



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**Faculdade de Medicina Veterinária**  
**Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias**



**Adalberto de Albuquerque Pajuaba Neto**

**CAPIVARAS EM ÁREAS ANTROPIZADAS DE UBERLÂNDIA MG:**  
**percepção da sociedade**

UBERLÂNDIA-MG

Setembro-2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**Faculdade de Medicina Veterinária**  
**Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias**



**Adalberto de Albuquerque Pajuaba Neto**

**CAPIVARAS EM ÁREAS ANTROPIZADAS DE UBERLÂNDIA MG:  
percepção da sociedade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ciências Veterinárias.

Área de Concentração: Saúde Animal.

Orientador: Prof. Dr. Matias Plabo Juan Szabó

Co-orientador: Prof. Dr. Jean Ezequiel Limongi

Co-Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Vivianne Peixoto da Silva

UBERLÂNDIA-MG

Setembro-2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

P151c  
2017 Pajuaba Neto, Adalberto de Albuquerque, 1956  
Capivaras em áreas antropizadas de Uberlândia-MG: percepção da  
sociedade / Adalberto de Albuquerque Pajuaba Neto. - 2017.  
81 p. : il.

Orientador: Matias Pablo Juan Szabó.  
Coorientador: Jean Ezequiel Limongi.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias.  
Inclui bibliografia.

1. Veterinária - Teses. 2. Capivara - Teses. 3. Antropomorfismo -  
Teses. 4. Proteção ambiental - Teses. I. Szabó, Matias Pablo Juan. II.  
Limongi, Jean Ezequiel. III. Universidade Federal de Uberlândia.  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias. IV. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS



Ata da defesa de Dissertação de MESTRADO ACADÊMICO junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia.

Defesa de: Dissertação de mestrado acadêmico nº PPGCV/022/2017

Data: 08/09/2017

Discente: *Adalberto de Albuquerque Pajuba Neto* - Matrícula - 11512MEV001

Título da Dissertação: **CAPIVARAS EM ÁREAS ANTROPIZADAS DE UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS: PERCEPÇÃO DA SOCIEDADE**

Área de concentração: SAÚDE ANIMAL

Linha de pesquisa: Clínica Médica e Investigação Etiológica

Projeto de Pesquisa de vinculação: A RELAÇÃO HOSPEDEIRO-CARRIATO-AMBIENTE E EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO VETOR

No dia 08 de Setembro do ano de 2017 às 14:00 horas na sala 2D54, Bloco 2D - Campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia, reuniu-se a Comissão Julgadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias composta pelos Professores(as)/Doutores(as): **Adriano Pinter dos Santos** - SUPERINTENDÊNCIA DE CONTROLE DE ENDEMIAS; **Graziela Virginia Tolesano Pascoli** - DOUTORA EM MEDICINA DA CONSERVAÇÃO e **Matias Pablo Juan Szabo** orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da comissão Dr./Dra. **Matias Pablo Juan Szabo** concedeu a palavra ao(a) candidato(a) para uma exposição do seu trabalho, contando com o tempo máximo de 50 minutos. A seguir o(a) senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir o(a) candidato(a), durante o prazo máximo de (30) minutos, assegurando-se ao mesmo igual prazo para resposta. Ultrapassada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Comissão Julgadora, em sessão secreta, considerou o(a) candidato(a) *Aprovado*.

Esta defesa de dissertação de mestrado é parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre. O competente diploma será expedido após o cumprimento dos demais requisitos, conforme Regulamento do Programa, Legislação e a Regulamentação Interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar o(a) Presidente encerrou os trabalhos às 17 horas e 40 minutos, lavrou esta ata que será assinada por todos os membros da Comissão Examinadora. Uberlândia, 08 de Setembro de 2017.

*Adriano Pinter dos Santos*  
Dr. Adriano Pinter dos Santos  
SUPERINTENDÊNCIA DE CONTROLE DE ENDEMIAS

*Graziela VT Pascoli*  
Graziela Virginia Tolesano Pascoli  
DOUTORA EM MEDICINA DA CONSERVAÇÃO

*Matias Pablo Juan Szabo*  
Prof. Dr. Matias Pablo Juan Szabo  
ORIENTADOR

“ Minha fé é no desconhecido, em tudo que não podemos compreender por meio da razão. Creio que o que está acima do nosso entendimento é apenas um fato em outras dimensões e que no reino do desconhecido há uma infinita reserva de poder.”

Charles Chaplin

## ***AGRADECIMENTOS***

Primeiramente agradeço a **Deus** pela oportunidade de estar neste mundo e aceitando os desafios que a vida tem me dado.

Aos **meus pais** pela formação de valores, o apoio incondicional em minhas decisões e o incentivo para os estudos, desde os primeiros anos de escola.

À **minha família** pelo apoio e pelas horas de stress e principalmente a minha esposa **Ana Cláudia** pelo incentivo e por estar sempre pronta e disposta a me ajudar nas tarefas acadêmicas durante esse período. Aos **meus filhos Ana Júlia, João Pedro e Maria Clara** que são a razão de enfrentar esses desafios e que sempre acreditaram em mim, mesmo em momentos que eu mesmo não acreditava.

Aos **meus irmãos**, pelo apoio de sempre seguir em frente

Agradeço especialmente ao meu **orientador Prof. Dr. Matias**, por aceitar esse desafio, ter a paciência e saber lidar com minhas ansiedades, sempre tendo uma palavra de apoio e sendo solidário com minhas limitações.

Ao meu **amigo e co-orientador Jean Ezequiel Limongi** que sempre me incentivou a fazer essa pós-graduação e se prontificou de imediato a colaborar comigo nessa empreitada. Obrigado por poder dividir com você essa conquista.

A minha **co-orientadrea Vivianne Peixoto da Silva**, pela sua disponibilidade e apoio em todas as fases desse projeto.

Aos **colegas do LABIX**, pelo companheirismo, pelos momentos de descontração e também de estudo em grupo. Obrigado Vanessa Ramos pela paciência no momento de me ensinar a identificar tantas ninfas. Um agradecimento em especial para Carolina Osava que sempre se prontificou a me auxiliar nos momento que eu mais precisei e também na identificação de ninfas.

Ao **Diretor do Hospital Veterinário da UFU, Amado Júnior**, e a **Coordenadora do Hospital Veterinário, Vânia Amaral da Rocha**, pelo apoio incondicional para que esse sonho fosse realizado. A vocês minha gratidão.

## ***AGRADECIMENTOS***

Agradeço a todos os **entrevistados e participantes dos grupos focais** pela forma como me receberam e aceitaram colaborar com este trabalho.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias** da Universidade Federal de Uberlândia pela contribuição à minha formação acadêmica e científica.

Ao **Praia Clube S/A**, pelo apoio e autorização para a coleta de material nas suas dependências para a realização deste trabalho.

