MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

LETÍCIA HAUPTMAN

RELATÓRIO FINAL

INICIAÇÃO CIENTÍFICA:
PIBIC CNPq ( ), PIBIC CNPq Ações Afirmativas ( ), PIBIC UFPR TN ( ), PIBIC Fundação Araucária ( ), PIBIC Voluntária (X), Jovens Talentos ( ), PIBIC EM ( ).

08/2017 a 07/2018

AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIA PARA DIMINUIR RISCOS E ESTIMULAR RELAÇÕES POSITIVAS ENTRE ANIMAIS COMUNITÁRIOS

Relatório apresentado à Coordenadoria de Iniciação Científica e Integração Acadêmica da Universidade Federal do Paraná por ocasião da conclusão das atividades de Iniciação Científica ou Iniciação em desenvolvimento tecnológico e Inovação - Edital 2017/2018.

Rita de Cassia Maria Garcia / Departamento de Medicina Veterinária

Manejo Populacional de Cães e Gatos / Banpesq 2016020531

CURITIBA
2018

RESUMO

O abandono de cães é um problema enfrentado pela maioria dos centros urbanos no Brasil. Como consequência, os animais podem provocar acidentes de trânsito, transmitirem doenças e terem seu bem-estar prejudicado devido aos maus-tratos, desnutrição e ferimento por briga. Os animais abandonados se instalam em locais com fácil acesso aos recursos de alimento, água e abrigo. Os *campi* universitários oferecem todos os recursos necessários para a instalação de cães abandonados. Por haver uma carência de dados publicados sobre população canina em *campi* universitários no Brasil, objetivou-se conhecer a dinâmica populacional de cães abandonados no Campus Polítécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a sua interação com a comunidade. Realizou-se o acompanhamento de um grupo de animais que vive no campus há mais de 2 anos. Foi feita avaliação comportamental, identificação da rotina dos animais, dos pontos de alimentação e de descanso, bem como do tempo de permanência nos pontos e dos recursos disponíveis para a sua manutenção, O *campus* Politécnico da Universidade Federal do Paraná, está localizado em Curitiba, no bairro Jardim da Américas, apresentando uma área total de 644.022,05m². A entrada de cães no *campus* não é controlada, tendo diariamente cães errantes circulando pela universidade. O tempo que os cães permanecem pelo *campus* é variado, dependendo da disponibilidade de alimento e abrigo disponíveis. Um grupo de quatro cães que habitava o campus há mais de dois anos, conhecidos pela comunidade local, e que recebiam alimento diário no local foi acompanhado de outubro de 2017 a julho de 2018. O comportamento deles foi variável, sendo os dois mais jovens (dois anos de idade) extremamente medrosos com pessoas, outro com medo moderado e o mais idoso, que já está no campus há mais tempo, teve comportamento dócil. Os dados subsidiarão proposituras para a promoção uma interação harmoniosa entre humanos e animais no *campus*, diminuindo os riscos que os cães possam representar e melhorando o seu nível de bem-estar.

1. INTRODUÇÃO

Cães livres são atraídos para áreas onde há alimentos e abrigo, normalmente em áreas urbanas densamente povoadas. Porém esses cães costumam viver em baixo bem-estar, correndo risco de acidente de trânsito, enfermidades, falta de alimento (WSPA,1990; ICAM, 2007). Em *campi* universitários, tais cães conseguem encontrar fontes de alimento constante, causando a persistência da população canina dentro dessa área. A Universidade de São Paulo (USP), em 2001, construiu um abrigo para os cães capturados pelo campus com objetivo de neutralizar e doar esses cães posteriormente. Porém, não foi observada uma diminuição na população de cães que transitavam pelo campus (DIAS, 2013). A escassez de estudos sobre a dinâmica e o tamanho da população de cães em universidades dificulta a implementação de estratégias de manejo desses cães (DIAS, 2013). Na UNICAMP foi criado o CEMA, Centro Veterinário de Monitoramento Animal,

onde foi registrado 19 ataques, além de outros acidentes envolvendo os animais, como atropelamento, perturbação às aulas e ferimento de 8 animais com 3 óbitos, no período de um ano (DILLY et al., 2005).

