

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

LEANDRO FRANCEL ALVES SERVILHA

**ANÁLISE DOS RISCOS DA ATIVIDADE DE FISCALIZAÇÃO DA REDE DE
DEFESA E PROTEÇÃO ANIMAL DE CURITIBA/PR**

CURITIBA

2019

LEANDRO FRANCEL ALVES SERVILHA

**ANÁLISE DOS RISCOS DA ATIVIDADE DE FISCALIZAÇÃO DA REDE DE DEFESA E
PROTEÇÃO ANIMAL DE CURITIBA/PR**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Clarice Farian de Lemos

CURITIBA

2019

LEANDRO FRANCEL ALVES SERVILHA

**ANÁLISE DOS RISCOS DA ATIVIDADE DE FISCALIZAÇÃO DA REDE DE DEFESA E
PROTEÇÃO ANIMAL DE CURITIBA/PR**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Orientadora:

Profa. Dra. Clarice Farian de Lemos
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Banca:

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. Dr. Adalberto Matoski
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. Dr. Cezar Augusto Romano
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba
2019

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, à minha noiva Silmara, por ter me ajudado desde o início desta jornada, não me deixando sozinho em nenhum momento.

Aos meus familiares em especial ao meu pai e minha mãe.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Clarice Farian de Lemos, pelo exemplo em sala de aula, dedicação, atenção e, principalmente, pela ajuda na conclusão deste trabalho.

À todos os professores da UTFPR do curso de Especialização de Engenharia de Segurança do Trabalho, pelos conhecimentos que nos foram passados.

Aos queridos colegas de turma pelos momentos vivenciados e, em especial, aos colegas de equipe, pela união desde o início do curso, e com os quais sei que terei uma amizade longa e duradoura.

RESUMO

A atividade de fiscalização, desenvolvida pela Rede de Defesa e Proteção Animal (RDPA) da Prefeitura Municipal de Curitiba, atende denúncias dos munícipes, resolvendo problemas voltados para a segurança dos cidadãos e dos animais. Os objetivos deste estudo foram detectar os riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos e de acidentes), realizar a análise preliminar desses riscos, além de identificar as principais zoonoses na rotina da RDPA. Inicialmente, foram realizadas entrevistas com dois servidores do RDPA, na qual relataram oito situações ocorridas durante as atividades de campo nas ações de fiscalização, que serviram para os estudos de casos. Como resultado, observou-se que os servidores estavam expostos a diferentes riscos ocupacionais como zoonoses (raiva, leptospirose e pneumonia), riscos ocupacionais químicos (poeira do local), riscos biológicos como a contaminação através de microrganismos que podem transmitir raiva, leptospirose, pneumonia entre outros e, ambos são tratados com utilização de máscaras, pois são considerados de nível relevante. O risco físico (temperatura do ambiente) que é considerado um risco trivial, não sendo necessária a utilização de equipamentos de proteção individual. Em relação aos riscos de acidentes, a picada de animais peçonhentos é um dos principais, sendo necessária a utilização de botas para atenuar o risco de picadas, também há o risco de cortes onde a utilização de luvas pode ser fundamental para evitar os acidentes. Assim, a utilização dos equipamentos de proteção individual, como os citados anteriormente são fundamentais para minimizar acidentes relacionados as atividades desenvolvidas durante o horário de trabalho dos servidores.

Palavras-chave: Maus tratos de animais, Animais Domésticos, Riscos ocupacionais.

ABSTRACT

The inspection activity, developed by the Defense and Animal Protection Network (RDPA) of the Municipality of Curitiba, addresses citizen complaints, solving problems aimed at the safety of citizens and animals. The objectives of this study were to detect the occupational risks (physical, chemical, biological and accident), to carry out the preliminary analysis of these risks, besides identifying the main zoonoses in the routine of the RDPA. Initially, interviews were conducted with two RDPA servers, in which they reported eight situations that occurred during the field activities in the surveillance actions, which served the case studies. As a result, it was observed that the servers were exposed to different risks Occupational zoonoses, such as rabies, leptospirosis, pneumonia, occupational hazards is chemical site dust, the chemical is the contamination of microorganisms that can transmit rabies, leptospirosis, pneumonia among others and both are treated using masks , since they are considered of relevant level. The physical risks are ambient temperature, which is considered a trivial risk, and it is not necessary to use personal protective equipment. Regarding the risks of accidents, the sting of venomous animals is one of the main ones, being necessary the use of boots to mitigate the risk of stings and the risks of cuts where the use of gloves can be fundamental to avoid accidents. Thus, the use of personal protective equipment, such as those mentioned above are fundamental to minimize accidents related to activities developed during working hours.

Keys-words: Animal maltreatment, Domestic animals, Occupational risks.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Frequência de ocorrência de acidentes	17
Figura 2 - Severidades de acidentes	17
Figura 3 - Índice de riscos e gerenciamento das ações	18
Figura 4 – Fotos do local de criação e de um filhote de calopsita	27
Figura 5 – Fotos do local, do veículo utilizado para transporte dos cães recolhidos e recolhimento dos cães	29
Figura 6 – Fotos dos animais que sofriam maus tratos e o do ambiente onde eram mantidos.....	32
Figura 7 – Fotos da visitação ao local do incêndio onde os animais foram resgatados	35
Figura 8 – Fotos da apreensão de animais soltos em via pública	38
Figura 9 – Fotos da apreensão de animais sofrendo maus tratos devido à rinhas ...	40
Figura 10 – Fotos do local onde animais viviam em uma área de invasão	42
Figura 11 - Fotos do local onde os animais viviam e dos materiais de tratamento descartados incorretamente	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Normas Regulamentadoras importantes para o serviço de fiscalização da RDPA de Curitiba	22
Quadro 2 – Procedimentos e medidas conforme o tipo de fiscalização	24
Quadro 3 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 1	27
Quadro 4 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 2	29
Quadro 5 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 3	31
Quadro 6 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 4	33
Quadro 7 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 5	35
Quadro 8 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 6	37
Quadro 9 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 7	39
Quadro 10 – APR e medidas preventivas para fiscalização do Caso 8	41

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
APR	Análise Preliminar de Risco
DPMA	Delegacia de Proteção ao Meio Ambiente
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IR	Índice de Risco
LV	Leishmaniose Visceral
MAPCF	Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna
NR	Norma Regulamentadora
RDPA	Rede de Defesa e Proteção Animal
SMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVOS	12
1.1.1	Objetivo Geral	12
1.1.2	Objetivos específicos	12
1.2	JUSTIFICATIVA	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	REDE DE DEFESA E PROTEÇÃO ANIMAL	14
2.2	RISCO	15
2.2.1	Análise de Preliminar de Riscos	16
2.3	ZOONOSES	18
2.3.1	Raiva	19
2.3.2	Leptospirose	19
2.3.3	Leishmaniose visceral	20
2.3.4	Clamidiose	20
2.3.5	Febre Maculosa	21
2.3.6	Esporotricose	21
2.3.7	Animais peçonhentos	22
2.4	LEGISLAÇÃO APLICADA A FISCALIZAÇÃO DA REDE DE DEFESA E PROTEÇÃO ANIMAL	22
3	METODOLOGIA	24
3.1	DESENVOLIMENTO DA PESQUISA	24
3.2	FUNCIONAMENTO DA RDPA	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
	CONCLUSÃO	46
	REFERÊNCIAS	47

1 INTRODUÇÃO

Os animais são parte da vida humana desde os tempos pré-históricos, sabe-se disso por meio de pinturas rupestres (PEREIRA; LESSA, 2014). De acordo com o IBGE (2015), os animais de estimação estão presentes em grande parte das famílias brasileiras, sendo que a pesquisa estimou que em 44,3% dos domicílios no País, há pelo menos um cachorro e em 17,7% há pelo menos um gato. No Brasil, estima-se que existem 132 milhões destes, sendo os cães os mais abundantes no país (FOLHA VITÓRIA, 2018), deste número total, muitas famílias optam por terem em suas casas animais de raça, dando menor preferência para aqueles sem raça definida. A aquisição de animais de raça é possível perante a disponibilidade dos mesmos, através de criadouros de cães e gatos, o que motiva a sua comercialização, porém essa atividade muitas vezes está relacionada com casos de maus tratos.