## Resumo

Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é o maior roedor do mundo, possuindo uma ampla distribuição geográfica no Brasil. A ocorrência da capivara em áreas antropizadas estabeleceu uma nova categorização para essa espécie, como uma população-problema. Entretanto, as decisões do poder público sobre a forma de lidar com as capivaras são invariavelmente controversas gerando conflitos na sociedade e dificultando sobremaneira ações. Por este motivo, o presente estudo avaliou no município de Uberlândia-MG a percepção da sociedade sobre as capivaras e problemas. A metodologia utilizada foi uma pesquisa de abordagem, por se tratar de um estudo de caráter exploratório e analítico. Como instrumentos metodológicos para a coleta de dados foram utilizados o grupo focal e a entrevista individual semi-estruturada. Foi utilizada a abordagem conceitual de Conhecimentos (C), Atitudes (A) e Práticas (P) dos entrevistados, os chamados estudos CAP, os quais investigam o comportamento humano em relação a um tópico específico. Observou-se no decorrer do trabalho que as capivaras são uma realidade assaz presente em Uberlândia, mas que afetam os munícipes de forma dissimilar. Em um extremo estão aqueles mais desinteressados pela experiência reduzida e do outro lado aqueles com envolvimento maior dado pelo contato e experiências vividas. Notou-se que apesar de variações entre indivíduos e grupos, as percepções expostas neste trabalho são a resultante da mescla de informações provenientes da televisão, de terceiros, outros meios de comunicação. Todos estes estiveram associados a um intenso antropomorfismo e às emoções induzidas por um animal carismático cuja visão gera bem-estar e sensação de contato com a natureza. As informações, ainda que mais precisas e técnicas no caso do poder público e grupos de técnicos em desenvolvimento na Universidade, foram preponderantemente vagas e/ou fragmentadas, em alguns casos conflitantes. Os problemas com capivaras são multifacetados, fundamentalmente ecológicos e complexos e que não admitem soluções rápidas. Ater-se à realidade é um passo essencial para sua solução. Neste contexto, esconder ou minimizar perante a sociedade as características inerentes à vida selvagem em especial sua implacabilidade e mecanismos de equilíbrio geram uma situação perversa. Amenizar essa realidade é subtrair da sociedade elementos para tomada de decisões racionais efetivas assim como a noção dos ônus e bônus que acompanham cada escolha. A ausência dessa percepção mais real nos munícipes certamente suscita descontentamento e desobediência civil independentemente de decisões tomadas.

**Palavras-chaves:** Antropomorfismo. Áreas antropizadas. Capivara.



## ABSTRACT

Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) is the largest rodent in the world, and has a wide geographic distribution within Brazil. The occurrence of capybara in anthropic areas established a new categorization for this species, as a troublesome population. However, the decisions of the public power on how to deal with capybaras are invariably controversial, generating conflicts in society and making official actions extremely difficult. For this reason, the present study evaluated the perception of society on capybaras and related problems in the city of Uberlândia-MG. The methodology used was a qualitative, because it is a descriptive study. As methodological instruments for data collection, the focus group and the semi-structured individual interview were used in which one seeks the understanding of the object according to his perspective. We used the conceptual approach of Knowledge (C), Attitudes (A) and Practices (P) of the interviewees, the so-called KAP studies, which investigate human behavior in relation to a specific topic. It was observed in our survey that the capybaras are a strong reality in Uberlândia, but that they affect the citizens in dissimilar form. At one extreme are those most disinterested due to reduced or lack of experience, and, on the other hand, those with greater involvement given by the contact and experiences. It was noticed that, despite differences among individuals and groups, prevailing perceptions exposed in this work are the result of a mixture of information from television, other media and third parties. All these were associated to capybara anthropomorphism and emotions induced by a charismatic animal whose view generates well-being and the feeling of closeness to nature. Knowledge, although more precise and technical in the case of the public power, and groups of technicians under training in University, was predominantly vague and/or fragmented, in some cases conflicting. The problems with capybaras are multifaceted, fundamentally ecological and complex and do not admit of quick solutions. Sticking to reality is an essential step for solutions with wildlife. In this context, hiding or minimizing the inherent characteristics of wildlife from society, especially its implacability and balance mechanisms of its own, creates a perverse situation. To ameliorate this reality is to subtract from society key elements for rational and effective decision making as well as the notion of the liens and bonuses of each choice. The absence of this real perception in the citizens certainly arouses dissatisfaction and civil disobedience regardless of decisions taken.

**Keywords:** Anthropomorphism. Anthropic areas. Capybara

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>04</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>06</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>07</b>
<b>3.1</b>	<b>Biologia, ecologia e comportamento em áreas naturais .....</b>	<b>07</b>
<b>3.2</b>	<b>Biologia, ecologia e comportamento das capivaras em áreas antropizadas .....</b>	<b>07</b>
<b>3.3</b>	<b>Aumento nas populações de capivaras em áreas antropizadas e geração de conflitos .....</b>	<b>08</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de estudo .....</b>	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>Local e período do estudo .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3</b>	<b>Instrumentos metodológicos .....</b>	<b>11</b>
<b>4.4</b>	<b>Indivíduos e grupos alvos .....</b>	<b>13</b>
<b>4.5</b>	<b>Análise dos resultados .....</b>	<b>14</b>
<b>4.6</b>	<b>Aspectos éticos.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1</b>	<b>Entrevistas semi-estruturadas .....</b>	<b>15</b>
<b>5.2</b>	<b>Grupos focais .....</b>	<b>33</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Auxiliares de serviços gerais .....</b>	<b>33</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Graduandos em Medicina Veterinária .....</b>	<b>35</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Mestrandos em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais .....</b>	<b>38</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Graduandos em Medicina .....</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>48</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>63</b>
	<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>69</b>
	<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>71</b>
	<b>APÊNDICE C.....</b>	<b>74</b>
	<b>ANEXO A .....</b>	<b>77</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é membro da família Hydrochoeridae, é o maior roedor existente e possui ampla distribuição geográfica que compreende toda a América do Sul, com exceção do Chile. Este roedor está presente nos 26 Estados brasileiros e o Distrito Federal, sempre associado a áreas ribeirinhas, lacustres ou alagadas (MOREIRA et al., 2013).

A partir de um passado recente notou-se a ocupação de áreas antropizadas por capivaras, notoriamente daquelas urbanas (QUEIROGAS et al., 2012; ALMEIDA et al., 2013). Nestas a densidade dos animais tende a ser maior do que em áreas naturais preservadas (ALMEIDA; BIONDI; MONTEIRO FILHO, 2013). A ausência de predadores naturais (onças, serpentes e jacarés) aliado aos hábitos alimentares não seletistas e elevada capacidade reprodutiva contribuem para o estabelecimento dessa espécie em áreas antrópicas e justifica a densidade aumentada. Porém, a abundância de capivaras em áreas ocupados por seres humanos, bem como o risco de transmissão de doenças gera conflitos na sociedade e a partir disso uma nova categorização para essa espécie foi estabelecida, a de população-problema. (PEREIRA, ESTON, 2007; IBAMA, 2000; MOREIRA; PIOVEZAN, 2005).

