricante, ou na falta deste, um indicador de esterilidade adicionado no interior do conjunto.

Estes conjuntos são separados por sexo e tamanho do animal a que se destina, sendo P, M ou G e devem informar a data de esterilização. Os destinados às fêmeas contêm os seguintes instrumentos: 01 pinça dente-de-rato, 01 porta-agulhas, 01 tesoura, 01 gancho, 06 pinças hemostáticas e 02 pinças Backhaus; e o dos machos contêm: 01 pinça dente-de-rato, 01 porta-agulhas, 01 tesoura, 03 pinças hemostáticas e 02 pinças Backhaus.

A duração do ato cirúrgico é variável, pois depende da destreza do profissional, do porte do animal e de possíveis intercorrências durante o procedimento cirúrgico. Em média, a cirurgia de felinos machos leva até 05 minutos e cadelas de grande porte, cerca de 20 minutos. A cirurgia é sempre mais demorada nas fêmeas, em virtude de sua anatomia. Geralmente, o médico veterinário permanece cerca de 03 a 04 horas em cirurgia para castrar uma média de 10 animais, um em seguida do outro, com possível pausa entre eles. Dentro da sala cirúrgica só ficam os cirurgiões e, quando necessitam de algum auxílio, tocam uma campainha para chamar um dos agentes de zoonoses ou o anestesista (que pode permanecer na sala de cirúrgica se houver necessidade).

Concluído o procedimento da esterilização, o cirurgião aplica um curativo no local da incisão e coleta sangue dos animais com idade superior a 4 meses para vigilância de algumas zoonoses (canídeos: febre maculosa, leptospirose, leishmaniose, raiva; felinos: raiva, febre maculosa e leishmaniose).

Feita a coleta de sangue, os animais são retirados da sala de cirurgia e encaminhados à sala de recuperação, onde recebem antibioticoterapia preventiva com penicilina benzatina, aplicação de antiinflamatório não esteróide e dipirona intramuscular). A aplicação dos medicamentos, inclusive vacinas, é realizada pelos os agentes de zoonoses, após instruções verbais dadas pelos médicos veterinários. Após um período de 03 a 04 horas na sala de recuperação, os animais são levados para o gatil ou canil, ou são devolvidos aos proprietários/cuidadores.

A higienização do recinto é realizada pela equipe terceirizada de limpeza. As gaiolas de gatos e cães, as mesas e as calhas cirúrgicas são lavadas e desinfetadas diariamente após os procedimentos. Pela manhã, antes do alojamento dos animais, a equipe de limpeza realiza a “vassoura de fogo” nas gaiolas. Para tal, recomenda-se que as gaiolas sejam retiradas das respectivas salas e posicionadas do lado de fora. Preconiza-se no mínimo uma limpeza terminal aos sábados, quando todas as gaiolas são colocadas para fora das salas. Durante a semana são os próprios agentes que retiram as gaiolas, as quais são dotadas de rodízios. Cabe aqui observar que o acesso a sala de preparo possui um degrau, dificultando a mobilização das gaiolas, que então precisam ser carregadas.



Figura 57: Gaiolas

A duração do procedimento é bastante variável, pois depende muito da destreza do profissional, do porte do animal e de intercorrências passíveis de ocorrer com qualquer procedimento cirúrgico. Em média, a cirurgia de felinos machos leva de 10 a 15 minutos; cadelas de grande porte, cerca de 30 minutos. A cirurgia é sempre mais demorada nas fêmeas, em virtude de sua anatomia. Geralmente, o médico veterinário permanece cerca de 03 a 04 horas em cirurgia para castrar uma média de 10 animais, um em seguida do outro. Dentro da sala cirúrgica só ficam os cirurgiões; quando necessitam de algum auxílio, eles tocam uma campainha para chamar um dos agentes de zoonoses.

Concluído o procedimento da castração, é feita a aplicação de um adesivo cirúrgico estéril e descartável no local da incisão, pela equipe cirúrgica. Em seguida, o cirurgião coleta uma amostra de sangue total em tubo seco, identificado com o número do microchip, para envio ao LABZOO, devidamente acompanhado de requisição própria, para a realização de exames laboratoriais (*canídeos*: febre maculosa, leptospirose, leishmaniose, raiva; *felinos*: raiva, febre maculosa e leishmaniose). Filhotes de cães e gatos com idade inferior a 04 meses não requerem exames.

Feita a coleta de sangue, os animais são retirados da sala de cirurgia e encaminhados a sala de recuperação, onde receberão antibioticoterapia preventiva com penicilina benzatina (dose: 20.000 – 40.000U/kg IM), aplicação de antiinflamatório não esteróide (cetoprofeno dose 01 mg/kg IM e dipirona dose 25 mg/kg IM). Quem faz a aplicação, inclusive vacinas, são os agentes de zoonoses, após receberem instruções verbais dos médicos veterinários. Posteriormente, os gatos são colocados em gaiolas previamente identificadas, onde permanecerão até a recuperação da anestesia. Após um período de 03 a 04 horas na sala de recuperação, os animais são encaminhados para o gatil ou canil, conforme a espécie, ou são devolvidos aos proprietários/cuidadores.

Após a utilização das instalações, a higienização do recinto é realizada pela equipe de limpeza, que é terceirizada. As gaiolas de gatos e cães, as mesas e as calhas cirúrgicas são lavadas e desinfetadas diariamente após os procedimentos. Pela manhã, antes do alojamento dos animais, a equipe de limpeza realiza a “vassoura de fogo” nas gaiolas. Para tal, recomenda-se que as gaiolas sejam

retiradas das respectivas salas e posicionadas do lado de fora. Preconiza-se no mínimo uma limpeza terminal aos sábados, quando todas as gaiolas são colocadas para fora das salas. Durante a semana são os próprios agentes que retiram as gaiolas, as quais são dotadas de rodízios. Cabe aqui observar que o acesso a sala de preparo possui um degrau, dificultando a mobilização das gaiolas, que então precisam ser carregadas.

O instrumental é lavado com solução degermante e desincrustante, detergente neutro, sendo depois enxaguado em água corrente e seco, para a montagem dos kits. Posteriormente os kits são encaminhados ao LABZOO para serem autoclavados.