Além dos maus tratos, outra preocupação é o abandono de cães e gatos nas ruas, onde podem sofrer maus tratos e risco de vida por atropelamentos, sendo que esse número vem crescendo (HAMMERSCHMIDT; MOLENTO, 2012; MURARO; ALVES, 2014).

Apesar de existir uma legislação de proteção aos animais (Lei de Crimes Ambientais n.º 9.605, de 1998), pouco é feito para que todos os culpados por maus tratos sejam penalizados, além das multas serem leves, com valores monetários baixos (HAMMERSCHMIDT; MOLENTO, 2012). Sendo que, para ocorrer a fiscalização e o recolhimento dos mesmos como forma de proteção, é preciso de denúncias por parte da população aos órgãos competentes.

Segundo Hammerschmidt e Molento (2012), na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) a maioria das denúncias relacionadas aos animais de estimação ocorreram nas áreas mais próximas ao centro da cidade. Nestas denúncias, os casos mais comuns das acusações foram: abandono, restrição de espaço e não fornecimento de água e comida. Como resultado dos maus tratos, a morte dos animais fica em terceiro lugar, antecedida de ausência de atendimento veterinário e trauma físico, como a agressão.

Além desses casos mencionados pelos autores acima, há também os casos de registros de animais de grande porte soltos nas vias públicas, podendo causar acidentes muito graves envolvendo pedestres e veículos automotores.

No município de Curitiba, quem realiza a fiscalização das denúncias é a Rede de Defesa e Proteção Animal (RDPA). O trabalho é de grande importância para o bem estar dos animais, porém em alguns casos os animais podem se encontrar em estado precário de saúde, podendo transmitir diferentes zoonoses para os servidores do RDPA.

Conforme Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), as zoonoses são definidas como “Doenças ou infecções naturalmente transmissíveis entre animais vertebrados e seres humanos”, tendo como exemplo, a raiva transmitida por cães e outros vertebrados.

Para prevenir as zoonoses é necessário um gerenciamento de técnicas, que visem aumentar a segurança pela antecipação das condições inseguras por meio de técnicas de identificação, análise e avaliação dos riscos (RUPPENTHAL, 2013).

Portanto, o objetivo desse estudo foi analisar as condições de trabalho durante a captura de animais, às quais os fiscais da RDPA são submetidos em sua rotina de trabalho, com o intuito de identificar se existem fatores de risco ou perigo ao exercer essa função profissional.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Detectar e analisar os riscos e doenças ocupacionais existentes na rotina da equipe de campo da Rede de Defesa e Proteção Animal (RDPA), durante as atividades de fiscalização.

1.1.2 Objetivos específicos

- Avaliar e relatar os riscos biológicos, físicos, químicos e de acidentes aos quais os servidores ficam expostos durante a fiscalização das denúncias.
- Realizar a Análise Preliminar de Risco para os servidores da RDPA.

- Sugerir medidas de proteção para minimizar ou eliminar os riscos identificados.

1.2 JUSTIFICATIVA

Escolheu-se este tema por já ter atuado na Rede de Defesa e Proteção Animal, o que possibilitou o acesso as informações necessárias para a concretização deste estudo. Sendo que, a aplicação prática da Análise Preliminar de Risco nas atividades inerentes a profissão de Fiscal colaborou na obtenção de experiência de atuação técnica, na área de Engenharia de Segurança do Trabalho.

A equipe da Rede de Proteção Animal da Prefeitura Municipal de Curitiba está preocupada diretamente com o bem estar dos animais, porém, a preocupação com a saúde dos servidores é praticamente inexistente. Assim sendo, este trabalho, permite advertir os profissionais da fiscalização sobre os possíveis riscos aos quais podem estar sujeitos, durante a realização de suas atividades de rotina. Além disso, os resultados apresentados, poderão contribuir com outras entidades que possuem o cargo de Fiscal de Proteção Animal em sua instituição, corroborando para o bem estar de seus servidores.

Ainda, as informações contidas nesta pesquisa contribuirão para a comunidade acadêmica, na qual tem interesse em realizar futuros trabalhos voltados para a área de Fiscalização em Proteção Animal pois o presente estudo estará disponível para consulta pública online, no portal da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 REDE DE DEFESA E PROTEÇÃO ANIMAL

A Rede de Defesa e Proteção Animal (RDPA) de Curitiba, divisão que faz parte do Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna (MAPCF), o qual está inserido na Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), foi criada em 2010, através do Decreto nº 1643/2010 (CURITIBA, 2010).

Dentre as atividades, está a fiscalização de maus-tratos, criação e comércio de animais. Os fiscais que desempenham essa função são responsáveis por atender as denúncias de maus-tratos na região de Curitiba, indo diretamente até o local da denúncia e verificando a real situação em que os animais se encontram. No caso de comprovação do teor da denúncia medidas administrativas são tomadas, desde notificações até a apreensão dos animais que se encontram em situação de risco.

Abaixo segue o descritivo da função de fiscal em monitoramento e proteção de animais, de acordo com o Decreto Municipal nº 85/2019 (CURITIBA, 2019):

- Fiscalizar estabelecimentos comerciais de animais vivos, no âmbito do território do Município de Curitiba, quanto às condições de regularidade e de acordo com a legislação vigente.
- Realizar a abordagem de vendedores ambulantes e coibir a comercialização ilegal de animais.
- Atender as denúncias de maus tratos, deslocando-se aos locais indicados, avaliando as condições de regularidade de acordo com a legislação vigente.
- Fiscalizar exposições, feiras e outras aglomerações de animais domésticos, visando a manutenção do bem-estar dos mesmos.
- Participar de fiscalização em conjunto com outros órgãos e responsáveis técnicos no território do Município, constatando, notificando e atuando irregularidades.
- Coordenar e executar diligências necessárias ou julgadas convenientes para instruir processos inerentes à área de atuação.

- Lavrar notificações, embargos, autos de apreensão e autos de infração em documentos próprios, anotando as irregularidades verificadas de acordo com a legislação vigente.
- Emitir relatórios e contraditas referentes às ações de fiscalização adotadas.
- Consultar e alimentar o sistema com as informações decorrentes da fiscalização.
- Prestar informações e orientações ao munícipe quando necessário.
- Desempenhar outras atividades correlatas ao cargo.

2.2 RISCO

O Risco está relacionado a “probabilidade ou chance de lesão ou morte” (SANDERS; MCCORMICK, 1993), podendo ser descrito como uma probabilidade de um acidente ocorrer num período específico multiplicado pelos danos monetários ou pela vida humana (FINOCCHIO, 2013).

Segundo Ruppenthal (2013), desde o início da humanidade todas as atividades inerentes ao ser humano têm um grande potencial de risco e, com relativa frequência podem resultar em lesões físicas, perdas temporárias ou permanentes da capacidade para executar as atividades podendo até mesmo levar a óbito.

Ainda segundo o autor, com a evolução do homem, deixando de habitar as cavernas e iniciando suas atividades como artesão, este descobriu a utilização de minérios e metais para fabricação de suas primeiras ferramentas. Dessa maneira surgiram as primeiras doenças do trabalho provocadas pelas utilizações e confecção de seus novos instrumentos de trabalho.

Dessa forma, o homem evoluiu seu método de trabalho para o artesanato, agricultura e pastoreio chegando na era industrial, dando destaque ao fato de estar sempre acompanhado de novos e diferentes riscos que afetam a vida e a saúde dos trabalhadores. Por isso, os riscos podem apresentar características diferentes de acordo com a função do ambiente de atuação da organização e das suas características operacionais (RUPPENTHAL, 2013).