Dentre os vários problemas associados a este roedor destaca-se a infestação ambiental por carrapatos agressivos ao ser humano e, em alguns locais, a transmissão para seres humanos do agente da Febre Maculosa Brasileira (FMB), a *Rickettsia rickettsii* por estes carrapatos (LABRUNA 2009; QUEIROGAS et al., 2012; SZABÓ; PINTER; LABRUNA, 2013). A FMB é uma infecção bacteriana, de notificação compulsória e de elevada letalidade que é reconhecida como um problema emergente de saúde pública (ANGERAMI et al, 2009).

Por outro lado, é bem estabelecido que áreas verdes e animais, a natureza enfim, exercem um efeito benéfico para o bem-estar humano (BRATMAN; HAMILTON; DAILY, 2012; NAGASAWA et. al., 2015). Sendo assim a percepção humana sobre a presença das capivaras em áreas antropizadas pode ser conflitante; induzir repúdio se relacionado a doenças, parasitismo por carrapatos ou destruição de plantações ou, de forma oposta, induzir o bem-estar com visão de um animal selvagem carismático em áreas verdes na proximidade de pessoas. De fato a capivara foi recentemente listada entre os três principais animais selvagens em conflito com humanos (MARCHINI; CRAWSHAW JR., 2015).

As decisões do poder público sobre a forma de lidar com as capivaras são invariavelmente controversas e até incitam a desobediência civil. Porém, apesar da divulgação frequente pela mídia de conflitos sobre capivaras em diversos locais no Brasil envolvendo sociedade civil, agentes da área ambiental e de saúde pública, administrações públicas e justiça, notadamente em São Paulo e Minas Gerais, a percepção e os sentimentos da população sobre estes animais ainda precisam ser melhor avaliados. Pelos expostos percebe-se que, para uma atuação técnica efetiva para a solução dos problemas envolvendo capivaras, qualquer que seja esta, a colaboração da população é fundamental. Em sendo assim, a avaliação da percepção da sociedade sobre capivaras em áreas urbanas é primordial para o estabelecimento de um canal de comunicação com o poder público. Esta comunicação é fundamental para explicação e posterior execução de ações técnicas apropriadas com a participação ou pelo menos a anuência da população.

## **2 OBJETIVOS**

1. Avaliar a percepção da sociedade civil, de organizações governamentais e não governamentais e o poder público sobre a capivara e os problemas associados a elas, em áreas urbanas de Uberlândia, Minas Gerais.
2. Determinar as fontes de informação usadas pela sociedade para desenvolver juízo sobre as capivaras em áreas urbanas;

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Biologia, ecologia e comportamento das capivaras em áreas naturais**

A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*, Linnaeus, 1766) é o maior roedor vivo no mundo chegando a medir 1,30m de comprimento e 0,50 a 0,60 de altura (EMMONS, 1990). Seu peso corporal médio é de 50 Kg para as fêmeas e 60 Kg para os machos, podendo atingir até 100 Kg (DEUTSCH; PUGLIA, 1988). Os sexos nos animais adultos podem ser distinguidos pela presença da glândula supra nasal mais desenvolvida nos machos, já que a genitália em ambos os sexos está escondida no saco anal (ALHO et al., 1987). É um mamífero semi-aquático, com os dedos dos pés interligados para adaptação ao nado.

A espécie está amplamente distribuída por toda a América tropical, englobando a região que se estende da Venezuela ao Uruguai e norte da Argentina, em áreas com altitude de até 1300m (AZCARATE, 1980; EISENBERG; REDFORD, 1999; EMMONS, 1990; NOWAK; PARADISO, 1991; OJASTI, 1973). Nessa extensa região a capivara está presente nos mais variados tipos de ambiente, desde matas ciliares a savanas sazonalmente inundáveis (MOREIRA; MACDONALD 1997). Nas áreas ocupadas as capivaras setorizam cada porção do *habitat* para uma atividade específica: os campos são utilizados para o forrageio; as áreas de mata servem para o repouso, abrigo e parição dos filhotes; e os corpos d'água são utilizados para atividades reprodutivas, repouso e fuga de predadores (ALHO et al., 1989; AZCARATE, 1980; MACDONALD, 1981).

As capivaras possuem hábitos normalmente diurnos, com pico de atividades concentrado nos períodos vespertino e crepuscular, sendo o forrageio nas primeiras horas da manhã e ao anoitecer, enquanto as horas mais quentes do dia são destinadas ao repouso e atividades aquáticas (AZCARATE, 1980; HERRERA; MACDONALD, 1981; OJASTI, 1973; SCHALLER; CRAESAHW, 1981).

#### **3.2 Biologia, ecologia e comportamento das capivaras em áreas antropizadas**

A transformação de florestas em lavouras e pastagens, as modificações dos recursos hídricos, seja pelo desvio de cursos d'água ou canalização de rios e córregos realizadas por razões estéticas ou paisagísticas tem propiciado e favorecido a ocorrência e aumento da população de capivaras nas áreas urbanas e rurais (FERRAZ et al., 2003; FERRAZ, et al., 2009; ALMEIDA; BIONDI; MONTEIRO FILHO, 2013). Essa antropização facilita

a invasão de áreas onde antes não existiam esses animais, modificando o padrão de distribuição e a dinâmica da população (CAMPOS-KRAUER; WISELY, 2011).

Populações de capivaras em áreas com influência antrópica alteram seu comportamento. Nos locais com pressão antagônica, ocorrem modificações no tamanho, forma e estrutura de área de vida utilizada pela espécie, alteração no uso do tempo, ou ainda no aumento do nível de alerta, da distância de fuga e da carga de estresse (MOREIRA et al, 2001; ALMEIDA; BIONDI; MONTEIRO FILHO, 2013). De forma inversa, em áreas antrópicas, mas protegidas do comportamento humano antagônico, como em parques e clubes sob vigilância constante, as capivaras se estabelecem e exibem um comportamento mais confiante e despreocupado (QUEIROGAS et al., 2012).

### **3.3 Aumento nas populações de capivaras em áreas antropizadas e geração de conflitos**

A capivara é um animal social bem adaptado a seu ambiente, e responde às exigências ambientais pela adoção de uma sociedade mais flexível que a encontrada em outras espécies (SCHALLER; CRAWSHAW, 1981). A água constitui no principal recurso para a sobrevivência e manutenção da espécie, constituindo um fator preponderante na formação e manutenção dos grupos sociais (HERRERA, 1986). Neste contexto, reservatórios artificiais de água, característicos e essenciais para a estabelecimento de populações humanas, favorecem sobremaneira o estabelecimento desses roedores (CAMPOS-KRAUER; WISELY, 2011). As características próprias destes reservatórios que asseguram um corpo d'água ao longo do ano para as atividades essenciais das capivaras mesmo perante as mudanças climáticas sazonais, explicam em parte o favorecimento antrópico accidental da espécie.