Quadro XV: TRABALHO PRESCRITO médicos veterinários
Apresentação no centro cirúrgico (cirurgiões e anestesistas)
Paramentação
Início da medicação pré anestésica (anestesista)
Início da cirurgia
Término da cirurgia (aproximado)
Curativo
Coleta de sangue p/ exames

Quadro XVI: TRABALHO PRESCRITO agentes de apoio/zoonoses
Buscar o animal (no canil, ou na sala de preparo, no caso dos gatos)
Realizar tricotomia
Carregar o animal p/ a sala de cirurgia e posicionar na calha
Retirar o animal após a cirurgia
Aplicar medicações e/ou imunobiológicos conforme instruções verbais recebidas do médico veterinário, além da microchipagem
Carregar os animais p/ a sala de recuperação
Alojar os animais (canil ou gatil, conforme a espécie)

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Tanto os médicos veterinários quanto os agentes de apoio/zoonoses se encontram expostos à riscos físicos (ruído proveniente do canil), biológicos (através do contato com sangue, secreções e excreções animais), ergonômicos (posturas inadequadas da coluna vertebral) e acidentes (perfuração provocada pelo uso de materiais perfuro cortantes como agulhas, bisturis e tesouras, ferimentos corto-contusos provocados pela quebra de ampolas e mordeduras).

Em relação aos riscos ergonômicos, nos médicos veterinários eles são caracterizados pelas posturas inadequadas da coluna vertebral, com flexão da coluna cervical durante períodos prolongados de tempo, assim como o ortostatismo prolongado, provocando sobrecarga, movimentos repetitivos dos membros superiores (movimentos finos dos dedos) além de fadiga visual e stress. No caso dos agentes de apoio existe a sobrecarga da coluna vertebral pela manipulação de cargas (manipulação de animais de grande porte e gaiolas).

Os médicos veterinários, tanto anestesistas quanto cirurgiões, permanecem em ortostatismo prolongado. Esta postura de trabalho, principalmente se adotada ao longo dos anos, é desfavorável ao retorno venoso dos membros inferiores, aumentando o risco de desenvolver varizes.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Realizar rodízio entre os médicos veterinários;
- 2- Fornecer protetor auricular;

4.11- QUIRÓPTEROS

A equipe é composta por 10 funcionários, sendo 02 biólogas, 07 agentes de apoio/zoonoses e 01 técnico de laboratório.

A média de idade é de **43.9 anos**. A distribuição por faixa etária é a seguinte:

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	0
30 - 39	4
40 - 49	4
50 - 59	1
60 - 69	1

Tabela Nº 13: Faixa etária do setor de quirópteros

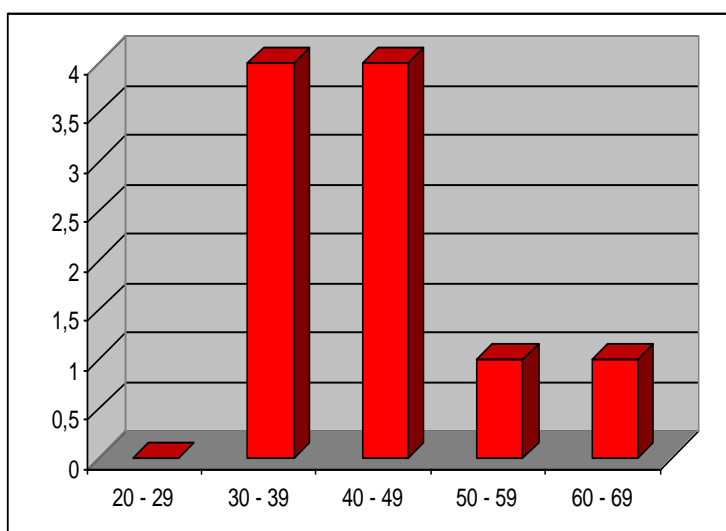


Gráfico Nº 14: Representação gráfica da faixa etária dos servidores do setor de quirópteros

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

O setor de quirópteros encontra-se localizado no andar térreo do prédio principal. A porta se abre para uma sala onde são realizadas as atividades administrativas. Esta sala se comunica com outra, de dimensões bastante reduzidas, onde são manipulados os animais capturados. A iluminação é natural e artificial

(lâmpadas fluorescentes). A ventilação é natural e artificial (ar condicionado e ventilador).



Figura 58: Armário onde são guardados os espécimes de morcegos

No setor administrativo existem 03 mesas, 01 bancada, 03 computadores de mesa, 02 armários, 01 aparelho de ar condicionado. Algumas cadeiras possuem rodízios, regulagem de altura e apoio de braço.

Na sala de manipulação existe 01 capela de fluxo laminar fora de atividade, já que a instalação ainda não foi realizada. Também foram vistos 02 freezers verticais e um mini refrigerador, 01 armário de metal com duas portas, 02 lupas. O espaço é bastante reduzido para as atividades propostas.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

As ocorrências chegam pelo SAC da prefeitura, sendo que todos os funcionários tem acesso ao sistema. Após uma breve avaliação, as ocorrências são colocadas para impressão, para então ser elaborado o roteiro daquele dia. Mensalmente são atendidas cerca de 70 ocorrências, dando uma média de 02 a 04 por dia.

Os SACs são distribuídos entre as 02 equipes, priorizando sempre as urgências (casos em que o morcego se encontra no solo ou no interior de residência, escola ou empresa). Quando o morcego se encontra pendurado em

árvore, no porão ou habitando sempre o mesmo lugar, a ocorrência é classificada como rotina.

Cada equipe é composta por 02 agentes de apoio/zoonoses, que saem com motorista terceirizado. Em algumas ocasiões o biólogo acompanha o atendimento da ocorrência. As saídas ocorrem no período da tarde, por volta das 14:30 horas; quando a coleta é de hematófagos, o retorno à base pode se estender até a madrugada, entre 02:00 e 04:00 horas.

A captura do morcego é feita com o auxílio de rede ou puçá. Em algumas situações é preciso lançar mão da escada extensora, a qual possui um alcance de até 06 metros.

As atividades são realizadas com os seguintes equipamentos de proteção: luvas de raspa, óculos de proteção, pinça e botina de segurança.

Realizada a captura, os agentes preenchem a ficha de ocorrência e retornam à base, quando então encaminham o animal (vivo ou morto) para o LABZOO, para a pesquisa do vírus da raiva. Os animais vivos são primeiramente eutanasiados no próprio LABZOO. Feita a pesquisa de raiva, o LABZOO faz a devolução dos corpos, que então são armazenados em geladeira, aguardando o momento de serem “montados” ou então descartados.

A “montagem” do animal é realizada no próprio setor, geralmente 01 vez por semana, somente pelos biólogos e eventualmente estagiários. O processo compreende a injeção intra abdominal de formol através de seringa e agulha. Posteriormente o animal é mergulhado em uma cuba plástica contendo formol, onde permanece durante 03 dias, para depois ser acondicionado em vidros e armazenado em armário próprio, para integrar a coleção. Estes animais poderão ser utilizados em atividades didáticas, tais como exposições ou aulas.