Riscos ocupacionais são “todas as situações de trabalho que podem romper o equilíbrio físico, mental e social das pessoas, e não somente as situações que

originem acidentes e doenças” (FUNDEN, 1996). Segundo a Normas Regulamentadoras são divididos em cinco grupos: ergonômicos (levantamento de peso, postura incorreta e etc), físicos (ruído, temperatura, radiações, umidade), químicos (poeira, substancias tóxicas), biológicos (pessoas, animais ou materiais infectados por micro-organismos) e riscos de acidentes (equipamentos, máquinas, cortes entre outros).

2.2.1 Análise de Preliminar de Riscos

Segundo Waldhelm (2018), a análise de risco é uma ferramenta utilizada com objetivo principal de identificar e analisar os riscos em uma organização para evitar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. As avaliações podem ser feitas de forma quantitativas ou qualitativas, sendo que é necessário levar em conta no final da análise o tipo de avaliação que foi utilizado para uma melhor identificação dos riscos.

Ruppenthal (2013) cita que a análise de riscos está relacionada à quando os riscos de uma atividade são desconhecidos, podendo haver a antecipação de problemas potenciais que podem trazer algumas consequências a uma operação. E, também, para detectar possíveis riscos que possam se transformar em acidentes com vítimas fatais, com lesões graves ou não, assim como danos à instalações e ao meio ambiente.

Segundo Veronezi (2014), para aplicar a Análise Preliminar de Risco (APR) é preciso verificar duas condições:

A Frequência de ocorrência dos acidentes pode ser classificadas em 5 categorias, conforme ilustrado na Figura 1.

FREQUÊNCIA OU PROBABILIDADE			
GRAU	OCORRÊNCIA	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
01	Improvável	Baixíssima probabilidade de ocorrer o dano	Uma vez a cada 1 ano
02	Possível	Baixa probabilidade de ocorrer o dano	Uma vez a cada 8 meses
03	Ocasional	Moderada probabilidade de ocorrer o dano	Uma vez a cada semestre
04	Regular	Elevada probabilidade de ocorrer o dano	Uma vez a cada 03 meses
05	Certa	Elevadíssima probabilidade de ocorrer o dano	Uma vez por mês

Figura 1 - Frequência de ocorrência de acidentes

Fonte: Veronezi (2014).

A Severidade dos acidentes que também é classificada em 5 categorias, segundo Veronezi (2014).

SEVERIDADE			
GRAU	EFEITO	DESCRIÇÃO	AFASTAMENTO
01	Leve	Acidentes que não provocam lesões (batidas leves, arranhões).	Sem afastamento.
02	Moderado	Acidentes com afastamento e lesões não incapacitantes (pequenos cortes, torções leves).	Afastamento de 01 a 30 dias.
03	Grande	Acidentes com afastamentos e lesões incapacitantes, sem perdas de substâncias ou membros (fraturas, cortes profundos)	Afastamento de 31 a 60 dias.
04	Severo	Acidentes com afastamentos e lesões incapacitantes, com perdas de substâncias ou membros (perda de parte do dedo).	Afastamento de 61 a 90 dias.
05	Catastrófico	Morte ou invalidez permanente.	Não há retorno à atividade laboral.

Figura 2 - Severidades de acidentes

Fonte: Veronezi (2014).

Ainda, de acordo com Veronezi (2014), com as categorias de frequência e severidade obtém-se o Índice de Risco (IR), o qual fornece uma indicação qualitativa do nível de risco identificado na análise, podendo ser enquadrado em uma das seguintes classes, conforme a Figura 3:

ÍNDICE DE RISCO E GERENCIAMENTO DAS AÇÕES		
ÍNDICE DE RISCO	TIPO DE RISCO	NÍVEL DE AÇÕES
até 03 (severidade < 03)	Riscos Triviais	Não necessitam ações especiais, nem preventivas, nem de detecção.
de 04 a 06 (severidade < 04)	Riscos Toleráveis	Não requerem ações imediatas. Poderão ser implementadas em ocasião oportuna, em função das disponibilidades de mão de obra e recursos financeiros.
de 08 a 10 (severidade < 05)	Riscos Moderados	Requer previsão e definição de prazo (curto prazo) e responsabilidade para a implementação das ações.
de 12 a 20	Riscos Relevantes	Exige a implementação imediata das ações (preventivas e de detecção) e definição de responsabilidades. O trabalho pode ser liberado p/ execução somente c/ acompanhamento e monitoramento contínuo. A interrupção do trabalho pode acontecer quando as condições apresentarem algum descontrole.
> 20	Riscos Intoleráveis	Os trabalhos não poderão ser iniciados e se estiver em curso, deverão ser interrompidos de imediato e somente poderão ser reiniciados após implementação de ações de contenção.

Figura 3 - Índice de riscos e gerenciamento das ações

Fonte: Veronezi (2014).

2.3 ZOONOSES

Segundo Andrade e Pinto (2002), zoonoses são enfermidades transmitidas naturalmente dos animais ao homem. Apesar dos avanços verificados no seu controle, a incidência de zoonoses permanece alta em todos os países em desenvolvimento. Mais de 200 zoonoses são conhecidas, sendo causa de morbidade e mortalidade em grupos demográficos vulneráveis, especialmente crianças, idosos e trabalhadores ligados às áreas da saúde pública e veterinária. A saúde humana e a animal estão indissoluvelmente ligadas, sendo que os homens dependem dos animais para sua nutrição, companhia, desenvolvimento tecnológico, socioeconômico e científico.

Como citado anteriormente, existem mais de 200 zoonoses conhecidas atualmente, porém nem todas apresentam importância para a discussão deste trabalho, devido ao fato de apenas algumas serem potencialmente transmissíveis para os servidores durante sua rotina de trabalho, além de muitas dessas não terem ocorrência na região de estudo. Dessa forma, será apresentada a descrição e

maiores detalhes de algumas zoonoses intituladas de maior relevância para o setor de estudo.

2.3.1 Raiva

A raiva é uma zoonose viral, tem como característica uma encefalite progressiva aguda, sendo letal em aproximadamente 100% dos casos, com raros casos onde a cura foi possível em humanos. O vírus está presente na saliva do animal e contamina o homem ou outros animais por meio de mordidas do animal infectado ou, mais raramente, por meio de arranhaduras e lambeduras em mucosas. Em meio urbano os gatos e cães são os principais agentes transmissores das doenças, mas o principal responsável pela transmissão na cadeia silvestre é o morcego (Ministério da Saúde, 2016).

"Outros reservatórios silvestres são: raposa, canídeos silvestres, gato-domato, jaritataca, guaxinim e macacos. Nos cães e nos gatos, a eliminação de vírus pela saliva ocorre entre dois a cinco dias antes do aparecimento dos sinais clínicos, persistindo durante toda a evolução da doença. A morte do animal ocorre, em média, entre cinco a sete dias após a apresentação dos sintomas. Os quirópteros podem albergar o vírus por longo período, sem sintomatologia aparente" (Ministério da Saúde, 2016).

2.3.2 Leptospirose

Segundo Mello; Manhoso (2007), a leptospirose canina é uma grave doença, pela sua patogenia e epidemiologia, e pelo alto potencial de risco ao ser humano, sendo transmitida através da urina de roedores e caninos. De acordo com Mello e Manhoso (2007), a leptospirose representa uma zoonose com distribuição mundial, tendo sido descrita em todos os tipos de vertebrados de sangue quente, especialmente nos cães. O fato dos seres humanos serem tão próximos dos cães e estes não apresentarem nenhum sinal clínico quando portadores da leptospirose faz com que se torne uma zoonose tão importante.

2.3.3 Leishmaniose visceral

De acordo com o Ministério da Saúde (2016), “a leishmaniose visceral (LV) é uma protozoonose crônica, sistêmica, caracterizada em humanos por febre de longa duração, perda de peso, astenia, adinamia e anemia, entre outras manifestações”. A doença é mais comum nos seres humanos do que em cães, sendo esses os principais transmissores. A chance de evoluir para óbito, quando a doença não é tratada, é de 90%. Outros transmissores em ambiente silvestre são: raposas e marsupiais, sendo reconhecidas duas espécies no Brasil até o momento. O protozoário que causa a infecção é a *Leishmania (L.) chagasi*, por meio do sangue dos hospedeiros. A doença é endêmica e, com fraca expansão territorial.