Satisfeita a necessidade de água, as capivaras exibem uma elevada plasticidade alimentar adaptando-se bem a ambientes antrópicos urbanos ou paisagens agrícolas rurais. Diversos tipos de capim ou culturas como o milho e cana de açúcar, disponibilizam alimentos em abundância para o roedor e viabilizam o estabelecimento e crescimento da população da espécie (FERRAZ et al., 2003.; FERRAZ et al., 2007.; FERRAZ et al., 2009). De fato, é notória a elevada densidade destes animais em áreas urbanas ou antropizadas frente ao observado em áreas naturais preservadas (ALMEIDA; BIONDI; MONTEIRO FILHO, 2013). Nessas condições, surgem os problemas de ordem econômica, em áreas de produção agrícola, por exemplo, assim como entre as pessoas com

opiniões diversas sobre a presença destes animais e o seu contato estreito com seres humanos (FERRAZ et al., 2003).

Especificamente em áreas urbanas no Brasil, os relatos de conflitos capivara-ser humano por espaço e recurso do ambiente tem se tornado mais frequentes (MOREIRA; PIOVEZAN, 2005; MARCHINI; CRAWSHAW JR., 2015). As capivaras começaram a invadir os terrenos das casas, alimentando-se de plantas ornamentais nos jardins, sendo relatado também afogamento de capivaras em piscinas, o ataque a cães nas residências, o acúmulo de fezes nos jardins, a infestação de carrapatos nos gramados e até causando acidentes automobilísticos nas ruas (MOREIRA; PIOVEZAN, 2005; MOREIRA et al., 2001).

No cerne destes conflitos envolvendo o poder público, as capivaras e a sociedade civil está a Febre Maculosa Brasileira (FMB). A FMB é uma infecção bacteriana causada pela *Rickettsia rickettsii*, caracterizada por elevada mortalidade superior a 50% (ANGERAMI et al, 2009).

O principal contexto epidemiológico da doença no Brasil é dado pela elevada infestação ambiental de carrapatos *Amblyomma sculptum* (do complexo *Amblyomma cajennense*), mantidos por populações de capivaras e que frequentemente picam os seres humanos (SZABÓ; PINTER; LABRUNA et al., 2013). A FMB torna as discussões sobre as capivaras em áreas urbanas extremamente delicadas e emotivas. Por um lado há a responsabilidade na prevenção de uma doença potencialmente fatal pelo poder público e, por outro em pelo menos em uma parcela da população, existe um envolvimento emocional com os animais. Além disso, a epidemiologia da doença ainda não é totalmente compreendida, em especial o fato da doença humana estar presente em alguns locais com capivaras e infestação por *A.sculptum*, mas não em outros, o que leva as ações preventivas sobre a doença serem incompreensíveis por grande parcela da população.

Neste contexto de incertezas técnicas, pressões por atuação rápida do poder público quando da ocorrência de casos de Febre Maculosa humana e sentimentos despertados por um animal carismático, as decisões do poder público sobre a forma de lidar com as capivaras são invariavelmente controversas. Percebe-se que, para uma atuação técnica efetiva no intuito de solucionar os problemas envolvendo capivaras, qualquer que seja esta, a colaboração da população é fundamental. Em sendo assim, a avaliação da percepção da sociedade sobre capivaras em áreas urbanas é primordial para o estabelecimento de um canal de comunicação com o poder público. Esta comunicação é fundamental para explicação e posterior execução de ações técnicas apropriadas com a participação ou pelo menos a anuência da população.



## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

Por se tratar de um estudo de caráter em que exploratório e analítico em que se busca a compreensão do objeto pesquisado segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo optou-se por desenvolver uma pesquisa de abordagem qualitativa.

No contexto da metodologia qualitativa aplicada a saúde, aplica-se a compreensão trazida das Ciências Humanas, segundo as quais não se busca estudar o fenômeno em si, mas entender seu significado individual ou coletivo para a vida das pessoas. O significado tem função estruturante: em torno do que as coisas significam, as pessoas organizarão de certo modo suas vidas, incluindo seus próprios cuidados com a saúde. (TURATO, 2005)

Segundo Denzine Lincoln (2010), a pesquisa qualitativa é um campo de investigação que ao seu redor encontram-se termos e suposições interligados, atravessando temas e disciplinas. No campo da saúde as abordagens qualitativas englobam diversas teorias e modelos de estudo, como a etnografia, estudo de caso, história oral, análise documental, entre outros.

Minayo (2013) cita que as pesquisas qualitativas se ocupam de um nível de realidade tratado por meio da história, da biografia, das relações, do universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores, das atitudes e manobram técnicas variadas para o trabalho empírico.

Outrossim, para melhor análise do tema estudado, faz-se fundamental a escuta individual e coletiva, sob forma de grupos homogêneos, de participantes de diferentes formações e modo de inserção na sociedade.

### **4.2 Local e período do estudo**

A área de abrangência do estudo foi o município de Uberlândia (18°54'S; 48°15'W), situado na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, no Estado de Minas Gerais, na Região Sudeste do Brasil, no período de 2015 a 2016. Uberlândia está localizada na bacia do Rio Paranaíba, ocorrendo em seu território várias sub-bacias de pequenos e médios córregos com papéis importantes em sua conformação, sendo drenado

pela bacia hidrográfica do Rio Tejuco, tendo a sua bacia ao sul e sudoeste do município os principais afluentes, os Ribeirões Babilônia, Douradinho e Estiva e o Rio Cabaçal, A bacia do Rio Araguari envolve a porção leste do município e seu principal afluente na área do município é o Rio Uberabinha, que percorre todo o perímetro urbano, com destacada importância para a cidade, constituindo-se em conjunto com seus afluentes, no manancial usado para o abastecimento de água para a população. Na zona urbana o Rio Uberabinha tem afluentes menores, como os córregos Vinhedo, Lagoinha, Liso, do Salto, Guaribas, Bons Olhos, do Óleo, Cavalo, Cajubá, Tabocas e São Pedro, sendo os três últimos afluentes totalmente canalizados.