Bem-estar deve ser definido de forma que permita pronta relação com outros conceitos, tais como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde (MOLENTO, 2004). Uma forma de melhorar o bem-estar de animais errantes e promover uma conscientização sobre a guarda responsável é por meio do projeto “Cão Comunitário”. A Lei Municipal 17.422 de 18 de dezembro de 2012, define o cão comunitário como aquele que estabelece, com a comunidade em que vive, laços de dependência e de manutenção, enquanto o órgão público se responsabiliza pela esterilização, vacinação e assistência veterinária. Em Curitiba, esse projeto teve início em 2013 pela Rede de Defesa e Proteção Animal da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (RÜNCOS, 2014).

Problemas comportamentais podem afetar o bem-estar dos animais, causando o abandono e impedindo adoção de animais problemáticos, além de atingir de maneira negativa as pessoas que com eles convivem (MOLENTO, 2004; SOARES, 2010). Cães de rua com comportamento agressivo são um problema de saúde pública e segurança, que causam medo e pode causar ferimentos em humanos ou outros animais (ICAM, 2007).

A agressão é definida como uma ameaça ou ação lesiva a outros, que pode ser dividida em duas classes: agressão ofensiva ou agressão defensiva. A agressão ofensiva é uma tentativa não-provocada de conseguir algum proveito. A defensiva representa a agressão exercida por uma vítima em direção a outro indivíduo, que pode ser percebido como uma ameaça e inclui a agressão induzida por medo, agressão por conflito, defesa territorial, protetora (HORWITZ; NEILSON, 2007).

Problemas comportamentais podem ter sido gerados por uma socialização inadequada do cão ainda filhote, não se relacionando com pessoas ou outros cães na idade adequada. Observa-se excessivo comportamento agressivo quando o animal é forçado em situações a ele desconfortáveis ou que pode ter sido causado por uma experiência desagradável ou traumática com pessoas estranhas (BEAVER, 2001; HORWIRTZ; NEILSON, 2007). Desta forma, o estudo da população canina em universidades pode servir como base para estabelecer uma convivência harmoniosa entra a comunidade presente e a população canina que transita ou convive no local. O presente estudo tem como objetivo conhecer a dinâmica populacional dos cães do Campus Politécnico e os recursos existentes para a manutenção dos animais no local.

Há falta de estudos sobre a dinâmica populacional de cães em universidade e como isso pode afetar o local, as pessoas que transitam e estes cães. O presente estudo objetivou, pela observação de cães que vivem no campus Politécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR) identificar a dinâmica desses cães.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Conhecer os animais que habitam o Campus Politécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Objetivos específicos

- Analisar a dinâmica populacional dos cães ;
- Identificar os recursos existentes (alimento, água, abrigo).
- Identificar os cuidadores dos cães abandonados no local;
- analisar o comportamento dos animais;

3. REVISÃO DA LITERATURA

O controle da população canina de rua tem importância tanto para o seu bem-estar, quanto na saúde e segurança pública, pois estes podem transmitir zoonoses, causar traumas e ferimentos por comportamento agressivo, além de acidente de trânsito. Porém, estes cães estão em constante riscos que afetam seu bem-estar, como: desnutrição, doenças, ferimentos por brigas e maus-tratos (ICAM, 2007). Segundo a definição do Guia para o Controle Humanitário das Populações de Cães – ICAM (2007), cães de rua são aqueles que não estão sob controle direto ou não estão restritos por uma barreira física, independente se o cão tem um "proprietário" ou "guardião". Uma solução para diminuir o número de abandonos de animais é a conscientização a respeito da guarda responsável.

A guarda responsável é definida pelo ICAM como:

> Princípio do bem-estar animal em que proprietários têm o dever de fornecer cuidado suficiente e apropriado a todos os seus animais e a seus descendentes. Este "dever de cuidar" exige que os proprietários ofereçam recursos (exemplo: comida, água, cuidados com saúde e interação social) necessários para um cão manter um nível aceitável de saúde e bem-estar. (2007, p. 5).

O nível de guarda responsável ideal, que seria o nível ótimo, inclui soluções para problemas comportamentais, educação e obediência (GARCIA, 2012).