2.3.4 Clamidiose

A clamidiose é causada pela bactéria *Chlamydophila psittaci*, que causa a doença clínica em aves e mamíferos, incluindo o homem (ANDERSEN; VANROMPAY, 2003). A doença é conhecida ainda como “psitacose, ornitose ou febre dos papagaios, atualmente o termo clamidiose é utilizado para denominar a enfermidade nas aves e psitacose para a dos seres humanos” (ZAPPA; ARAÚJO, 2009). Sendo considerada uma das principais doenças zoonoses em aves. “A transmissão da *C. psittaci* ao homem ocorre principalmente pela inalação do microrganismo presente em penas e fezes secas ou em secreção respiratória de aves infectadas” (PROENÇA *et al.*, 2011). As principais complicações da doença incluem pericardite, endocardite ou miocardite, hepatomegalia e esplenomegalia (WEST, 2011).

Os fatores de superpopulação, higiene precária, alimentação deficiente, alterações ambientais, transporte ou infecções concomitantes, causam estresse no animal e, podem levar a ativação de uma infecção latente, resultando na manifestação clínica da doença (RASO, 2007). Aves portadoras da zoonose que não apresentam sintomas, liberam pequenas quantidades de bactérias via excreção, causado por estresse devido ao cativeiro, entre outros (HARKINEZHAD *et al.*, 2009; TORRES *et al.*, 2016).

Para humanos, o grupo de risco para a doença inclui indivíduos que mantenham contato próximo com aves como, por exemplo, proprietários de aves de companhia, pessoas que trabalham em lojas que comercializam aves e profissionais

da área (TORRES *et al.*, 2016). O potencial de transmissão de zoonoses das aves de companhia não se limita ao contato direto com elas e, dessa forma, pode estar associado as atividades executadas no ambiente que elas ocupam (FENGA *et al.*, 2007).

2.3.5 Febre Maculosa

De acordo com Del Fiol *et al.* (2010), a febre maculosa foi identificada pela primeira vez no Estado de Idaho, nos Estados Unidos, no final do século XIX. No Brasil, a febre maculosa também é conhecida como tifo transmitido pelo carrapato, febre petequial ou febre maculosa brasileira. A maioria dos casos se concentra na Região Sudeste do país, com casos esparsos em outros estados brasileiros, em especial no estados do Sul. Essa maior incidência coincide com a presença do principal vetor e reservatório, o carrapato estrela, *Amblyomma cajennense*. As capivaras e os cavalos assumem grande importância na cadeia epidemiológica da doença, pois são os principais reservatórios desses transmissores da febre maculosa. As taxas de mortalidade dos humanos giram em torno de 20 a 30%, em função das dificuldades em fazer o diagnóstico e estabelecer a terapia apropriada, relacionadas ao pouco conhecimento sobre a doença e à sintomatologia pouco específica. A transmissão se dá pela picada desse aracnídeo em qualquer uma de suas fases, quando aderido à pele e, se alimentando entre 6 a 10 horas, transmitindo a bactéria por meio de suas glândulas salivares.

2.3.6 Esporotricose

A esporotricose é uma zoonose transmitida principalmente por felídeos domésticos, mas também cães e equinos, sendo denominada de dermatopatia ergodermatósica, de características antrope ou saprozoonótica. Essa doença é causada por um “fungo demácio, produtor de melanina, que o protege da fagocitose, da destruição macrofágica e por proteínas extracelulares”. A contaminação se dá pelo solo, após a defecação felina, através de vegetais secos, além de transmissão por mordedura e arranhadura em outro animal ou no homem. Pode ainda, levar a doenças sistêmicas devido a infecção por vias áreas e digestivas. Causa muitas

lesões cutâneas e acaba afetando outros órgãos importantes do animal (LARSSON, 2011).

2.3.7 Animais peçonhentos

Os animais peçonhentos apresentam glândulas de veneno, sendo eles: serpentes, aranhas, escorpiões, abelhas e arraias. No Brasil, as aranhas causaram 27.125 casos de picadas e 36 evoluíram a óbito, entre 2009 e 2013. As aranhas mais importantes para a saúde pública são: aranha-marrom a mais letal, com maior número de casos no Sul e, a armadeira. Os escorpiões causaram 80 óbitos em 69.036 casos. Mas, as serpentes são as que mais causam mortes (125 casos) em 29.000 casos de ataque em humanos, sendo esses dados uma média anual entre 2009 e 2013. Por outra lado, existem 62 espécies de serpentes peçonhentas no país, sendo o gênero *Bothrops*, das jararacas os maiores responsáveis pelas picadas, seguida do *Crotalus*, das cascavéis, *Lachesis*, da surucucu e, *Micrurus*, das corais-verdadeiras (MOTA DA SILVA *et al.*, 2015).

2.4 LEGISLAÇÃO APLICADA A FISCALIZAÇÃO DA REDE DE DEFESA E PROTEÇÃO ANIMAL

Levando-se em conta a dinâmica do trabalho exercido pela equipe de fiscalização da RDPA é possível citar algumas Normas Regulamentadoras (NRs) que são aplicáveis ao serviço. O Quadro 1, mostra as principais NRs que podem ser utilizadas para auxiliar na avaliação das atividades em estudos.

Quadro 1– Normas Regulamentadoras importantes para o serviço de fiscalização da RDPA de Curitiba

Legislação / NRs	Descrição
NR – 6 Equipamento de proteção individual - EPI	EPI e todo dispositivo, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção de riscos e ameaças à segurança e saúde do trabalhador. Todo EPI posto à venda deve ter Certificado de Aprovação – CA. A empresa é obrigada a fornecer aos empregados gratuitamente, adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento.
NR – 7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO	Estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.
NR – 9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA	Estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.
NR – 15 Atividades e Operações Insalubres	Visa estabelecer parâmetros para atividades, operações e agentes insalubres, inclusive seus limites de tolerância, definindo, assim, as situações que, quando vivenciadas nos ambientes de trabalho pelos trabalhadores, ensejam a caracterização do exercício insalubre, e também os meios de proteger os trabalhadores de tais exposições nocivas à sua saúde.

Fonte: Adaptado de Manuais de Legislação Atlas (2017).

3 METODOLOGIA

3.1 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Para atingir os objetivos do estudo, foi realizada uma análise de rotina com os servidores da RDPA, do município de Curitiba. A conversa foi baseada em perguntas voltadas para o desenvolvimento do trabalho de fiscalização e os equipamentos utilizados durante os atendimentos das denúncias. Os servidores que conversaram não foram identificados por nome e outros detalhes. Apenas dois servidores falaram sobre o tema, o terceiro fiscal não atua diretamente na fiscalização, trabalhando na área burocrática. Para fins de ilustração das ações de fiscalização, foi solicitado voluntariamente as doações de fotos que os servidores possuíam dos casos relatados. A partir das fotografias, foi possível analisar oito estudos de caso. Segundo os servidores da RDPA, são relatados cerca de 25 denúncias por dia, os quais devem ser fiscalizados pelos mesmos.

Em cada um dos casos apresentados neste trabalho, foi descrito quais as principais doenças ocupacionais que podem acometer os funcionários da RDPA. Os detalhes do processo da APR foram seguidos de acordo com o item 2.2.1 da Fundamentação Teórica, na qual foi avaliada a frequência dos incidentes e acidentes, bem como a sua severidade, obtendo, assim, o Índice de Risco para cada um dos casos.

3.2 FUNCIONAMENTO DA RDPA

A carga horária de trabalho da equipe de fiscalização da RDPA é constituída de 8 horas diárias, de segunda a sexta feira, além de horas extras nos fins de semana, de acordo com a necessidade do departamento. A média é de 25 de denúncias atendidas por dia, pela equipe composta por 2 fiscais, cuja escolaridade é nível superior. Os servidores citados possuem uma experiência na área de fiscalização de aproximadamente onze anos.