Por fim os biólogos realizam a baixa dos respectivos SACs no sistema informatizado da prefeitura.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Nas atividades desenvolvidas pelos agentes de apoio são identificados riscos biológicos (contato com animais possivelmente infectados pelo vírus da raiva)

e acidentes, tais como mordeduras e quedas de altura. Cabe ressaltar que os agentes muitas vezes executam determinadas tarefas em alturas superiores a 02 metros, havendo então a necessidade de treinamento específico para o trabalho em altura.

No caso específico dos biólogos existe a exposição aos agentes químicos (formaldeído), já que não são utilizadas máscaras de proteção. Existe também o risco de acidentes perfuro cortantes provocados por agulhas contaminadas (risco biológico por exposição acidental ao vírus da raiva), além do risco de conjuntivite química provocada pela projeção acidental de formol durante a manipulação deste agente químico, já que não são utilizados óculos de proteção. O formaldeído é irritante para os olhos, nariz, mucosas e trato respiratório superior, além de ser cancerígeno (grupo I da IARC).

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Treinar e capacitar os agentes de apoio/zoonoses para o trabalho em altura, conforme preconiza a legislação NR-35, que é específica para este tipo de atividade;
- 2- Providenciar a instalação da capela de exaustão;
- 3- Fornecer máscara com filtro para vapores orgânicos;
- 4- Avaliar os níveis de exposição aos agentes químicos (formaldeído) no ambiente de trabalho conforme preconizado na legislação NR-15, pois a exposição acima dos limites definidos na mesma legislação configura a insalubridade em grau máximo;
- 5- Treinar os servidores em relação à utilização dos equipamentos de proteção individual.

4.12- SETOR DE MAQUINÁRIOS E GERENCIAMENTO DE INSUMOS QUÍMICOS

Este setor, diretamente subordinado à SUSIN, é responsável pela manutenção e guarda dos equipamentos utilizados na pulverização de inseticidas pelos outros setores da Subgerência. Os profissionais deste setor também realizam o preparo da calda do inseticida e o descarte dos EPIs contaminados, o que é feito em uma área externa e protegida por grade vazada.

A equipe é composta por 05 servidores, sendo 01 químico e 04 agentes de apoio/zoonoses. A média de idade é de **36 anos**.

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

A sala de máquinas fica no prédio 2. Sua construção é de alvenaria, o piso é cimentado e não possui reentrâncias. A ventilação é natural e existe sistema de exaustão localizado na parte superior e nas extremidades. A iluminação é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes), porém insuficiente, sendo que a nossa avaliação foi apenas qualitativa.



Figura 59: Sistema de exaustão, bancada de trabalho, pias e prateleiras para guarda das máquinas.



Figura 60: Pia e armário para o armazenamento das máquinas

A sala de máquinas se abre para uma outra sala, cuja porta permanece fechada. Nesse local são realizadas as atividades administrativas, sendo que existe 01 computador de mesa e 03 mesas comuns de escritório, um ar condicionado, uma pia que é utilizada para a lavagem de mãos, além de armários para a guarda dos pertences pessoais.



Figura 61: Sala administrativa.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Existem 04 agentes de apoio com curso de manutenção de máquinas pela empresa fabricante (Guarany).

A quantidade de máquinas que chegam para a manutenção é bastante variável, e são as seguintes: nebulizador costal motorizado (peso: 12,6 Kg), pulverizador costal manual (peso: 3,2 Kg), pulverizador de compressão prévia (peso: de 3,3 a 4,9 Kg).



Figura 62: Equipamentos para controle químico de fauna sinantrópica.

Nos períodos de maior demanda (1º semestre), as manutenções ocorrem quase que diariamente, cerca de 04 a 06 máquinas por dia; no 2º semestre, elas ocorrem cerca de 02 vezes por semana, em média, 02 máquinas por vez.

De janeiro a maio, todas as máquinas que chegam das SUVIS são desmontadas, para então serem lavadas em tanques apropriados, localizado na área externa. Geralmente as máquinas já chegam lavadas.

Para montar e desmontar uma máquina (no caso do nebulizador) são gastas cerca de duas horas, sendo que a limpeza é realizada com água e desengraxante alcalino. No caso de sujidade leve, utiliza-se água e detergente neutro comum. Os demais equipamentos também são limpos com água e detergente neutro comum.



Figura 63: Tanques de lavagem.

Durante o procedimento de manutenção das máquinas, faz-se necessário o uso de ferramentas, tais como: chave de boca, chave de fenda, chave de vela, etc, além do esmeril. A limpeza é realizada com gasolina. O óleo 2 tempos é usado para fazer o maquinário entrar em funcionamento.

Diariamente os funcionários transportam a máquina UBV para a caminhonete, sempre com o auxílio de um carrinho hidráulico e de outro funcionário, a uma distância de 02 metros, sendo necessário levá-la até a caçamba, a qual fica na altura da rampa, facilitando o embarque e o desembarque. Segundo o fabricante, o peso desse equipamento (vazio) é de 216 quilos.



Figura 64: Carrinho hidráulico com equipamento para UBV.

A calda de MALATHION, utilizada para controle químico de mosquitos é preparada em área externa à sala de máquinas, que é coberta e bem arejada, protegida por grades vazadas.



Figura 65: Local de armazenamento de produtos químicos



Figura 66 : Área de depósito de inseticidas

O MALATHION é manipulado diariamente, sendo misturado ao óleo vegetal. A quantidade manipulada é bastante variável, pois depende do cronograma de nebulizações das SUVIS, podendo ocorrer várias vezes no mesmo dia. Existe um rodízio entre os funcionários do setor, visando minimizar a exposição ao risco.

O preparo da calda é realizado com a utilização dos seguintes EPIs: máscara, avental, luvas de proteção e calçado de segurança. Os EPIs contaminados oriundos das SUVIS chegam embalados em sacos brancos e são pesados antes da armazenagem para o descarte.



Figura 67: Área para descarte de embalagens vazias e área para descarte de EPI contaminado.

Os uniformes contaminados utilizados por servidores do CCZ são lavados em uma área externa (lavanderia). Esta instalação também pode ser utilizada pelos servidores das SUVIS que não possuem local adequado para lavagem de EPI contaminado



Figura 68: Lavanderia.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

A tarefa de preparar a calda e manutenção das máquinas expõe os trabalhadores aos inseticidas organofosforados (riscos químicos), ressaltando que são disponibilizados EPI e treinamentos, buscando mitigar esses riscos.