A Lei 17.422/2012 (PARANÁ, 2012) definiu Cão Comunitário como "aquele que estabelece com a comunidade em que vive laços de dependência e de manutenção, ainda que não possua responsável único e definido"; sendo seu cuidador "um membro da comunidade em que vive o animal comunitário e que estabelece laços de cuidados com o mesmo". Segundo a lei, o animal reconhecido como comunitário será recolhido pela prefeitura, esterilizado, identificado, registrado e devolvido à comunidade de origem. O Cão Comunitário estabelece a função de "barreira sanitária"

no local, criando uma contenção natural para entrada de novos animais e diminuindo os riscos de transmissão de doenças para a população humana. Em contrapartida, o cão também é beneficiado com vacinação, sua expectativa de vida e seu bem-estar são melhorados e terão alimento, água e abrigo constantes. No estudo feito por Hogasen (2013) na Itália, demonstrou que o bem-estar de cães comunitários é mais alto que os de cães de rua e de cães em canil, sendo mais baixo apenas que os dos cães domiciliados.

O bem-estar animal deve ser definido tendo relações diretas com outros conceitos, que são definidos por Molento (2004) como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde. Um animal submetido ao sofrimento na maior parte da sua vida, apresenta um menor bem-estar que aquele exposto a situações dolorosas de curta duração. E quanto mais animais sujeitos abaixo do bem-estar pior é a situação. O comportamento animal também tem grande importância como indicador na avaliação do bem-estar, este indica informações sobre seu sentimento a determinados objetos ou situações a ele exposto (MOLENTO, 2004). Problemas comportamentais é uma das principais causas de abandonos e falta de adoção a animais sem dono, prejudicando tanto a qualidade de vida deles quanto das pessoas com quem eles convivem (SOARES, 2010). O tratamento é feito de acordo com a avaliação e o diagnóstico de cada caso, pode ser necessário o uso de medicamentos em determinados casos de agressões ou em caso de medo e fobias um programa de dessensibilização e contra condicionamento. O contra condicionamento é utilizado par substituir um comportamento inaceitável por um aceitável diante a um estímulo que causaria reação (referência).

A falta de confinamento, em combinação com a falta de controle populacional, pode resultar em um grande número de cães errantes, bem como o aumento da probabilidade de conflitos entre humanos e cães (LUNNEY et al., 2011). Cães errantes são relatados pela comunidade como um problema de segurança pessoal, bem-estar animal, saúde pública e saneamento ambiental (SLATER, 2008). Comportamentos inadequados de cães ainda são malvistos pelas pessoas por falta de um maior conhecimento sobre o assunto e pelo medo que causa. A agressão indica uma expressão normal de comunicação vocal e postural, podendo ser um comportamento natural ou problemático, dependendo do ponto de vista (BEAVER, 2001). No entanto, cães errantes com potencial para a agressividade podem se tornar um problema, pois mordidas, ataques e zoonoses transmitidas são os principais problemas causados por esses cães (DALLA VILLA et.al., 2010).

Cães agressivos podem ser divididos em dois grupos: os que exibem o comportamento agressivo normal e os que apresentam comportamento agressivo anormal. O comportamento agressivo normal, acontece em circunstâncias que justificam tal comportamento, já os cães com comportamento agressivo anormal percebem ameaças onde não existem, tendo dificuldade de modificar sua resposta, sendo estes os que representam um maior risco (HORWITZ; NEILSON, 2007).

Expressões que remetem a agressão podem ocorrer em muitos contextos, como dominância, defesa territorial, disputa por alimento, proteção dos membros mais jovens ou de outros cães, além de situações de dor e medo (LOCKWOOD, 1998). No estudo feito em São Paulo por Paranhos (2013), mostra que a maior parte dos casos de agressões com mordeduras (lesões causadas por dentes de algum animal) envolvendo pessoas, ocorre por cães desconhecido por elas (44,1%), que, na maioria dos casos, essas pessoas estavam apenas passando pelo local (28,4%) ou foram atacadas por motivos de defesa de território (18%). Outro fator que faz com que o cão demonstre comportamento agressivo é o medo, que pode ser precedida por comportamentos de evitação ou de fuga (HORWITZ; NEILSON, 2007). Cães acima de 7 anos apresentam agressividade comum por consequências de problemas relacionados ao envelhecimento, como atrites e periodontites (SOARES, 2013). Já machos não castrados apresentam agressão por dominação, agressão entre machos e perambulação são mais frequentes (BEAVER, 2001).