A rotina das atividades de campo, após o recebimento das denúncias via sistema 156, sendo elas impressas e catalogadas de acordo com a região da solicitação e, separadas com uma das 10 regionais que dividem a cidade de Curitiba, seguindo o processo abaixo:

- a) Na separação é realizada uma triagem com o nível de urgência dos atendimentos e a equipe de fiscalização determina o roteiro que será seguido no dia; normalmente a equipe é formada por 2 servidores, com ou sem a presença de estagiários;
- b) O deslocamento dessa equipe é feita com veículo oficial do município, com a devida identificação;
- c) Ao chegar ao local apontado na denúncia a equipe faz uma breve avaliação da propriedade para identificação do problema citado, seguindo para o próximo passo que é localizar o proprietário;
- d) Quando são atendidos, após a identificação da equipe, é feito um breve relato sobre o motivo pelo qual está ocorrendo a fiscalização e é solicitado ao denunciado esclarecimentos sobre a situação. Os passos seguintes serão definidos de acordo com o tipo de denúncia, conforme a Quadro 2.

Quadro 2 – Procedimentos e medidas conforme o tipo de fiscalização

AÇÃO	PROCEDIMENTO	MEDIDAS
Fiscalização de maus tratos	Averiguação das condições físicas do animal, análise visual de escore corporal, condições de alimentação e abrigo	Se forem constatadas condições inadequadas ou sinais de maus tratos o tutor pode ser notificado ou autuado. Nos casos mais graves o animal pode ser apreendido e encaminhado para lar temporário
Fiscalização de comércio	Verificação do alvará do comércio; Análise da documentação dos animais (comprovação de criação fora do município de Curitiba através de nota fiscal do criador e identificação do animal através de microchip); Averiguação das condições dos animais que estão a venda	Se forem constatadas irregularidades o comerciante pode ser notificado ou autuado. Nos casos de maus tratos o comerciante pode ser notificado ou autuado e os animais podem ser apreendidos e encaminhados para lar temporário
Fiscalização de animais de grande porte soltos em via pública	A equipe se desloca até o local e, constatando-se a presença de animais soltos há o recolhimento dos mesmos	Os animais recolhidos são encaminhados para o Centro de Referência para Animais em Situação de Risco. Quando há a identificação do proprietário do animal o mesmo será autuado.

Fonte: Autor (2019).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio de fotografias obtidas na realização das atividades de campo, pela equipe de fiscalização, foi possível descrever os casos acompanhados pelos dois servidores que atuam em campo e que atendem denúncias, bem como os acidentes que ocorreram durante essas atividades.

Após a análise das situações vivenciadas e relatadas pela equipe entrevistada, foram sugeridas medidas na área de segurança do trabalho como forma de prevenção de acidentes e/ou de doenças ocupacionais. Uma das formas principais de minimizar os riscos enfrentados diretamente, é por meio da utilização de EPIs, mantendo assim a saúde e o bem estar do profissional. As medidas de prevenção foram apontadas em cada estudo de caso específico. Além disso, ao adentrar em locais de risco e/ou insalubres, deve-se redobrar a atenção para a presença de animais peçonhentos, e outros objetos que podem gerar acidentes, animais soltos no local, assim como outros que podem resultar em risco para os fiscais, como por exemplo, cães bravos.

Foram relatados atendimentos por diferentes delitos, como maus tratos a pássaros, cães, galos, vacas e porcos, além de animais soltos em via pública. As atividades descritas com maiores informações estão abaixo:

- a) Caso 1: Maus tratos à aves – durante uma ação de resgate de aves que sofriam maus tratos, em um criadouro de calopsitas, um dos fiscais foi picado por aranha marrom, resultando em ferimento característico e afastamento do servidor por três dias. O ambiente onde as aves estavam alojadas era insalubre, pois o local não tinha ventilação adequada, havendo apenas uma pequena janela dentro de um quarto, e estava muito sujo de fezes, indicando falta de higienização adequada do ambiente (Figura 4 A), assim como falta de higienização dos ninhos, conforme foto do filhote em meio às fezes dentro do ninho (Figura 4 B). A análise de riscos preliminares, bem como as medidas preventivas propostas para esse caso podem ser observadas no Quadro 3.

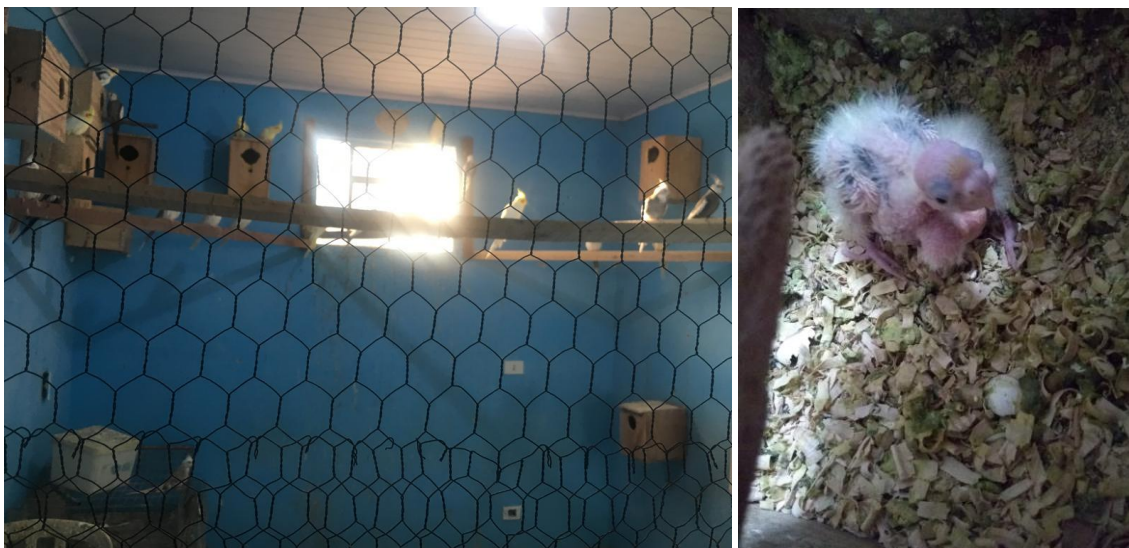


Figura 4 – Fotos do local de criação e de um filhote de calopsita

Fonte: Servidor 2.

Dentre os riscos ocupacionais observados no Caso 1, os riscos biológicos e químicos são os mais relevantes, uma vez que podem incapacitar o servidor ou até mesmo levar a óbito (Quadro 3). Os principais riscos biológicos estão relacionados a contaminação por fungos, bactérias e protozoários, os quais geralmente são encontrados em fezes de animais, especialmente se não recolhidos logo após o animal defecar. Os riscos foram identificados devido a presença de fezes das aves no local, sendo percebido que as mesmas estavam no local há vários dias. Para amenizar os riscos foi indicada a utilização de luvas e máscara de proteção respiratória.

O principal risco químico é a contaminação por inalação de poeira contaminada, podendo ocasionar problemas de saúde que possam afastar o servidor do seu trabalho por alguns dias. Assim como os riscos biológicos, os riscos químicos também foram identificados devido a presença de fezes que estavam no local a vários dias. Nesse caso, foi indicado o uso de máscara de proteção respiratória, a fim de amenizar os riscos de contaminação de poeira.