De acordo com o Quadro I da NR-7, a monitorização da acetil colinesterase deve ser realizada a cada 06 meses, sendo importante ressaltar que a sua dosagem deverá inclusive ser realizada no exame pré admissional, a fim de caracterizar os níveis basais de cada trabalhador. O conhecimento desses parâmetros é de fundamental importância nos casos de exposição acidental ou até mesmo durante as avaliações periódicas de saúde, pois servem para nortear a conduta do médico do trabalho.

Além dos riscos químicos também existe a incidência dos riscos ergonômicos (esforço físico, sobrecarregando a coluna vertebral), principalmente durante a carga e descarga do equipamento pesado UBV.

Os acidentes podem ocorrer devido ao manuseio de ferramentas em geral, utilizadas na manutenção dos equipamentos de nebulização e pulverização, tais como ferimentos corto contusos. A manipulação do inseticida sem a devida proteção dos olhos expõe o trabalhador ao risco desnecessário de um acidente, resultando em conjuntivite química e intoxicação aguda, já que os inseticidas organofosforados são absorvidos pelas mucosas.

A manutenção do equipamento costal motorizado expõe o trabalhador ao risco físico (ruído) durante o acionamento do motor.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Instalar chuveiro de emergência e lava-olhos na área destinada ao preparo de praguicidas, conforme preconiza a NBR 7449;
- 2- Treinar e reciclar periodicamente os trabalhadores em relação aos riscos ocupacionais e a utilização dos equipamentos de proteção individual;
- 3- Fornecer óculos de proteção durante o manuseio de praguicidas;
- 4- Realizar os exames periódicos de saúde conforme preconiza a legislação NR-7, visando à identificação precoce de possíveis agravos à saúde;

5- Avaliar e adequar a iluminância do setor de manutenção de máquinas através da utilização de aparelhagem específica (Luxímetro), de acordo com o estabelecido na NR-17, subitem 17.5.3 e na NBR-5413 – Norma Brasileira Regulamentar, a qual determina os níveis mínimos de iluminamento para cada atividade/ambiente laboral.

4.13- ESTERILIZAÇÃO (SUACRE)

A Subgerência de Atenção e Controle Reprodutivo de Cães e Gatos (SUACRE) é responsável pela gestão dos contratos (com clínicas veterinárias) particulares e convênios (com entidades sem fins lucrativos ligados a proteção animal) feitos pela Secretaria Municipal da Saúde para execução do Programa Permanente de Controle Reprodutivo de Cães e Gatos (PPCRCG) em cumprimento à legislação vigente.

Atuam no setor 16 servidores, 11 do sexo feminino e 05 do masculino, sendo 07 médicos veterinários e 09 agentes de apoio/zoonoses, os quais trabalham em regime diarista ou plantonista (plantões de 12 horas).

A média de idade é de **40 anos**, sendo que a distribuição por faixa etária é a seguinte:

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	2
30 - 39	8
40 - 49	2
50 - 59	3
60 - 69	1

Tabela Nº 14: Faixa etária do setor de esterilização

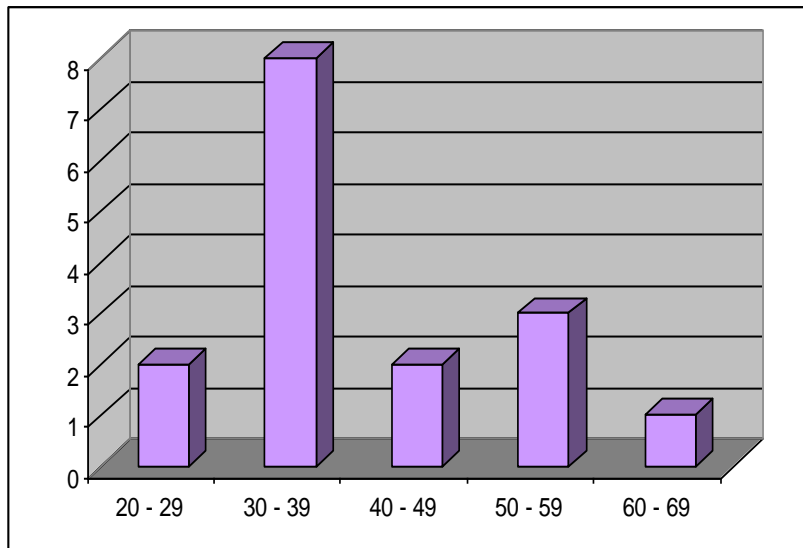


Gráfico Nº 15: Representação gráfica dos servidores do setor de esterilização

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

A sala da subgerência possui ventilação natural. A iluminação também é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes).

O mobiliário é composto por mesas, as quais possuem regulagem de altura; as cadeiras são dotadas de rodízios, mas nem todas possuem apoio p/ os braços.

Dos equipamentos, existem 05 computadores de mesa, sem suporte para documentos. O espaço físico é bastante reduzido.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

O PPCRCG prevê o acompanhamento de esterilizações cirúrgicas realizadas em clínicas veterinárias contratadas e entidades sem fins lucrativos. São 13 clínicas contratadas e 05 entidades conveniadas, que realizam cerca de 8500 esterilizações por mês.

Os contratos incluem castração de rotina nas clínicas mediante apresentação (pelo munícipe) do Termo de Encaminhamento para Esterilização Cirúrgica de Cães e Gatos emitido pelo CCZ ou pelas SUVIS e de um mutirão de esterilização cirúrgica semestral, que pode ser realizado na própria clínica ou em local determinado pela municipalidade.

Pelo convênio com entidades, as esterilizações são realizadas exclusivamente em mutirões que acontecem em áreas (Distritos Administrativos - DA) da cidade que são pré-determinadas pela municipalidade e com cadastramento prévio dos munícipes.

Estes servidores participam da comissão de credenciamento de clínicas veterinárias e entidades sem fins lucrativos, quando da abertura de chamamento público. Além disso, durante os mutirões executados pelos contratados, juntamente com a SUVIS local, são responsáveis pela inscrição de munícipes, conferência de documentos, confecção de RGA, preenchimento de planilhas comprobatórias do procedimento cirúrgico e supervisão das esterilizações cirúrgicas. No caso dos mutirões realizados pelas conveniadas, são responsáveis pela conferência de documentos e de RGA, preenchimento de planilhas comprobatórias do procedimento cirúrgico e supervisão das esterilizações cirúrgicas.

Os mutirões ocorrem periodicamente em locais predeterminados por critérios epidemiológicos. As cirurgias são realizadas em equipamentos de educação, saúde ou particulares que tenham disponibilidade de ceder o espaço nas datas previstas (escolas, Centros de Educação Unificada, clínicas veterinárias, etc.), principalmente nos finais de semana, seguindo um cronograma. Podem acontecer até 04 mutirões no mesmo dia.