Os problemas comportamentais em cães mais velhos podem ser devido a socialização inapropriada no período adequado, em torno de 12 semanas, resultando em uma má socialização com outros cães, seres humanos ou ambientes diferentes (HORWITZ; NEILSON, 2007). Nos animais afetados, a agressão ou a timidez podem ficar exageradas quando o animal é forçado em situações desconfortáveis (BEAVER, 2001).

É possível melhorar o comportamento canino por meio de reforços positivos e da aprendizagem associativa. Porém quanto maior o tempo que esse animal apresenta tal comportamento, mais tempo levara para tal comportamento ser desaprendido. É necessário que o cão desaprenda o comportamento inaceitável para aprender o comportamento desejável (BEAVER, 2001). Também pode ser feita uma melhora comportamental através das técnicas de dessensibilização unida ao contra condicionamento. A dessensibilização visa diminuir a sensibilidade dos animais, cada qual com sua particularidade, perante as pessoas que frequentam o campus Centro Politécnico. Os cães serão induzidos gradualmente em intensidades crescentes do estímulo específico do qual tem medo, sem que ocorra nenhuma evidência de ansiedade ou agressão (BEAVER, 2001; HORWITZ; NEILSON, 2007).

4. MATERIAIS E METODOS

4.1. ÁREA DE ESTUDO

O campus Politécnico da Universidade Federal do Paraná (figura 1), está localizado em Curitiba, no bairro Jardim da Américas. Apresenta uma área total de 644.022,05m², com três portões de entrada, no qual um é exclusivo para pedestres e uma passarela com conexão com o campus Jardim Botânico. Apresenta também um bosque que tem aproximadamente 36.000m². A circulação diária de pessoas não documentado pela universidade.

A universidade utiliza como conduta para precaver o abandona de cães no campi o uso de banners informativos sobre o crime de abandono de animais, pela Lei Federal 9.605/98. Porém a

entrada de cães no campus não é controlada, tendo diariamente cães errantes e semi-restritos vagando pela universidade.

FIGURA 1 – MAPA DO CENTRO POLITÉCNICO

FONTE: UFPR Campus Map

4.2. CÃES DO CENTRO POLITÉNICO

Os cães que transitam pelo campus não serão estudados, focando apenas nos que habitam o Politécnico e seu impacto no campus. Outros campi da UFPR também retratam está situação de cães errantes, como o Jardim Botânico, ao lado do Politécnico.

Até 2016 havia no campus, um grupo composto por 7 cães que adotaram o campus como seu domicílio, entre eles se encontravam Zeus, Aramis, Branquinha, Tera, Guela, Belinha e Arisco. A Profª Drª Regina Weinschutz é a cuidadora dos cães, responsável pela alimentação e manejo sanitário e que, por conta própria, castrou as fêmeas do grupo e os encaminhava para o veterinário em casos de acidentes, sendo evidente o laço de confiança e dedicação que tem com os cães do campus. Na metade de 2017, Aramis e Arisco sumiram do campus e Branquinha, no final de 2017, faleceu por cinomose.

4.3. DIAGNOSTICO

Foi realizado um mapeamento dos cães pelo centro politécnico, identificando sua respectiva rotina pelo local. Em seguida, realizou-se a avaliação comportamental analisando seus hábitos, com objetivo de descobrir o limiar de tolerância do cão ao estímulo que causa medo.

A rotina dos cães foi observada todas as segundas entre o dia 23 de outubro a 20 de novembro das 6h30 até as 16h. E do dia 9 até o dia 12 de julho (férias) no mesmo horário, para comparar a rotina dos cães em diferentes momentos da universidade, uma vez que nas férias o número de pessoas circulando pelo campus diminui drasticamente e consequentemente a oferta de alimento para esses cães. Foi também conversado com os seguranças do campus sobre o comportamento e a rotina dos cães.