O clima do município de Uberlândia é caracterizado como tropical de altitude, sendo o inverno seco e ameno com a redução das chuvas e o verão chuvoso com temperaturas altas. As temperaturas médias variam de 18,3°C no mês mais frio a 23,2°C no mês mais quente (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA-UFU, 2016)

O município está dentro do bioma Cerrado, na savana brasileira e suas variáveis como veredas, campos limpos, campos sujos ou cerradinhos, cerradões, mata de várzea, matas de galeria ou ciliares e matas mesofíticas. A cidade tem onze áreas protegidas pela legislação ambiental, que são as Unidades de Conservação que contam com a presença de mata ciliar às margens dos cursos d'água que os protegem contra assoreamento e suas encostas contra erosão, contribuindo para a preservação da fauna e da flora do cerrado (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA-UFU, 2016)

Uberlândia é o segundo município mais populoso do estado, e como outras cidades no país possui características ecológicas que favorecem a manutenção de diversos grupos de capivaras urbanas em toda extensão do Rio Uberabinha e nos córregos que cortam a cidade. *Amblyomma sculptum* e *Amblyomma dubitatum* espécies de carrapatos transmissores da FMB já foram identificadas nestes locais, e apesar de ocorrer picadas de carrapatos com frequência, até o momento não houve relato de casos da doença no município (QUEIROGAS et al., 2012).

### 4.3 Instrumentos metodológicos

Foram utilizados como instrumentos metodológicos para a coleta de dados os seguintes parâmetros: **A-** Entrevista semi-estruturada e **B-** Grupo Focal.

#### **A- Entrevista semi-estruturada**

A opção para o uso de entrevista semi-estruturada no estudo deveu-se ao fato de a mesma oferecer perguntas sem engessamento das respostas, de modo a permitir aos entrevistados expressar suas opiniões para além do roteiro de perguntas.

Um dos atributos da entrevista semi-estruturada é a utilização de um roteiro previamente elaborado. A entrevista semi-estruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos geram frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes, com foco principal colocado pelo entrevistador. A entrevista semi-estruturada favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987)

O roteiro das entrevistas (**APÊNDICE B**) foi construído a partir da abordagem conceitual de Conhecimentos (C), Atitudes (A) e Práticas (P) dos entrevistados, segundo os estudos CAP que investigam o comportamento humano em relação a um tópico específico (VANDAMME, 2009).

O estudo do tipo CAP é um inquérito conduzido numa determinada população para identificar os conhecimentos (C), atitudes (A) e práticas (P) dos indivíduos sobre um tópico específico. Neste sentido é preciso definir corretamente estes conceitos para a condução do estudo. O conhecimento é o conjunto de entendimentos, a capacidade de interpretar algum tópico. A atitude é o posicionamento do indivíduo em relação a alguma situação e não está relacionado diretamente com a prática, pelo contrário, muitas vezes as atitudes não tem conexão com as práticas realizadas. A prática são ações propriamente ditas de um indivíduo em resposta a um estímulo. Este método parte do pressuposto de que um comportamento em saúde está ligado a um processo sequencial que se origina na aquisição de um conhecimento cientificamente correto, que pode explicar a formação de uma atitude favorável e a adoção de uma prática de saúde pertinente (BRICEÑO-LEON, 1996). O comportamento é genericamente explicado por meio de duas grandes correntes teóricas: uma defende que as pessoas atuam pelas circunstâncias, pela situação; outra diz que as pessoas atuam por seus valores e suas crenças (GILLET, 1985). O modelo CAP é baseado nesta segunda teoria.

Compreender os níveis de Conhecimento, Atitudes e Práticas de uma população permite uma abordagem mais eficiente no processo de sensibilização, uma vez que os programas de promoção e prevenção de saúde podem ser adaptados de forma mais adequada à necessidade da comunidade (KALIYAPERUMAL, 2004).

## B-Grupo Focal

De acordo com Kind (2004), os grupos focais utilizam a interação grupal para produzir dados e *insights* que seriam dificilmente conseguidos fora do grupo. Os dados obtidos, então, levam em conta o processo do grupo, tomados como maior do que a soma das opiniões, sentimentos e pontos de vista individuais em jogo. Apesar disso, o grupo focal conserva o caráter de técnica de coleta de dados, adequado, *a priori*, para investigações qualitativas. Pode-se então conceituar o grupo focal (GF) como um procedimento de coleta de dados no qual o pesquisador tem a possibilidade de ouvir vários sujeitos ao mesmo tempo, observando as interações características do processo grupal, tendo como objetivo a obtenção de informações, sentimentos, experiências, representações de pequenos grupos acerca de um tema determinado (CHIESA; CIAMPONE, 1999; ALZAGA, 1998; NERY, 1997; CANALES; PEINADO, 1995).

Para condução do GF foi utilizado um roteiro elaborado previamente (Apêndice C), cujos tópicos embasaram a discussão proposta.

### 4.4 Indivíduos e grupos alvos

As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com 30 participantes da pesquisa divididos igualmente em três grupos a partir de sua relação com as capivaras, a saber: **1-** População com contato frequente (CF, n=10); **2-** População sem contato/contato esporádico (CE, n=10) e **3-** Poder Público (PP, n=10). O critério de exclusão adotado constituiu nos indivíduos que no momento da abordagem do pesquisador se recusaram a participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**APÊNDICE A**), e os indivíduos não residentes em Uberlândia.

Os grupos focais foram definidos dentro da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) de forma aleatória, a partir da disponibilidade dos participantes e compostos por 7 a 10 indivíduos em cada grupo. A composição destes grupos foi montado para se obter grupos com retaguarda teórica com enfoques distintos sobre o problema e por isso foi constituído da seguinte forma: pós-graduandos *stricto sensu* do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais (**n=10**), graduandos em Medicina Veterinária (**n=10**), graduandos em Medicina (**n=7**) e funcionários de Serviços Gerais (**n=7**).

Tanto as entrevistas individuais como os grupos focais foram gravados por meio de gravador de áudio digital da marca Sony, para transcrição na íntegra e posterior análise.

#### 4.5 Análise dos resultados

A pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados, portanto a análise foi realizada de forma descritiva e com emprego de técnica qualitativa. As gravações das entrevistas e do grupo focal realizados foram transcritas na íntegra e submetidas à análise de conteúdo temático segundo Bardin, (2004).

Para essa análise das entrevistas e dos grupos focais foram realizadas as seguintes etapas:

(i) Pré-análise do material dos dados que consistiu na organização do material mediante leitura e demarcação dos trechos a serem trabalhados. Inicialmente as entrevistas foram separadas em três grupos (contato frequente, contato esporádico/sem contato e poder público). Posteriormente, cada pergunta (1 a 13) foi agrupada de acordo com o grupo correspondente. As respostas foram classificadas nas categorias Conhecimento, Atitudes e Prática.

(ii) Codificação, classificação e categorização do material, o que implica na construção de categorias temáticas a partir de enumeração e agregação, criando-se elementos que representem o conteúdo analisado. Assim, o material foi explorado em maior profundidade, com o intuito de melhorar sua compreensão, e, a partir daí, foi codificado e classificado em três categorias, a saber: A categoria temática (i) “Relação Afetiva entre Ser humano e Capivara”, construída a partir das questões 1, 2, 3, 4,5,6 e 7; . A categoria temática (ii) “Fontes de Informação para Construção do Saber”, a partir da questão 8 e, (iii) a categoria temática “Práticas Baseadas no Entendimento das Políticas Públicas”, a partir das questões 9, 10, 11 e 13. Além dessas, foram agrupados as verbalizações soltas e os complementos das falas dos entrevistados fora do roteiro traçado.