As SUVIS são responsáveis pela divulgação do evento e, no caso das clínicas, pelas inscrições. No dia da cirurgia, o munícipe tem que apresentar os documentos pessoais a um servidor público (CCZ ou SUVIS). Após a conferência dos dados, o servidor preenche a planilha comprobatória contendo os dados do proprietário e do animal (sexo, idade, espécie, raça), colhe a assinatura do proprietário e entrega protocolo e plaqueta do RGA e o microchip, que poderá ser implantado tanto no pré quanto no pós anestésico.

Os procedimentos cirúrgicos são realizados pelas contratadas e conveniadas e as cirurgias são realizadas utilizando técnicas minimamente invasivas e sem a necessidade de pontos pela utilização de adesivo cirúrgico. O CCZ e a SUVIS fazem a supervisão deste processo. O material administrativo, para registro dos animais, vacina contra raiva e material para paramentação cirúrgica (para uso de servidores) é separado e transportado pela equipe do CCZ ou SUVIS, em caixas plásticas (01 para cada mutirão); cada agente de zoonoses se responsabiliza pela sua caixa. Cada caixa contém: coleiras com a plaqueta de identificação (RGA), blocos de RGA, aventais e propés para uso exclusivo dos servidores.

Todos os mutirões são supervisionados pela equipe do CCZ que é composta por 01 médico veterinário e 01 agente e por profissionais das SUVIS. Além de supervisionar o procedimento cirúrgico, o médico veterinário também avalia as condições higiênico-sanitárias do local e conforto dos munícipes e animais. Quando ocorrem agravos causados por animais (mordeduras e arranhaduras), as vítimas são orientadas a lavar a lesão com água e sabão e procurar atendimento médico.

Cada equipe cirúrgica consegue castrar 12 animais por hora, sendo que a Prefeitura remunera por procedimento, sendo este diferenciado por espécie e sexo do animal. A remuneração é devida inclusive nos casos em que se dá a morte do animal durante o ato cirúrgico.

Fora dos mutirões a equipe administrativa realiza a digitação das ocorrências contidas no verso das planilhas comprobatórias, conferência do total de esterilizações realizadas, inserção do número do microchip no banco de dados de RGA, inserção do número de RGA dos animais esterilizados em banco de dados próprio e ordenação e encaminhamento dos formulários de RGA para digitação e arquivo na Praça de Atendimento. Estas atividades ocorrem sobretudo no início da semana (cerca de 1.200 fichas). Os médicos veterinários também fazem a análise e ateste dos processos de pagamento, acompanham casos de agravos causados por animais nos mutirões, averiguam denúncias das contratadas e conveniadas e realizam vistorias periódicas nas clínicas veterinárias contratadas. Nos casos de agressão, o médico veterinário estabelece contato telefônico com o munícipe; denúncias também são recebidas por correio eletrônico ou por telefone.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

A tarefa de acompanhar e supervisionar os mutirões expõe os trabalhadores aos riscos ergonômicos (estresse psíquico, trabalho em pé durante períodos prolongados de tempo), além de acidentes por mordedura animal.

O contato direto ou indireto com os municípios também é estressante do ponto de vista psíquico, principalmente nos casos em que ocorre a morte do animal, assim como as atividades de vistoria das clínicas, por vezes geradora de conflitos.

As atividades que envolvem a digitação e a conferência de dados é realizada com certo grau de exigência cognitiva, pois requer bastante atenção, além de sobrecarregar o aparelho visual, provocando fadiga. A digitação, em si, pode levar ao aparecimento de dores em membros superiores (tenossinovite do punho e ombros), além de dores em coluna vertebral, notadamente a cervical. De acordo com a NR-17:

“17.4.2. Nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia deve:

a) ser fornecido suporte adequado para documentos que possa ser ajustado proporcionando boa postura, visualização e operação, evitando movimentação freqüente do pescoço e fadiga visual;”

RECOMENDAÇÕES:

1- Avaliar a iluminância do setor através da utilização de aparelhagem específica (Luxímetro), de acordo com o estabelecido na NR-17, subitem 17.5.3 e na NBR-5413 – Norma Brasileira Regulamentar, a qual determina os níveis mínimos de iluminamento para cada atividade/ambiente laboral;

2- Adequação do lay-out;

3- Substituir as cadeiras por outras com rodízios e apoio para os braços;

4- Fornecer suporte para documentos;

5- Realizar rodízio nas tarefas que envolvam a digitação de documentos.

4.14- VISTORIA ZOOSANITÁRIA

A Subgerência de Vistoria Zoossanitária (SVZ) é formada por 18 profissionais de diversas áreas, a saber: 10 médicos veterinários, 01 biólogo, 01 psicóloga, 01 assistente social, 03 auxiliar de gestão de políticas públicas (AGPP) e 02 agente de apoio/zoonoses, sendo 14 do sexo feminino e 04 do sexo masculino. A média de idade dessa população é de **47.6 anos**, divididos da seguinte forma:

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	0
30 - 39	6
40 - 49	2
50 - 59	9
60 - 69	1

Tabela Nº 15: Faixa etária do setor de vistoria

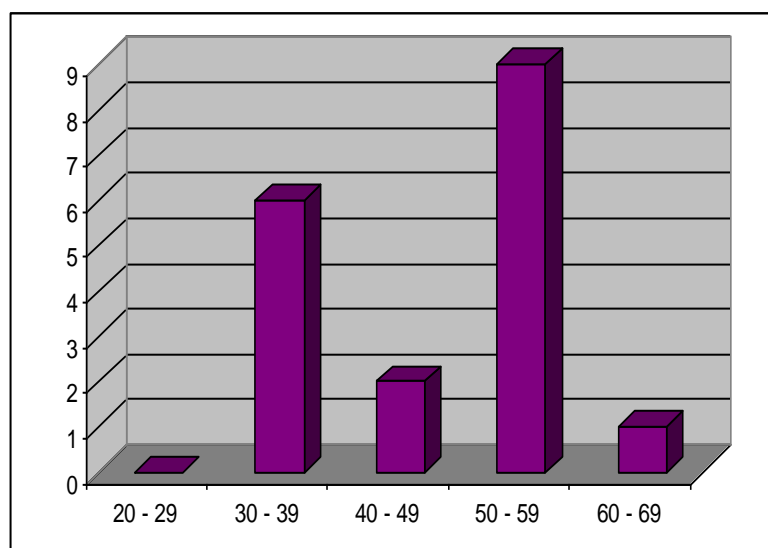


Gráfico Nº 16: Representação gráfica da faixa etária dos servidores da vistoria

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

Este setor se encontra localizado no 1º andar do prédio principal e ocupa duas salas, cujas janelas se abrem para o lado do canil. A ventilação é natural e artificial (existe 01 aparelho de ar condicionado e 01 ventilador de parede). A iluminação também é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes).