4.4. ANÁLISE COMPORTAMENTAL

Após a identificação dos cães e analise do seu comportamento foi avaliado se será possível realizar uma modificação comportamental, que consiste na técnica de dessensibilização unida ao contra condicionamento. A possibilidade desse treinamento dependerá do quanto os cães serão avaliados como medrosos/ariscos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quatro cães que vivem atualmente no campus, Zeus, Belinha, Tera e Guela já são conhecidos pela comunidade que frequenta o campus pelo tempo em que vivem por lá. Zeus, o mais velho de grupo, já está há cerca de 8 anos vivendo no local, segundo relato da mantenedora deles, Profª Drª Regina Weinschutz. Os dois mais novos do grupo, Belinha e Guela, com cerca de 2 anos, nasceram no bosque do campus e só tiveram contanto com o bando por volta dos 6 meses, esses cães apresentam sinais de agressão por medo e/ou defensiva, por terem saído do seu período de socialização, em torno das 12 semanas de idade. A falta de socialização com o meio externo da floresta fez com que esses cães desenvolvessem problemas para se relacionar com pessoas, cães e objetos estranhos como bicicletas e motos, por exemplo (BEAVER, 2001; HORWIRTZ; NEILSON, 2007). Eles, portanto, apresentam comportamento de medo quando se aproximam deles. A mais frequente motivação de agressões de cães desconhecidos pela pessoa que foi agredida é a defesa de território e por situações em que a vítima passava pelo local da agressão (PARANHOS et al., 2013).

Zeus é o mais dócil do grupo, permitindo aproximação e carinhos. Como não se sabe como Zeus foi parar no campus, pressupõe que quando mais jovem apresentou contato maior com pessoas pelo seu comportamento mais dócil. Ele também é o que apresenta o comportamento de líder do grupo, evidenciado na hora da refeição onde tem dominância sobre a comida dos outros. Cães de vida livre apresentam uma tendência maior a se organizarem em bandos, semelhante ao que se vê em lobos, com o objetivo de coordenação de grupo sendo rara as agressões lesivas entre

eles. É comum a existência de uma hierarquia linear nesses bandos, sendo mais habitual o macho mais velho ser o líder (BONANNI, 2017).

A maioria dos animais de vida livre apresentaram fortes respostas de evitação aos humanos (BONANNI, 2007). Este problema pode ocorrer por falta de interação com seres humanos quando filhotes, em torna de 12 semanas de idade, não sendo possível corrigir a oportunidade perdida por estes cães. É, portanto, necessário fazer a conscientização das pessoas que convivem com cães que apresentam tal problema do porquê o cão se comportar dessa maneira (BEAVER, 2001; HORWITZ; NEILSON, 2007). Essa situação justifica o comportamento dos cães Belinha e Guela, pois ambos saíram do período de socialização adequado para contato humano, explicando o porquê desses cães agirem com medo diante das pessoas e agirem com agressividade quando alguém se aproxima a menos de 2 metros deles. Enquanto que a Tera apresenta um menor grau de evitação aos humanos, visto que ela permite aproximação e busca comida na mão das pessoas, mas não permite contato, como carinho.

Cães possuem seus pontos de repouso favoritos, podendo passar até 60% do seu tempo neles, muitos cães são bastante protetores em relação ao seu território, sendo a defesa de território um frequente motivo de agressão a pessoas por parte de cães (BEAVER, 2001; PARANHOS et al., 2012). Para a sociedade, esta defesa de território é importante pois impede que mais cães permaneçam no local, mas pode acabar se tornando um problema quando estes se tornam demasiadamente agressivos envolvendo brigas e lesões em outras pessoas e cães, tornando um problema de saúde pública (OVERALL E LOVE, 2001). A intensidade da ameaça do cão pode aumentar conforme o intruso se aproxime mais do centro do seu território, onde latidos e rosnados podem se transformar em ataques. Esse ataque pode se tornar recorrente a partir de experiências prévias de defender o território com sucesso mediante agressão, quando o cão percebe que seu alvo retrocede diante do seu ataque (BEAVER, 2001; HORWITZ; NEILSON, 2007). Nos dias que os cães do campus Politécnico foram observados, não foi visto eles efetuarem nenhum ataque contra alguma pessoa ou animal, mas é comum observar os cães latindo e correndo atrás das pessoas que passam pelo seu território na tentativa de afugentar o invasor. É comum cães efetuarem a agressão mesmo que a vítima não esteja em contato com o mesmo (OWCZARCZAK-GARSTECKA, 2018).