(iii) Interpretação dos resultados por meio de inferência dos dados e das categorias por meio das categorias temáticas e agrupamentos realizados, foi possível interpretar os resultados de forma analítica, de acordo com a significância das falas em torno dos núcleos dos sentidos criados em cada categoria.

Os elementos encontrados seguem apresentados no item 5 “Resultados”

#### **4.6 Aspectos éticos**

Esta pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, conforme as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12 (Parecer Nº1.348.702, **ANEXO A**). Os participantes da pesquisa foram identificados por meio de identificação numérica, preservando o sigilo das informações pessoais. Somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**APÊNDICE A**) foram conduzidas as entrevistas e participação nos grupos focais.

### **5 RESULTADOS**

#### **5.1 Entrevistas semi-estruturadas**

As características sociodemográficas dos 30 entrevistados, bem como a formação daqueles do poder público são mostradas nas **Tabelas 1 e 2**. Os tempos de gravação das entrevistas semi-estruturadas são mostrados na **Tabela 3**. O tempo médio das entrevistas foi de 8 minutos e 4 segundos.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos entrevistados, por grupo.

<b>Variáveis</b>	<b>Grupo sem contato/contato esporádico N=10</b>	<b>Grupo com contato frequente N=10</b>	<b>Poder Público N=10</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	10%	60%	50%
Feminino	90%	40%	50%
<b>Escolaridade</b>			
Fundamental Incompleto/completo	20%	20%	-
Médio Incompleto/completo	40%	20%	10%
Superior Incompleto/completo	10%	20%	10%
Pós-graduação	30%	40%	80%
<b>Vínculo com o local de contato</b>			
Residência	90%	40%	-
Trabalho/Estudo	10%	60%	100%
<b>Média (± DP)</b>			
<b>Idade</b>	42,8 (± 13,2)	45,6 (± 17,4)	41,5 (± 10,7)
<b>Tempo de vínculo com o local de contato</b>	13,2 (± 11,3)	13,4 (± 18,1)	14,9 (± 10,9)

DP: Desvio padrão

**Tabela 2.** Descritivo das profissões e cargos dos profissionais representantes do poder público entrevistados.

<b>Profissão</b>	<b>N</b>	<b>Cargo</b>
Bombeiro militar	1	- 2º sargento
Médico veterinário	3	- Coordenador do zoológico municipal de Uberlândia SMMA/PMU
		- Coordenador técnico LAPAS/UFU
		- Analista ambiental IEF
Advogado	1	Promotor de Justiça MPMG
Biólogo	4	- Gestor ambiental SMMA/PMU
		- Analista ambiental IBAMA
		- Coordenadora Programa de Controle de Roedores UVZ/PMU
		- Educador ambiental SMMA/PMU
Polícia Militar de Meio Ambiente	1	- 3º sargento
Total	10	

Legenda. SMMA:Secretaria Municipal de Meio Ambiente; PMU: Prefeitura Municipal de Uberlândia; LAPAS: Laboratório....; IEF: Instituto Estadual de Florestas; MPMG: Ministério Público de Minas Gerais;IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; UVZ: Unidade de Vigilância de Zoonoses;



**Tabela 3.** Tempos parciais e tempo total de entrevistas semi-estruturada

Entrevistas semi-estruturadas	Tempo de entrevista
Entrevista 1	12':05''
Entrevista 2	20':43''
Entrevista 3	29':05''
Entrevista 4	09':39''
Entrevista 5	16':18''
Entrevista 6	08':52''
Entrevista 7	14':49''
Entrevista 8	05':37''
Entrevista 9	05':20''
Entrevista 10	04':12''
Entrevista 11	17':22''
Entrevista 12	14':49''
Entrevista 13	06':38''
Entrevista 14	05':06''
Entrevista 15	05':18''
Entrevista 16	07':07''
Entrevista 17	05':36''
Entrevista 18	05':06''
Entrevista 19	10':18''
Entrevista 20	05':37''
Entrevista 21	05':38''
Entrevista 22	07':19''
Entrevista 23	08':41''
Entrevista 24	03':03''
Entrevista 25	03':23''
Entrevista 26	03':03''
Entrevista 27	02':32''
Entrevista 28	04':04''
Entrevista 29	03':18''
Entrevista 30	03':03''
<b>Total</b>	<b>04 h 12'</b>

Os principais aspectos das entrevistas estão apresentados segundo a abordagem conceitual de Conhecimentos (C), Atitudes (A) e Práticas (P) dos entrevistados e de acordo com a classificação das perguntas nesta abordagem. Inicialmente são descritos elementos relevantes das entrevistas, associados às respostas passíveis de agrupamento em no máximo quatro categorias sobre o conhecimento, atitudes e práticas conforme as tabelas 4 e 5.

A maioria dos entrevistados observou capivaras no município, mas foram os representantes do poder público que relataram a presença dos animais há mais tempo. Por exemplo, um entrevistado do poder público afirmou:

*“Muito mais de cinco, eu tenho 22 anos de serviços e nesses 22 anos é constante a ocorrência de capivaras, principalmente dentro do centro urbano de Uberlândia né, constante.” (EPP).*

Também ficou evidenciada uma percepção de aumento do número dos animais pelo poder público e grupo com contato frequente. Desse último grupo um entrevistado afirmou:

*[...]” imagino que aumentou bastante, é esse número de capivaras. Não acredito que tenha só um grupo, acho que pode ter até mais de um grupo e os grupos são grandes, eu não posso precisar um número ..., mais de 30 na manada” (ECF).*

Outro do mesmo grupo observou:

*“Há mais ou menos quatro anos, só que no último ano tem acentuado maior número delas, no último ano agora tem bem, tá muito acentuado, elas tão vindo muito mais rápido e não vem só uma, elas tão vindo em grupo de quatro a cinco.” (ECF)*

Metade dos representantes do poder público e daqueles com contato frequente já teve ou presenciou problemas com capivaras. Um entrevistado do grupo com contato frequente relata:

*[...]” aqui é uma produção de hortifrúti né, então são mais folhosas, gente a invasão delas aqui durante a noite, quando faz, o prejuízo é praticamente total né, elas estragam muito né.” (ECF)*

Outro do mesmo grupo expressou:

*[...]” primeiro sentimento que eu tenho é achar bonito, né, achar legal, a gente vê lá aquele comboio, vamos dizer assim de tanto de capivaras, pititinhas que é uma gracinha, que dá vontade de levar pra casa né, brincando!! Assim sem fonalizar, a gente não sabe, não imagina o que tem por trás dela, o impacto urbano que ela gera né, por não ter é predador natural e essas coisas no meio urbano, então ela acaba sendo de um*

*certo modo pra, pelo menos de um certo modo pra realidade, pelo menos aqui pra nossa instituição um transtorno, né?” (ECF)*

Curiosamente o mesmo ocorreu com um indivíduo (E15) do grupo sem contato/contato esporádico com capivaras, que relatou o apedrejamento de capivara presenciado em São Paulo. Por outro lado, entrevistados do grupo com contato frequente também afirmaram não ter percebido problemas (ECF).