Existem 12 mesas comuns, de escritório, 10 computadores de mesa. Algumas cadeiras são dotadas de rodízio; apenas 02 possuem apoio para os braços, sendo que uma se encontra com avarias.

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Esta subgerência atua nas questões relacionadas com convivência entre a espécie humana, os animais e o meio ambiente, buscando o equilíbrio nesta relação, priorizando a manutenção de um ambiente saudável e convivência pacífica entre humanos e animais.

As vistorias zoossanitária são decorrentes de problemas apontados pela sociedade ou entes públicos quando há possibilidade de desequilíbrio desta relação, tais como: pessoas com distúrbios de acúmulo de coisas ou animais, suspeita de condição inadequada de criação/maus tratos a animais, incômodo causado por animais com proprietário, excesso de animais em domicílios, presença de animais soltos em locais de uso coletivo ou públicos, entre outras.

A equipe também atua nas questões sanitárias referentes a estabelecimentos veterinários, tais como: vistorias sanitárias em consultórios, clínicas e hospitais veterinários, análise documental para concessão de Cadastro Municipal de Vigilância Sanitária (CMVS), vistorias em pet shop, fiscalização de locais que comercializam animais, autorização para realização de eventos com animais, entre outras.

A demanda é oriunda do Sistema SAC, correio eletrônico, memorandos e ofícios de diversos órgãos (ouvidoria, telefone, ministério público, delegacias, tec.), sendo realizada uma triagem pela subgerência e encaminhamento das demandas para as SUVIS.

As vistorias zoossanitárias são descentralizadas e compete à equipe técnica do CCZ a elaboração de normas de procedimentos, estabelecimento de

fluxos de serviço, capacitação das autoridades sanitárias das SUVIS e do CCZ, reuniões técnicas e apoio técnico às SUVIS (quando solicitado, pessoalmente ou por telefone).

A equipe do CCZ realiza vistoria zoossanitária de alta complexidade conjuntamente com as SUVIS, vistorias decorrentes de demandas urgentes e encaminhamento de processos antigos que não foram descentralizados em 2004 devido à complexidade dos casos. Cada equipe realiza, no máximo, uma vistoria por dia, já que elas geralmente demandam horas. Eventualmente sai um técnico sozinho em vistoria.

A psicóloga da equipe auxilia os veterinários nas vistorias mais complexas, principalmente nos casos de vulnerabilidade social envolvendo pessoas com algum tipo de transtorno psiquiátrico ou com dificuldade de compreensão, visando facilitar a relação entre o poder público e o munícipe. Muitas vezes são detectados casos de pessoas com necessidade de assistência e atenção à saúde, e então é feito um contato prévio com os serviços públicos de saúde e o respectivo encaminhamento desses munícipes conforme a necessidade (Centro de Referência de Assistência Social - CRAS, Unidade básica de saúde - UBS, estratégia de saúde da família - ESF, Centros de Atenção Psicossocial - CAPS, etc.).

A equipe sai para vistoria com veículo e motorista terceirizados e eventualmente são realizados plantões nos finais de semana. Os locais a serem vistoriados geralmente são ocupações irregulares, residências, cortiços, moradores em situação de rua, criadouros de bovinos e equinos, etc., ou seja, são locais com terrenos acidentados, alagadiços e desprovidos de higiene e de segurança. Algumas situações requerem apoio policial, especialmente as ações de fiscalização de comércio irregular de animais em vias públicas e averiguação de maus tratos.

Após a vistoria é confeccionado um relatório utilizando o Sistema Informação em Vigilância Sanitária (SIVISA). Quando há alguma irregularidade, é lavrado Auto de Infração e, se for o caso, o Auto de Imposição de Penalidade. Preferencialmente, a equipe realiza orientação e esclarecimentos sobre a legislação vigente, ficando a aplicação de penalidades de multa ou apreensão de animais, como última alternativa. Para o cumprimento de ordens judiciais que envolvam a apreensão de animais, é solicitado o auxílio de equipe da SVCAD.

Durante a vistoria os servidores utilizam jaleco branco de mangas compridas, bota de PVC e luvas de procedimentos. Uma reclamação entre esses servidores é a falta de armários para a guarda dos EPIs.

As atividades administrativas realizadas pelos AGPPs inclui a digitação de planilhas em Excel e de documentos em geral, tais como ofícios, folhas de informação, utilização dos Sistemas de Tramitação Interna de Documentos (TID), Sistema Municipal de Processos (SIMPROC), atendimento telefônico e atendimento ao público, quando da entrega de defesa, orientação e esclarecimento de dúvidas aos envolvidos nos processos, e recebimento de denúncias.

Os profissionais de nível superior também realizam atividades administrativas de caráter técnico, tais como a elaboração de relatórios no SIVISA, resposta às SUVIS e ofícios para a gerência.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL

Os profissionais deste setor se encontram expostos aos mais diversos riscos ocupacionais, tais como: ruído (proveniente do canil coletivo), acidentes (mordeduras), biológicos (contato com animais e com pessoas doentes) e ergonômicos, tais como as posturas inadequadas da coluna vertebral (flexão da cervical) e membros superiores durante a digitação de documentos.

A vistoria em áreas de extrema pobreza expõe os profissionais ao risco de violência física, pois pode existir o confronto com o munícipe, que muitas vezes não aceita ou não entende o papel da autoridade sanitária.

A caminhada por terrenos acidentados, irregulares, também expõe esses trabalhadores ao risco de acidentes por queda de nível, podendo resultar em fraturas e entorses de tornozelo, e perfurações nos pés.

Não menos importante é a violência psíquica decorrente do contato com pessoas vivendo em condições insalubres e em situação de extrema pobreza. A sensação de impotência diante dessa situação cria um sentimento de frustração e conseqüente estresse psicológico, podendo desencadear diversos transtornos psiquiátricos, tais como depressão e ansiedade.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Submeter esses trabalhadores aos exames ocupacionais previstos no PCMSO conforme preconiza a legislação NR-7;
- 2- Fornecer calçado de segurança com solado rígido;
- 3- Fornecer armários para a guarda dos pertences pessoais;
- 4- Instalar janelas anti ruído;
- 5- Avaliar a iluminação do setor com a utilização de aparelhagem específica (Luxímetro) com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e de acordo com o estabelecido na NR-17, subitem 17.5.3 e na NBR-5413 – Norma Brasileira Regulamentar, a qual determina os níveis mínimos de iluminamento para cada atividade/ambiente laboral.