Quadro 3 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 1.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas	
						S	O	R			
ESTUDO DE CASO 1	Físicos	Ruídos	Barulho do animal.	Perda auditiva, estresse, cansaço, surdez ocupacional, taquicardia.	NR - 06	1	3	3	TRIVIAL	*	
		Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas, ambiente com péssimo isolamento térmico, falta de ventilação.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*	
	Químicos	Poeira	Inalação de poeiras contaminadas	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental.	NR - 06	4	3	12	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória	
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	4	4	12	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória, luva.	
	Acidentes	Cortes	Picadas de animais peçonhentas	Animais peçonhentos presentes no local devido presença pássaros.	Picadas, com sintomas de náuseas ou vômito, suor excessivo, agitação, tremores, salivação, aumento dos batimentos cardíacos e da pressão arterial.	NR - 6 NR - 09	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
			Utilização de objetos cortantes	Utilização de objetos cortantes	Sangramento	NR - 32	2	3	6	TOLERÁVEIS	*

Fonte: Autor (2019).

b) Caso 2: Maus tratos e apreensão de animais em condições de risco - fiscalização feita em um apartamento, onde cães se encontravam em situação de maus tratos devido as condições precárias de higiene decorrentes do falecimento da tutora. Pode-se observar fezes no local onde os animais estão localizados, animais soltos no meio da sujeira e, o caminhão para o transporte dos animais que sofrem maus tratos (Figura 3). Todos os animais foram resgatados para atendimento e avaliação veterinária. A APR e medidas preventivas podem ser observadas no Quadro 4.



Figura 5 – Fotos do local, do veículo utilizado para transporte dos cães recolhidos e recolhimento dos cães

Fonte: Servidor 3.

No estudo de caso 2, os riscos biológicos foram os mais relevantes, relacionados a contaminação por fungos, bactérias e protozoários encontrados nas fezes e urina dos

animais (Quadro 4). Os funcionários podem ser afastados do trabalho devido aos problemas

Quadro 4 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 2.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas
						S	O	R		
ESTUDO DE CASO 2		Ruídos	Barulho do animal.	Perda auditiva, estresse, cansaço, surdez ocupacional, taquicardia.	NR - 06	1	3	3	TRIVIAL	*
	Físicos	Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas, ambiente com péssimo isolamento térmico, falta de ventilação.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão. Gripes, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações, cocelras e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, urina, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	4	4	1 2	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória, luva.
	Acidentes	Agressividade do animal	Animais agressivos devido ao barulho, agitação, estresse.	Mordidas em pessoas (mãos e perna), possíveis sangramentos.	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Cortes	Utilização de Objetos cortantes.	Cortes com sangramento	NR - 32	2	3	6	TOLERÁVEIS	*

Fonte: Autor (2019).

de saúde que podem ocorrer, podendo levar inclusive a óbito. Esses riscos foram identificados devido a presença de fezes e urina presentes nos locais onde os animais ficavam alojados. Foi indicada a utilização de máscara respiratória e luvas para evitar as contaminações.

c) Caso 3: Maus tratos, criação e abate clandestino de animais, dentro de uma Área de Preservação Ambiental (APA) - nesse caso, foi necessário o acompanhamento da guarda municipal, por tratar-se de área de risco de violência por meio dos infratores. Podemos observar animais em locais sem alimentos, presos em locais pequenos e, local onde as vacas ficam quando não estão soltas (Figura 6). Além disso, pode ocorrer o ataque de animais peçonhentos como serpentes, escorpiões e aranhas. A análise de riscos preliminares, bem como medidas preventivas deste caso podem ser observadas Quadro 5.



Figura 6 – Fotos dos animais que sofriam maus tratos e o do ambiente onde eram mantidos

Fonte: Servidor 3.

Neste caso, os riscos biológicos foram os mais relevantes. A contaminação pode ocorrer devido a presença de fungos, bactérias e protozoários que possam estar presentes nas fezes dos animais (Quadro 5). Esses riscos podem incapacitar os funcionários afastando os mesmos do trabalho, e em casos mais graves pode ocasionar o óbito. Os riscos foram identificados devido a presença de fezes nos locais onde os animais ficavam alojados. Neste caso, a máscara respiratória e luvas podem ser eficientes para amenizar os riscos de contaminação.

Quadro 5 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 3.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas
						S	O	R		
ESTUDO DE CASO 3	Físicos	Ruídos	Barulho do animal.	Perda auditiva, estresse, cansaço, surdez ocupacional, taquicardia.	NR - 06	1	3	3	TRIVIAL	*
		Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão. Gripes, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações, coceiras e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	4	4	1 2	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória, luva.
	Acidentes	Picadas animais peçonhentas	Animais peçonhentos presentes no local devido presença de sujeiras no local.	Picadas, com sintomas de náuseas ou vômito, suor excessivo, agitação, tremores, salivação, aumento dos batimentos cardíacos e da pressão arterial	NR - 6 NR - 09	3	3	6	MODERADOS	Utilização de botas e luvas (EPI)
		Cortes	Esbarrar em objetos cortantes.	Sangramento	NR - 32	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Agressividade do animal	Animais agressivos devido ao barulho, agitação, estresse, ataque.	Mordidas em pessoas (mãos e perna), possíveis sangramentos, hematomas.	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Superfície escorregadia	Chão sem aderência, irregular.	Queda com possíveis hematomas, torção de membros.	NR - 06	3	3	9	MODERADOS	Utilização de botas (EPI).

Fonte: Autor (2019).

d) Caso 4: Resgate de animais durante um incêndio na Vila Corbélia - um incêndio criminoso destruiu as casas de mais de 300 famílias localizadas na ocupação 29 de Março, na Cidade Industrial de Curitiba (CIC). Foi realizada uma visita ao local do incêndio onde os animais foram resgatados (Figura 7). A análise de riscos preliminares, bem como medidas preventivas podem ser observadas no Quadro 9 e maiores detalhes estão apresentadas no Quadro 6.



Figura 7 – Fotos da visitação ao local do incêndio onde os animais foram resgatados

Fonte: Servidor 3.

Neste caso, o resgate dos animais foi realizado durante a noite. Assim como os casos anteriores, os riscos biológicos foram os mais relevantes. Devido, a contaminação por fungos, bactérias e protozoários, que podem causar problemas de saúde com afastamento do servidor, e em casos mais graves levar a óbito (Quadro 6). Os riscos foram avaliados devido ao relato dos funcionários que encontraram presença de fezes espalhadas pelos locais. Para este caso, foram indicadas a utilização de luvas e máscara de proteção respiratória para diminuir os riscos de contaminação.

Quadro 6 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 4.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas
						S	O	R		
ESTUDO DE CASO 4	Físicos	Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas, ambiente com péssimo isolamento térmico, falta de ventilação.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão. Gripes, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações, coceiras e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, urina, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, contusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	4	4	1 2	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória, luva.
	Acidentes	Agressividade do animal	Animais agressivos devido ao barulho, agitação, estresse.	Mordidas em pessoas (mãos e pernas), possíveis sangramentos.	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Cortes	Esbarrar em objetos cortantes.	Cortes com sangramento	NR - 32	2	2	4	TOLERÁVEIS	*
	Químico	Arranjo físico inadequado	Entulhos no chão.	Queda com possíveis hematomas e cortes	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Gases	Gases de queima.	Sintomas de náuseas e convulsões	NR - 06 NR - 15	1	1	1	TRIVIAL	*

Fonte: Autor (2019).

e) Caso 5: Apreensão de cavalos soltos em via pública - nessa situação, por tratar-se de área com alta criminalidade, uma equipe da guarda municipal foi acionada para fazer a segurança dos fiscais. Podemos observar os animais soltos e sendo recolhidos (Figura 8). A análise de riscos preliminares, bem como medidas preventivas deste caso podem ser observadas Quadro 7.



Figura 8 – Fotos da apreensão de animais soltos em via pública
Fonte: Servidor 3.

No caso 5, os animais estavam soltos em via pública. A contaminação biológica foi o risco mais relevante. A contaminação por meio de fezes contaminadas por fungos, bactérias e protozoários pode causar danos graves aos servidores e podendo levar a óbito (Quadro 7). O risco foi avaliado por meio da localização de fezes dos animais pelos servidores. Neste caso, foi indicado a utilização de máscaras respiratórias e luvas para diminuir os riscos contaminação.