Todos os dias que os cães foram analisados foi visto eles apresentando comportamento de perseguir bicicletas e motos, e eventualmente carros, principalmente no horário da manhã quando estavam sendo alimentados. Este comportamento indesejável pode se tornar perigoso tanto para os cães que podem ser atropelados e acabar se machucando, quanto para os condutores de tais veículos que podem acabar se acidentando ou ciclistas que podem acabar sendo mordidos, por mais que não foi visto os cães efetuando nenhuma agressão efetiva contra essas pessoas. Esse tipo de agressão, contra veículos, pode ser definido como por medo/defensiva, quando o cão percebe tal situação como ameaçadora, o histórico pode incluir o fato de o cão ter sido ferido ou

alarmado em alguma situação semelhante. A postura corporal diante de tal situação pode se modificar à medida que o animal aprende que as respostas agressivas são eficazes. Posturas corporais submissas podem dar lugar a outras mais assertivas quando o cão aprende a cessar encontros indesejados com agressão (HORWITZ; NEILSON, 2007).

Os cães são alimentados diariamente, exceto finais de semana, as 06h30 da manhã pela Profª Regina que os alimenta normalmente com polenta, carne e ração, perto do estacionamento do portão da rua Evaristo F. F. da Costa (1), de acordo com a figura 2. Durante sua alimentação era visível o afeto que os cães possuem pela Profª Regina. Guela e Belinha, que são os mais ariscos, permitem a aproximação da professora em pelo menos 1 metro e se afastam quando a distância diminui, mas não apresentam nenhum comportamento agressivo com ela. Durante a tarde eles descansam pelo campus, ficando principalmente pelo bosque da educação física (2) que tem aproximadamente 36.000m² e nos locais marcados com 3, 4 e 5. No local 3 os cães foram vistos descansando todos os dias nas observações de julho, já os locais 4 e 5 eles foram observados algumas vezes nas observações de outubro e novembro. Muitas vezes os cães iam para o bosque (2) e ficando impossibilitado de continuar observando sua movimentação, pelo difícil acesso que o bosque apresenta.

FIGURA 2 – MAPA DO CENTRO POLITÉCNICO COM LOCAL DE PERMANÊNCIA E ALIMENTAÇÃO DO CÃES

FONTE: UFPR Campus Map

FIGURA 3 – CÃES DO CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO: BRANQUINHA, GUELA E BELINHA

FONTE: O autor (2017)

FIGURA 4 – CÃES DO CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO: TERA E ZEUS COM SUA MANTEDEDORA, PROFESSORA REGINA

FONTE: O autor (2017)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A observação dos cães pelo Politécnico (UFPR) mostrou a necessidade de um programa de controle da população de cães para que estes possam conviver harmoniosamente com a comunidade local. Apesar das constantes perseguições deles a pessoas e veículos não foram evidenciadas nenhum ataque com mordida, porém esse comportamento, de perseguição, pode causar medo as pessoas, além do estresse diário desses cães, sendo necessário a implementação de um programa para a modificação comportamental para os cães e educacional para a comunidade diante dos animais que frequentam o campus.

Pelos anos que esses cães frequentam o campus é necessário garantir o bem-estar e segurança deles dentro da universidade, a melhor forma seria incluindo-os no programa “Cão comunitário” de

Curitiba, pois os mesmos não podem ser doados devido ao seu comportamento e dificuldade de serem aceitos, nem levados para canis devido a sua ambientação no local.

7. AGRADECIMENTOS

Agradeço pelo bondade e dedicação da Profª Drª Regina Weinschutz com os cães ao longo dos anos, por estar sempre cuidando e protegendo os cães da UFPR. E que se tornou uma grande inspiração para mim ao longo deste trabalho.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEAVER, B. V. **Comportamento Canino: um guia para veterinários**. Roca, 2001.

BONANNI, R.; CAFAZZO S.; ABIS A.; BARILLARI E.; VALSECCHI P.; NATOLI E. Age-graded dominance hierarchies and social tolerance in packs of free-ranging dogs, Behavioral Ecology, Volume 28, Issue 4, 1 August 2017, Pages 1004–1020, < https://doi.org/10.1093/beheco/arx059 >

BROOM, D. M.; MOLENTO C. F. M. Bem-Estar Animal: Conceito e Questões Relacionadas Revisão. **Arquives of Veterinary Science**, v.9, n.2, p.1-11, 2004.

CURITIBA. Lei N°17.422, de 18 de dezembro de 2012 - Dispõe sobre o controle ético da população de cães e gatos no Estado do Paraná. Diário Oficial do Município, 2012.

DALLA VILLA, P. KAHN, S.; STUARDO, L.; IANNETTI, L.; DI NARDO, A.; SERPELL, J. Free roaming dog control among OIE-member countries. Preventive veterinary medicine, v. 97, n. 1, p. 58–63, 1 out. 2010.