*“Não, nunca tive problema nenhum, nem aqui e nem em outro local, ou ainda atribuíram ao ser humano os problemas.” (ECF)*

*“Já presenciei problemas, mas é referente a população que tenta entrar em contato com a capivara, nunca são as capivaras tentando ir atrás das pessoas, as pessoas estão indo nos lugares onde elas estão, principalmente para ter contato.” (EPP)*

Em relação ao conhecimento sobre a biologia das capivaras apenas um indivíduo do poder público (EPP) afirmou desconhecimento enquanto metade e a maioria dos indivíduos em contato frequente e contato reduzido, respectivamente, afirmaram o mesmo. Entre aqueles que afirmaram conhecer, tal conhecimento foi demonstrado por frases como:

*“Eu sei que ela é da família dos roedores né, adora milho, por isso que os produtores rurais reclamam muito delas, os produtores rurais e os plantadores de palmito, né.” (EPP)*

*“Então, elas são de hábito noturno né, então são animais que tem mais atividade noturna e de manhãzinha. Então essas capivaras inclusive esse grupo que tá aqui no zoológico, a gente já viu andando aqui no meio do pessoal, sete horas da manhã, oito horas da manhã, mas é mais a noite a atividade né.” (EPP)*

Daqueles que afirmaram não conhecer aspectos da biologia das capivaras suposições interessantes foram notadas como aquela de um entrevistado do grupo com contato frequente:

*“O que eu sei o hábito é noturno, né, sai mais é à noite para caça, durante o dia fica mais enfiada no rio ou em córregos, mas eu sei muito pouco, o que elas comem eu penso, imagino que elas comem, devem comer raiz, não sei, ou animais ou peixe, não sei, mas as que eu tenho visto próximo da minha casa, elas tão comendo comida mesmo já.” (ECF)*

Quanto ao conhecimento sobre sanidade animal e saúde pública, um entrevistado do grupo com contato frequente expos:

*[...]” pode desenvolver várias doenças, pode passar várias doenças, várias zoonoses para o ser humano.” (ECF):*

*[...]” mas não só a febre maculosa, mas como várias outras doenças porque o carrapato, ele é hospedeiro intermediário e a gente pode ter outras doenças relacionadas aí, mais sérias.” (EPP)*

Porém a maioria dos representantes do poder público e do grupo com contato frequente lembraram exclusivamente da associação carrapatos e capivaras com a transmissão da febre maculosa. Um entrevistado do Poder público afirmou:

*[...]” quando a gente fala de capivara, eu já penso na febre maculosa né, é riquetsia, e o que eu mais sei mesmo é da parte da riquetsia mesmo, bacteriano né.” (EPP)*

Outro entrevistado, do grupo com contato frequente afirmou a esse respeito:

*[...]” é o número de carrapatos por exemplo, isso aí é, segundo a gente já ouviu dizer ela provoca a febre maculosa, então são problema que a própria turma que trabalha aqui e mesmo algum cliente que até já reclamou que pegou um carrapato. Na cidade não tem, com certeza ele pegou foi aqui né.” (ECF)*

Até mesmo um entrevistado do grupo sem contato frequente expressou conhecimento sobre a associação carrapato e febre maculosa:

*[...]” “inclusive a febre maculosa que pode vim através de um carrapato que tem nela, o carrapato estrela”. (ESC/CE)*

Um indivíduo do grupo em contato frequente descreveu a intensidade elevada de infestação de carrapatos em área com capivaras na beira do rio Uberabinha com conhecimento sobre a sazonalidade:

*“Ó eu trabalho aqui esse tempo todo e eu retiro do meu corpo aqui, na faixa de 40 a 100 carrapato na minha roupa e no meu corpo, mas e agora a gente presinencia o carrapato até nos ramos. Pelota de carrapato nas folha dos ramo, isso eu posso mostrar pra qualquer autoridade. Pode vim aqui que eu tenho prova disso e pode tirar fotografia de carrapatos na folhas dos ramo com grande pelota, então o carrapato tanto pequeno como grande, e tem a época que vem aqueles maiores os “radoleiros” como se dizem, e que é perigoso e a gente encontra eles até no chão, então uma coisa que tá assim, tá um problema sério aqui na nossa cidade... agora é época, eles acaba e vem outros carrapatinhos, vem os pequeno, aqueles maiorzinho um pouco e aí daqui uns tempos volta novamente os carrapatos maior, atacando... e são terrive.” (ECF)*

Por outro lado, um entrevistado, do grupo sem contato, expressou:

*[...]” eu achava que era só através de outros animais como cachorros e gato. Nunca achei que capivaras fosse trazer carrapatos não.” (ESC/CE)*

As fontes de informação dos entrevistados foram variadas, alguns indicaram mais de uma fonte de informação e foram relatadas as seguintes: informação por terceiros, rádio televisão, internet, imprensa, livros ou artigos científicos, zoológicos ou centro de controle de zoonoses, veterinário, ensino em faculdade, rotina de trabalho. Entre estes destacam-se a informação recebida de terceiros, mencionada por seis indivíduos com contato frequente com capivaras e um do poder público (EPP) e da televisão mencionada por três indivíduos com contato frequente, seis sem contato frequente e dois do poder público. Merece menção que um entrevistado do grupo sem contato frequente declarou:

*“Televisão, eu vi essa comunicação numa suspeita de uma febre maculosa aqui na região. De lá pra cá eu sempre presto atenção quando fala de capivara.” (ESC/CE)*

Representantes do poder público afirmaram ainda se basear em informações sobre capivaras a partir de livros ou artigos científicos (n=5) e rotina de trabalho (n=5).

Quanto às perguntas relacionadas às atitudes, a maioria dos entrevistados do poder público (n=8) indicou que se incomodam com a presença das capivaras, em sua maioria por problemas levados ao seu ambiente de trabalho pela população. Um dos entrevistados, por exemplo, relatou:

*“Eu pessoalmente nunca tive um problema assim aqui no órgão, a gente tem aqui recorrente, pessoas querendo retirar as capivaras de suas propriedades, isso acontece muito aqui, a gente recebe as ... eu que atendo esse tipo de demanda, e elas falam que tem muita capivara na propriedade dela, que elas estão defecando muito perto das crianças, que tem carrapato...” (EPP)*

A metade do grupo em contato frequente também relata incômodo pela presença das capivaras, mas por razões mais diversas. Um dos entrevistados (ECF) desse grupo indicou que seu incômodo ocorria pela fome que os animais estariam sentindo e outro (E3) pela picada de carrapatos e um terceiro (ECF) por mexerem nas lixeiras. Os entrevistados sem contato maior ou não responderam ou não se incomodam\incomodariam com a presença das capivaras.