Quadro 7 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 5.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas	
						S	O	R			
ESTUDO DE CASO 5	Físicos	Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão. Gripes, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações, coceiras e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*	
						4	4	1 2			RELEVANTE
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	2	3	6	TOLERÁVEIS	*	
						4	4	1 2			TOLERÁVEIS
	Acidentes	Picadas animais peçonhentas	Animais peçonhentos presentes no local devido a presença de pássaros.	Picadas, com sintomas de náuseas ou vômito, suor excessivo, agitação, tremores, salivação, aumento dos batimentos cardíacos e da pressão arterial	NR - 6 NR - 09	2	3	6	TOLERÁVEIS	*	
						2	3	6			TOLERÁVEIS
	Acidentes	Cortes	Esbarrar em objetos cortantes	Sangramento	Sangramento	NR - 32	2	3	6	TOLERÁVEIS	
							3	2	6		TOLERÁVEIS
	Acidentes	Atropelamento	Animal agressivo atropelar pessoas, descuido das pessoas em volta da situação e atravessar as vias sem olhar.	Cortes com sangramento, membros quebrados.	Cortes com sangramento, membros quebrados.	Atenção nas vias	3	2	6	TOLERÁVEIS	
							2	3	6		TOLERÁVEIS
Acidentes	Agressividade do animal	Animais agressivos devido barulho, agitação, estresse, ataque.	Mordidas em pessoas (mãos e perna), possíveis sangramentos, hematomas.	Mordidas em pessoas (mãos e perna), possíveis sangramentos, hematomas.	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*	
						3	3	9			MODERADOS
Acidentes	Superfície escorregadia	Chão sem aderência, irregular.	Queda com possíveis hematomas, torção de membros.	Queda com possíveis hematomas, torção de membros.	NR - 06	3	3	9	MODERADOS	Utilização de botas (EPI).	
						3	3	9			MODERADOS

Fonte: Autor (2019).

f) Caso 6: Rinha de galos - os responsáveis foram autuados e os animais foram apreendidos e destinados para doação (Figura 9). A análise de riscos preliminares, bem como medidas preventivas deste caso podem ser observadas Quadro 8.



Figura 9 – Fotos da apreensão de animais sofrendo maus tratos devido à rinhas

Fonte: Servidor 3.

Os riscos biológicos foram os mais relevantes no caso 6, devido a contaminação por meio de fungos, bactérias e protozoários presentes nas fezes das aves. Os riscos biológicos podem ocasionar sérios problemas de saúde incapacitando o funcionários de exercer sua função, ou em casos mais graves, levar a óbito (Quadro 8). Os riscos foram identificados devido a presença de fezes nas gaiolas onde os animais estavam alocados. Para diminuir os riscos de contaminação por meio das fezes, foi indicado o uso de luvas e máscara de proteção respiratória.

Quadro 8 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 6.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas
						S	O	R		
ESTUDO DE CASO 6	Físicos	Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão. Gripes, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações, coceiras e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, urina, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	4	4	1 2	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória, luva.
	Acidentes	Agressividade do animal	Animais agressivos devido barulho, agitação, estresse.	Mordidas em pessoas (mãos e pernas), possíveis sangramentos.	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Cortes	Esbarrar em objetos cortantes	Cortes com sangramento	NR - 32	2	2	4	TOLERÁVEIS	*
	Químico	Arranjo físico inadequado	Entulhos no chão	Entulhos no chão	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Poeira	Inalação de poeiras contaminadas	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental.	NR - 06	4	3	1 2	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória

Fonte: Autor (2019).

g) Caso 7: Maus tratos de animais em área de invasão – o local da fiscalização foi às margens de um córrego,, os animais estavam localizados no meio da sujeira, conforme mostrado na (Figura 10). As medidas preventivas podem ser observadas no Quadro 9.



Figura 10 – Fotos do local onde animais viviam em uma área de invasão

Fonte: Servidor 3.

O risco biológico foi o mais relevante para este caso (Caso 7), devido a contaminação das fezes dos animais com fungos, bactérias e protozoários. A contaminação por esses microrganismos pode afetar a capacidade de trabalho dos funcionários, podendo afastar os mesmos do trabalho, em casos mais graves pode levar a óbito (Quadro 9). Os riscos foram identificados pelos servidores devido a presença de fezes espalhadas no meio da sujeira presente no local. Para fins de proteção dos servidores foi indicado o uso de luvas e máscara respiratória, diminuindo os riscos de contaminação.

Quadro 9 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 7.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas	
						S	O	R			
ESTUDO DE CASO 7	Físicos	Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão. Gripes, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações, coceiras e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*	
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	4	4	1 2	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória, luva.	
	Acidentes	Picadas animais peçonhentas	Animais peçonhentos presentes no local devido a presença de sujeiras no local.		Picadas, com sintomas de náuseas ou vômito, suor excessivo, agitação, tremores, salivação, aumento dos batimentos cardíacos e da pressão arterial	NR - 6 NR - 09	3	3	6	MODERADOS	Utilização de botas e luvas (EPI)
		Cortes	Esbarrar em objetos cortantes		Sangramento	NR - 32	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Agressividade do animal	Animais agressivos devido barulho, agitação, estresse, ataque.		Mordidas em pessoas (mãos e perna), possíveis sangramentos, hematomas.	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
		Superfície escorregadia	Chão sem aderência, irregular		Queda com possíveis hematomas, torção de membros.	NR - 06	3	3	9	MODERADOS	Utilização de botas (EPI).

Fonte: Autor (2019).

h) Caso 8: Criação comercial clandestina de cães - no local foram encontrados diversos animais em condições precárias de higiene e muita sujeira de em todo o ambiente, além de seringas usadas e diversos frascos de medicamentos descartados de forma incorreta , conforme mostrado na (Figura 11). A análise de riscos preliminares, bem como medidas preventivas deste caso podem ser observadas Quadro 10.



Figura 11 - Fotos do local onde os animais viviam e dos materiais de tratamento descartados incorretamente

Fonte: Servidor 3.

No caso 8, o risco biológico também foi o mais importante dentre os riscos ocupacionais, devido ao risco de contaminação por microrganismos. As bactérias, fungos e protozoários podem estar presentes nas fezes dos animais o que pode ocasionar problemas de saúde aos servidores que pode ocasionar afastamento do trabalho e em casos mais graves levar ao óbito. Esses riscos foram identificados devido a presença de fezes dos animais em todos os locais onde os mesmos se entravam. Para amenizar os riscos, foi indicado o uso de luvas e máscaras de proteção individual.

Quadro 10 – Análise Preliminar de Riscos – Estudo de caso 8.

Setores	Qualificação do Riscos	Riscos Ocupacionais	Causas	Efeitos	Requisitos	Índice de Criticidade			Grau de Risco	Medidas
						S	O	R		
ESTUDO DE CASO 8	Físicos	Calor / Frio	Variações nas condições atmosféricas, ambiente com péssimo isolamento térmico, falta de ventilação.	Aumento da pulsação, cansaço, irritação, taquicardia, fadiga térmica, hipertensão. Gripes, problemas respiratórios, dores nas costas e articulações, coceiras e rachaduras na pele.	NR - 15	1	3	3	TRIVIAL	*
		Ruídos	Barulho do animal.	Perda auditiva, estresse, cansaço, surdez ocupacional, taquicardia.	NR - 06	1	3	3	TRIVIAL	*
	Biológico	Contaminação por fungos, bactérias e protozoários.	Fezes contaminadas, urina, podendo conter diferentes agentes biológicos.	Infecção pulmonar, inflamação no cérebro, infecção intestinal. Febre, tosse, dor torácica, dor de cabeça, acuidade visual diminuída, confusão mental e outros problemas de saúde mais graves, levando a óbito.	NR - 6 NR - 15	4	4	1 2	RELEVANTE	Máscara de proteção respiratória, luva.
		Agressividade do animal	Animais agressivos devido ao barulho, agitação, estresse.	Mordidas em pessoas (mãos e pernas), possíveis sangramentos.	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
Acidentes	Cortes	Cortes	Esbarrar em objetos cortantes	Cortes com sangramento	NR - 32	2	2	4	TOLERÁVEIS	*
		Arranjo físico inadequado	Entulhos no chão	Queda com possíveis hematomas e cortes	NR - 06	2	3	6	TOLERÁVEIS	*
Químico		Substâncias, remédios e compostos químicos em geral	Contato com medicamentos	Variando de acordo com o medicamento.	NR - 06	3	1	3	TRIVIAL	*

Fonte: Autor (2019).