DIAS, R. A.; GUILLOUX, A. G.; BORBA, M. R.; GUARNIERI, M. C.; PRIST, R., et al. Size and spatial distribution of stray dog population in the University of São Paulo campus, Brazil. **Pre Vet Med**, v.110, p. 263–273, 2013.

DILLY, B.L.G., COSTA JUNIOR, N.B., FREITAS, R.B., FRANCESCHINI, E.M. Tratamento dado ao problema de abandono de cães na Unicamp. < http://sistemas.ib.unicamp.br/be310/nova/index.php/be310/article/viewFile/23/11 acessado 25 de maio de 2018 >

HOGASEN, H. R.; ER, C.; DI NARDO, A.; DALLA VILLA, P.; Free-roaming dog populations: A cost-benefit model for different management options, applied to Abruzzo, Italy. **Preventive veterinary medicine**, v. 112, n. 3-4, p. 401–13, 1 nov. 2013.

HORWITZ, D. F.; NEILSON, J. C. **Blackwell's Consulta Veterinária em 5 Minutos Comportamento Canino e Felino**. Wiley-Blackwell, 2007.

ICAM. **Guia de Controle Humanitário da População Canina**. 2007 < http://www.icam.coalition.org/downloads/humane_dog_population_management_guidance_portuguese.pdf > accessado em 02 de outubro de 2017.

GARCIA, R. D. C. M.; CALDERÓN, N.; FERREIRA, F. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 32, n. 2, p. 140–144, 2012.

LOCKWOOD, R. The etology and epidemiology or canine aggression. In: Serpell J.A. (Ed) **The domestic Dog: Its evolution, Behaviour and Interactions with People**. Cambridge: Cambridge University Press, p.131- 138, 1998.

LUNNEY, M.; JONES, A.; STILES, E.; WALTNER-TOEWS, D. Assessing human-dog conflicts Todos Santos, Guatemala: bite incidences and public perception Prev. Vet. Med., 102, p. 315-320, 2011

OVERALL, K.L. & LOVE, M. Dog bites to humans demography, epidemiology, injury, and risk. Journal of the American Veterinary Medical Association 218 (12): 1923-1934, 2001

OWCZARCZAK-GARSTECKA, S. C.; WATKINS, F.; CHRISTLEY, R.; WESTGARTH, C.;. Online videos indicate human and dog behaviour preceding dog bites and the context in which bites occur. Scientific Reports, 2018; 8 (1) DOI: 10.1038/s41598-018-25671-7

PARANHOS, N.T. et al. Estudo das agressões por cães, segundo tipo de interação entre cão e vítima, e das circunstâncias motivadoras dos acidentes, município de São Paulo, 2008 a 2009. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**., Belo Horizonte, v. 65, n. 4, p. 1033 1040, Aug. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010209352013000400014&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 19 de outubro de 2017.

RUNCOS, L. H. E. Bem-estar e comportamento de cães comunitários e percepção da comunidade. 2014.

SILVANO, D. *et.al*. Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 09, n. 09, p. 64–86, 2010.

SLATER, M.R.; DI NARDO, A.; PEDICONI, O.; DALLA VILLA, P.; CANDELORO, L.; ALESSANDRINI, B.; DEL, S.Papa **Free-roaming dogs and cats in central Italy: Public perceptions of the problem** Prev. Vet Med., 84, p. 27-47, 2008.

SOARES, G. M., de Souza-Dantas, L. M., D'Almeida, J. M., & Paixão, R. L. Epidemiology of dogs behavioral problems in Brazil: a survey between small animals veterinary practitioners/Epidemiologia de problemas comportamentais em cães no Brasil: inquérito entre médicos veterinários de pequenos animais. **Ciência Rural**, v. 40, n. 04, p. 873, 2010.

SOARES, G. M.; TELHADO, J.; PAIXÃO, R. L. Avaliação da influência do manejo na manifestação da agressividade do cão, **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 15, n. 1 - 3, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WORLD SOCIETY FOR THE PROTECTION OF ANIMALS. Guidelines for dog population management. Genebra: WHO; WSPA; p. 128, 1990.

9. RELATÓRIO DE ATIVIDADES

A produção cientifica dessa pesquisa será apresentada no EVINCI de 2018.