4.15- LABORATÓRIO DE SINANTRÓPICOS

O Laboratório de sinantrópicos (LABSIN) é responsável pela realização de testes (ensaios) de resistência do mosquito do gênero *Culex* aos inseticidas utilizados pela municipalidade no controle desta espécie

São 03 os servidores que atuam no setor, sendo 01 bióloga e 02 agentes de apoio/zoonoses, cuja jornada de trabalho é de 08 horas diárias.

faixa etária (anos)	Nº
20 - 29	0
30 - 39	2
40 - 49	1
50 - 59	0
60 - 69	0

Tabela Nº 16: Faixa etária dos servidores da SUSIN

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO:

O LABSIN fica em container fechado, ao lado dos solários dos canis individuais. Ele é subdividido em recepção, sala de testes, área de criação e sala de materiais.



Figura 69: Container LABSIN

Na recepção existe uma mesa. Na sala de testes existe uma capela de exaustão (que pode ser utilizada pelo Setor de Quirópteros), uma bancada, 01 freezer vertical e 01 microscópio. Na sala de material existe uma pia, 01 estufa e 01 balança analítica. A sala de criação possui temperatura controlada (entre 26 a 27°C); existe 01 estufa vertical, estantes e 01 pia. Também existe 01 cadeira com rodízios (caixa alta). A iluminação é natural e artificial (lâmpadas fluorescentes). A ventilação é artificial (ar condicionado).



Figura 70: Sala de criação, detalhe para as gaiolas de criação de mosquitos adultos (*Culex*).

ANÁLISE DA TAREFA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:

Os ensaios são realizados de 02 a 03 vezes por mês. São empregados álcool etílico 70%, hipoclorito de sódio 1%, detergente concentrado de uso geral e TEMEFÓS CE 50%. O processo todo leva em torno de 09 horas.

Para a realização dos ensaios, são utilizados:

- Larvas de 4^o estágio jovem
- Copos plásticos brancos descartáveis 50 ml
- Copos plásticos brancos descartáveis 150 ml
- Pipetas tipo Pasteur
- Contador manual
- Pipetador automático
- Pipetador pi-pump
- Pipeta de vidro volumétrica de 100ml
- Pipeta de vidro graduada de 20ml (divisão 1 ml)
- Pipeta de vidro graduada de 2ml (divisão 0,1 ml)
- Becker de vidro de 100 ml
- Água destilada
- Folha de alumínio
- Papel toalha
- Bastão de vidro
- Pipeta de precisão de 20 a 200 μ l
- Pipeta de precisão de 100 a 1000 μ l
- Ponteiras de 100 a 1000 μ l
- Ponteiras de 0 a 200 μ l
- Peneira de malha fina, pequena (± 3 cm \varnothing)

- Termohigrômetro de máxima e mínima.

Nos bioensaios, grupos de 20 a 25 larvas são expostas a uma série com diferentes concentrações de inseticida. As mortalidades relacionadas às respectivas concentrações são analisadas com o auxílio de um programa de computador.

O protocolo recomenda trabalhar com cerca de 08 concentrações que englobem uma faixa de mortalidade entre 05 e 99%, sendo ao menos duas entre 5 e 50% e outras duas entre 50 e 99%, com pelo menos uma perto de 99%.

Cada concentração deve ter em torno de 80 a 100 larvas expostas, divididas em 04 grupos de 20 a 25. São separadas cerca de 720 larvas, considerando-se mais 80 (4 lotes de 20) que servirão de controle.

Os bioensaios são repetidos ao menos 03 vezes, em datas distintas, sendo necessário, pelo menos, 200 larvas para cada concentração testada, quantidade que é recomendada para análise dos dados.

As larvas utilizadas são as de 4^o estágio jovem, todas com tamanhos homogêneos, descartando as maiores e as menores. As larvas mortas ou enfraquecidas são substituídas antes da exposição ao inseticida. Para essa atividade, faz-se necessário o uso da pipeta Pasteur. A separação de larvas leva, em média, 05 horas.



Figura 71: Bandejas de criação de larvas e gaiolas de criação de mosquitos adultos.

Uma vez separadas, as larvas são acondicionadas em copos descartáveis de 50 ml, mantendo-as em um pouco de água do próprio criadouro. Devem ser colocadas de 20 a 25 larvas por copo utilizando pipeta tipo Pasteur e contador manual.

Os copos com as larvas devem ser dispostas em grupos de 04, de maneira aleatória, para evitar erros por vício de amostragem. Depois de separadas, devem ser mantidas em repouso por pelo menos 01 hora.

A solução mãe deve ser preparada um pouco antes de ser usada e mantida coberta com papel alumínio.

Para o preparo da solução mãe são separados 05 beakers de 100 ml, que são identificados de A a E. O becker A deve receber 20 ml de água destilada e as demais, 18 ml. A boca dos beakers devem ser mantidas com água e cobertas com um pedaço de papel alumínio. Dentro da capela de exaustão e com o auxílio de uma pipeta e pipetador pi-pump é retirado 0,4 ml de TEMEPHÓS CE 50% que é colocado em um becker de 100 ml, sendo depois transferido para o becker A. Deve-se bombear a água de A por 05 vezes para dentro da pipeta para remover o inseticida aderido à parede do vidro. A solução é então agitada durante 01 minuto e novamente bombeada por 05 vezes na pipeta. Deve-se agitar por mais 10 segundos, separar 02 ml da solução A e transferir para o becker B. Proceder da mesma maneira, bombeando e agitando a solução e transferir 02 ml de B para C. O processo é então repetido, transferindo 02 ml de C para D. O processo é então repetido sucessivamente até se obter a solução E (solução-mãe). Nesta fase, se gasta em média, 01 hora, sendo que a atividade dentro da capela dura aproximadamente 30 minutos.

Para o preparo das soluções de exposição deve-se encher 44 copos descartáveis com 100 ml de água destilada usando pipetador automático e pipeta volumétrica. As concentrações escolhidas devem ser anotadas nos copos. De cada copo é retirada uma quantidade de água equivalente ao da solução-mãe que será acrescida, conforme tabela de diluição.

O TEMEPHÓS é mantido dentro do laboratório em pequenas quantidades (frascos de 200 ml), que ficam armazenados dentro da capela.

Os utensílios contaminados são deixados de molho em uma mistura de água e detergente onde permanecem por vários dias até serem desprezados no esgoto.



Figura 72: Lavagem de utensílios.

Para que as formas adultas do mosquito tenham um desenvolvimento adequado, é utilizado o sangue de camundongo ou sangue de suínos, proveniente de abatedouro. Diariamente é feito o acompanhamento da evolução de crescimento e subsequente anotação em planilha.