5. CONCLUSÃO

A partir das análises de rotina realizadas com os servidores entrevistados, foi possível conhecer as ações desenvolvidas pelo setor de fiscalização da RDPA e identificar os riscos e doenças ocupacionais inerentes as atividades realizadas pela equipe de campo. Sendo que, as principais observações foram que os fiscais estão expostos à:

- diferentes zoonoses: raiva, psitacose, gripe aviária, pneumonia, leptospirose, leptospirose visceral, esporotricose, brucelose, babesiose e febre maculosa, por meio do contato direto com animais doentes e/ou objetos infectados, o que pode colocar a vida dos mesmos em risco, inclusive de morte;
- picadas ou mordidas de animais peçonhentos: serpentes, aranhas e escorpiões, devido os locais fiscalizados serem sujos, desorganizados ou abandonados;
- acidentes como mordidas, cortes, arranhões e quedas de mesmo nível, por lidar com bichos irracionais, maltratados e assustados, que muitas vezes se apresentam ariscos e agressivos.

Salienta-se, também, que os EPIs, como máscaras, luvas e botas, são fundamentais para minimizar ou evitar a contaminação por agentes biológicos ou acidentes devido ataques de animais. Assim, o órgão responsável pela RDPA, nesse caso a Prefeitura Municipal de Curitiba, deve fornecer esses EPIs para os indivíduos que realizarem as atividades de fiscalização, conforme consta na NR 06.

Recomenda-se, ainda, um estudo aprofundado de todas as atividades executadas pela equipe de campo, na função de fiscal da RDPA, no que trata a NR – 15 Atividades e Operações Insalubres, realizado por um profissional técnico responsável como Engenheiro ou Médico de Segurança do Trabalho.

REFERÊNCIAS

ANDERSEN, A. A.; VANROMPAY, D. Avian Chlamydiosis (psittacosis, ornithosis). *In: SAYF, Y. M. Disease of poultry*. 11.ed. Ames: Iowa State University, p.863-879, 2003.

ANDRADE, A.; PINTO, S. C.; OLIVEIRA, R. S. **Animais de Laboratório**: criação e experimentação [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 388 p.

DE MELO. **Como realizar o gerenciamento de riscos na validação de software**. 2018. Disponível em: < <https://www.harbor.com.br/harbor-blog/2018/05/24/gerenciamento-de-riscos-validacao-software/>>. Acesso em: 28 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses** : normas técnicas e operacionais. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 121 p.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-06 – CIPA**. (2016). Manual de Legislação Atlas. 75a Edição, São Paulo: Atlas. 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-15 – CIPA**. (2017). Manual de Legislação Atlas. 75a Edição, São Paulo: Atlas. 1978.

CURITIBA, **Decreto nº 1643**, de 23 de novembro de 2010. Dispõe sobre atribuições de unidades orgânicas e funcionais da estrutura organizacional e alterações do regimento interno da secretaria municipal do meio ambiente, Curitiba, PR, 2010.

CURITIBA, **Decreto nº 85**, de 28 de janeiro de 2019. Aprova a descrição do núcleo básico, das atribuições específicas, da competência técnica de ingresso e demais características inerentes aos cargos de fiscal e fiscal de obras e posturas da administração direta , Curitiba, PR, 2019.

DEL FIOLE, F. S.; JUNQUEIRA, F. M.; ROCHA, M. C. P.; TOLEDO, M. I.; BARBERATO FILHO, S.. A febre maculosa no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 27, n.6, p.461–6, 2010.

FENGA, C.; CACCIOLA, A.; DI NOLA, C.; CALIMERIS, S.; LO, G.D.; PUGLIESI, M.; NIUTA, P. P.; MARTINO, L. B. Serologic investigation of the prevalence of *Chlamydia psittaci* in occupationally exposed subjects in eastern Sicily. **Annals of Agriculture and Environmental Medicine**, v.14, p.93-96, 2007.

FINOCCHIO, M.A.F. **Curso de especialização em engenharia de segurança do trabalho**: Disciplina Gerência de riscos. Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR), 2013. 98p.

FOLHA VITÓRIA. **Mercado pet: 132 milhões de animais de estimação no Brasil**. 2018. Disponível em: <<http://www.folhavoria.com.br/geral/blogs/petblog/2018/08/06/mercado-pet-brasileiro/>>. Acesso em: 27 de abril de 2019.

FUNDEN. 1996. El riesgo profesional. *In*: Manual de Salud Laboral. Madrid; p.93-8.

HAMMERSCHMIDT, J.; MOLENTO, C. F. M. Análise retrospectiva de denúncias de maus-tratos contra animais na região de Curitiba, Estado do Paraná, utilizando critérios de bem-estar animal. *Braz. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v. 49, n. 6, p. 431-441, 2012.

HARKINEZHAD, T.; GEENS, T.; VANROMPAY, D. *Chlamydochlamydia psittaci* infections in birds: A review with emphasis on zoonotic consequences. *Veterinary Microbiology*, v.135, p.68-77, 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde:2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. . Rio de Janeiro, 2015.

LARSSON, C.E. Esporotricose. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 250-259, 2011

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS, **Segurança e Medicina do Trabalho**. 79ª edição. Editora ATLAS, São Paulo, 2017.

MELLO, L. P. P.; MANHOSO, F. F. R. **Aspectos epidemiológicos da leptospirose canina no Brasil**. Unimar Ciências. 2007; 16 (1-2): 27-32.

MOTA DA SILVA, A.; BERNARDE, P.S.; ABREU, L.C.. Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex. *Journal of Human Growth and Development*, v. 25, n. 1, p.54-62, 2015.

MURARO, C. C.; ALVES, D. N. Maus tratos de cães e gatos em ambiente urbano, defesa e proteção aos animais. *In*: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVII, n. 122, mar 2014. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=14571>. Acesso em: 27 de abril de 2019.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Zoonoses**. Disponível em: <http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>. Acesso em 04 de janeiro de 2019.

RASO, T. F.; Clamidiose. *In*: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO, D. J. L. **Tratado de animais selvagens**. São Paulo: Roca, cap.47, p.760-767, 2007.

PEREIRA, T.; LESSA, S.N. Um bestiário pré-histórico? A pré-história através das pinturas rupestres. **Revista de História da Arte e Arqueologia**, v.13, n.21, 2014.

PROENÇA, L. M; FAGLIARILL, J. J.; RASSOL, T. F. Infecção por *C. psittaci*: uma revisão com ênfase em psitacídeos. **Ciência Rural**, v.41, n.5, 2011.

RUPPENTHAL, J. E. **Gerenciamento de Riscos**. Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria. Santa Maria: Rede e-Tec Brasil, 2013.

SANDERS, M. S.; McCORMICK, E. J. Human Error, Accidents, and Safety. *In*: SANDERS, M. S.; McCORMICK, E. J. **Human Factors in Engineering and Desing**. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 1993.

TORRES, A. C. D.; HASS, D. J.; SIQUEIRA, N. A. Principais zoonoses bacterianas de aves domésticas e silvestres. **Veterinária em Foco**, v. 14, n. 1, p. 47-59, 2016.

VERONEZI, C. T. P. Análise preliminar de risco na manutenção predial de uma instituição federal de ensino superior. Monografia de especialização, Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2014. 36p.

WALDHELM N. N. **Como fazer análise de risco**. 2018. Disponível em: <https://segurancadotrabalhonwn.com/como-fazer-analise-de-risco/>. Acesso em: 04 jul. 2018.

WEST, A. A. Brief review of *Chlamydophila psittaci* in birds and humans. **Journal Exotic Pet Medicine**, v.20, p.18-20, 2011.

ZAPPA, V.; ARAÚJO, F. Z. Clamidiose – Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. n. 21, 2013.