O camundongo chega ao laboratório anestesiado pelo médico veterinário do LABZOO, e então é colocado para alimentar os mosquitos. Após 90 minutos, o animal é conduzido de volta ao LABZOO e é eutanasiado na câmara de CO₂.

Durante a realização dos ensaios, os funcionários utilizam os seguintes equipamentos de proteção individual: máscara descartável, óculos de proteção, avental de manga comprida (jaleco), luvas de procedimentos.

DIAGNÓSTICO GLOBAL E LOCAL:

Nas atividades de pipetagem são empregados movimentos repetitivos dos braços e dedo polegar e manutenção estática do punho e da mão, com o

membro dominante em elevação. A manutenção da postura estática do braço, com ou sem carga, também resulta em desconforto e fadiga.

A movimentação excessiva dos dedos durante a pipetagem pode provocar edema na bainha fibrosa que recobre os tendões, provocando dor na região acometida.

As atividades realizadas exigem elevado grau de percepção, concentração e controle motor de movimentos rápidos dos olhos, levando a fadiga visual, além de fadiga generalizada, contribuindo inclusive para o aparecimento das LER/DORT.

Além dos riscos ergonômicos, podemos identificar a existência de riscos químicos, que ocorrem durante a manipulação do inseticida organofosforado, além do risco de acidentes provocados pela quebra de vidrarias.

RECOMENDAÇÕES:

- 1- Avaliar a iluminação do setor com a utilização de aparelhagem específica (Luxímetro) com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e de acordo com o estabelecido na NR-17, subitem 17.5.3 e na NBR-5413 – Norma Brasileira Regulamentar, a qual determina os níveis mínimos de iluminamento para cada atividade/ambiente laboral;
- 2- Avaliar os níveis de ruído utilizando um instrumento de nível de pressão sonora (decibelímetro) operando no circuito de compensação “A” e circuito de resposta lenta (SLOW).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um modo geral e tendo em vista o número de acidentes de trabalho na Instituição, principalmente por mordeduras, urge-se a adoção de medidas de controle, tais como a capacitação dos servidores, enfatizando inclusive a utilização dos equipamentos de proteção individuais, além de reciclagem periódica.

Quanto aos equipamentos de proteção individual, é importante, além de fornecê-los, fiscalizar o seu uso e estabelecer normativos de segurança.

Visando prevenir a ocorrência de possíveis doenças relacionadas ao trabalho torna-se primordial submeter todos os servidores, sem exceção, aos exames médicos de saúde previstos e normatizados pela legislação trabalhista vigente e de acordo com o estabelecido no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

Durante a realização deste trabalho, testemunhamos muitas mudanças estruturais que com certeza foram importantes, mas no entanto, ainda insuficientes. É preciso adequar-se à legislação e desenvolver propostas de educação continuada, promovendo mudanças conceituais nos trabalhadores e assim, com trabalho, comprometimento e dedicação, um dia, não tão distante, conseguiremos melhorar ainda mais o panorama atual dos acidentes de trabalho no CCZ, bem como promover a saúde de todos os seus servidores.

Dra Ana Maria Lobo de Noronha
Médica do Trabalho
CRM 69394

Dra. Ana Maria Lobo de Noronha
Médica do trabalho
COVISA / CCZ

BIBLIOGRAFIA

Ferreira Júnior, M. Perda Auditiva Induzida por Ruído: Bom Senso e Consenso. Ed. VK, 1998.

IARC - International Agency for Research on Cancer. Disponível em: www.iarc.fr. Acesso em 23/05/2012.

Majerowicz, J. Biossegurança em Biotérios. Rev. de Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento; 30ª Ed., 2003.

Manuais de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho, 2010;

Manual de Praguicidas. SUCEN; 2000.

Martins, M.C. Apostila de Ergonomia. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 1997.

Ministério da Saúde. Doenças Relacionadas ao Trabalho, 2001.

Pereira, C.A.C; Carvalho, C.R.R; Nakatani, J. Pneumologia, Atualização e Reciclagem; Ed. Atheneu, 1996.

Stellman, J.M. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 1998.

Vieira, R.G.L.; Santos, B.M.O.; Martins, C.H.G. Riscos físicos e químicos em laboratório de análises clínicas de uma universidade. Fac. de Medicina de Ribeirão Preto; 41 (4): 508-15, 2008.

LISTA DE SIGLAS

Centro de Controle de Zoonoses (CCZ)

Coordenação de Vigilância em Saúde (COVISA)

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT)

Organização Panamericana da Saúde (OPAS) / Organização Mundial da Saúde (OMS)

Subgerência de Vigilância e Controle de Animais Domésticos (SVCAD)

Laboratório de Diagnóstico de Zoonoses e Doenças Transmitidas por Vetores (LABZOO)

Subgerência de Vigilância, Prevenção e Controle de Fauna Sinantrópica (SUSIN)

Subgerência de Vistoria Zoossanitária (SVZ)

Subgerência de Administração e Serviços (SUAS)

Subgerência de Atenção e Controle Reprodutivo de Cães e Gatos (SUACRE)

Subgerência de Gestão de Pessoas e Educação (SUGEPE)

Animais domésticos de interesse econômico (ADIE)

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

Sistema Único de Saúde (SUS)

Departamento de Saúde do Servidor (DESS)

Secretaria de Planejamento (SEMPPLA)

Comunicação de acidente de trabalho (CAT)

PCAA - Plano de Controle do Aedes aegypti

PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

MPA - Medicação pré-anestésica

OS - Ordem de Serviço

PCAA - Plano de Controle do Aedes aegypti

PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PPCRCG - Programa Permanente de Controle Reprodutivo de Cães e Gatos

RGA - Registro Geral do Animal

SAC - Solicitações de Atendimento ao Cidadão

SEMPLA - Secretaria de Planejamento

SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SIMPROC - Sistema Municipal de Processos

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SISCOZ - Sistema de Controle de Zoonoses

SIVISA - Sistema Informação em Vigilância Sanitária

SUACRE - Subgerência de Atenção e Controle Reprodutivo de Cães e Gatos

SUAS - Subgerência de Administração e Serviços

SUGEPE - Subgerência de Gestão de Pessoas e Educação

SUS - Sistema Único de Saúde

SUSIN - Subgerência de Vigilância, Prevenção e Controle da Fauna Sinantrópica

SUVIS - Supervisões de Vigilância em Saúde

SVCAD - Subgerência de Vigilância e Controle de Animais Doméstico

SVZ - Subgerência de Vistoria Zoossanitária

TID - Tramitação Interna de Documentos

UBS - Unidade básica de saúde

UBV - Ultra baixo volume