Quando perguntados sobre o que deveria ser feito com as capivaras do município um amplo espectro de respostas foi obtido especialmente do poder público. A atitude mais frequente dos entrevistados seria deixar os animais onde estavam, resposta dada por sete, seis e dois representantes dos grupos com contato frequente, sem contato e poder público, respectivamente. Porém as razões para deixar os animais no local em que se encontravam variaram. Por exemplo, um entrevistado do poder público disse:

*“Isso, agora nós temos a questão da população que tem todo aquele carinho, então pra você tirar vai ter um impacto, então o que eu faria hoje? Eu deixaria.” (EPP)*

Outro entrevistado do poder público se preocupou com a sanidade:

*[...]” mais eu acho que se for necessário após vários exames, se a gente ver a questão sanitária mesmo, se for necessário acho que tem que sacrificar, mas eu acredito mais assim no controle reprodutivo se for pra pensar assim, mais do que a translocação.”* (EPP)

Do grupo em contato frequente um entrevistado afirmou:

*[...]” se ela pudesse ficar sem danificar nada né, podia até ficar, mas levar prá onde? Pra todo lado hoje tá infestado de capivara né, então é um problema, um problema difícil né.”* (ECF)

ou

*“Não, por enquanto elas não tá prejudicando ninguém, eu deixaria ali mesmo.”* (ECF)

A castração ou vasectomia foi a segunda resposta mais frequente sobre o que deveria ser feito com as capivaras urbanas de Uberlândia, dada por três, dois e cinco representantes dos grupos com contato frequente, sem contato e poder público, respectivamente. De fato, essa última foi a resposta/atitude mais frequente do poder público. Merece ainda destaque entre as respostas sobre o destino das capivaras, a indicação de levar as capivaras para uma reserva, lembrada por dois entrevistados, representantes dos grupos com contato frequente (EPP) e sem contato (ESC/CE), respectivamente.

*[...]” levaria para a floresta.”* (EPP e ESC/CE)

Outras atitudes foram mencionadas por apenas um ou dois representantes de cada grupo e nunca pelos três grupos. Esta incluíram cercar o local das capivaras:

*[.]” ninguém recramou nada prá mim, eu acho que é um local bonito pra elas ficarem, eu acho assim se cercasse com tela, que ninguém entraria no local, eu acho que poderia deixar elas no local.”* (ECF).

Lembrado apenas pelo grupo com contato frequente, o uso de carrapaticida indicado por apenas um representante do poder público que afirmou:

*[...]”é infelizmente nós não temos uma estruturação dos órgãos ambientais que poderiam fazer esse combate, mas sem dúvida nenhuma que o mesmo mecanismo utilizado em bovinos e equinos pode sim salvar a capivara e eliminar boa parte desses carrapatos, que ela tem. Essa informação eu obtive por intermédio de um veterinário que mesmo não conhecendo, poderia me afirmar que o combate não será muito diferente do que o que acontece em bovinos.”* (EPP)

A remoção sem indicação do destino, indicado pelo grupo sem contato e poder público, cativado mencionado por apenas um entrevistado sem contato com capivaras (ESC/CE) e sacrifício dos animais lembrado por dois entrevistados do poder público:

*“Bom, conhecendo os problemas instalados eu sugeriria que os animais fossem eutanasiados, isso na necessidade de controle populacional em centros urbanos e volto a afirmar, sabendo dos problemas que trazem pra população humana.” (EPP)*

E de um do grupo com contato frequente com capivaras:

*“Acho que não tem um lugar próprio assim de levar porque a população aumentou muito, eu sinceramente ... eu não sou a favor de matar sabe, mas ..risos..., mas na última hora tem alguém, ela serve até de alimento para algumas pessoas né...eu particularmente não gosto”.(ECF)*

Avaliação sanitária:

*[...] “e também fazer os exames pra ver se tem contaminação.” (EPP)*

A elaboração de um plano de manejo, educação ambiental e avisar o órgão competente foram indicados somente pelos representantes do poder público.

Quando confrontados com a necessidade de translocação e definir o destino das capivaras, novamente uma ampla gama de respostas foi obtida. Quatro representantes do poder público foram categoricamente contra a translocação mas com dificuldades em sugerir alternativa, por exemplo:

*[...]” translocar capivara é uma coisa que eu não recomendo e se hipoteticamente houvesse a possibilidade, animais livres de doença, enfim em outras condições é, é todos os habitats que são possíveis já estão lotados de capivara, eu acho a translocação uma medida que não resolve nada.” (EPP)*

Outro entrevistado do poder público expressou sua experiência e visão negativa sobre translocação:

*“Ao contrário da translocação que eu vi, que baixa muito a imunidade dos bichos e aparte da translocação que a gente pensa muito aqui no órgão ambiental, não só com respeito às capivaras, mais assim acho que pra tudo. Você tá pegando o problema e tá levando pra outro lugar né? Você tá resolvendo o problema daquele local que às vezes é um local mais público né, é um Praia Clube é uma Lagoa da Pampulha e aí você tá levando pra outro lugar mais escondido, só mesmo pra questão de população ou você tá resolvendo o problema mesmo né? Porque não tem lugar pra levar, assim eu aqui trabalhando no órgão e vendo a questão da antropização, da destruição de habitat, eu não vejo um lugar pra você tirar elas dali e colocar em outro lugar maravilhoso, eu num sei cadê esse lugar?” (EPP)*

A manutenção dos animais no local foi ainda reforçada por duas pessoas do grupo com contato com capivaras que associariam à proteção da área ou alimentação dos animais. Abate para alimentação foi indicado por um representante do grupo com contato frequente (ECF) e um do poder público:

[...] *“ou um criador comercial né, que vai fazer a reprodução o abate e esse controle sistemático.”* (EPP)

Translocação para uma reserva ou vagamente similar foi indicado por dois, seis e dois representantes dos grupos com contato frequente, sem contato e poder público, respectivamente. Um entrevistado do grupo sem contato, por exemplo, afirmou:

*“Levaria para a mata, que é lá onde ela deve ficar.”* (ESC/CE)

Um entrevistado do poder público propôs:

*“São as áreas de preservação permanentes, aonde elas teriam um local mais adequado, ou estudar mais a região pra ver onde seria melhor para transportar esses animais.”* (E4)

E um entrevistado do grupo com contato frequente disse:

*“Fora da área urbana, uma área que ... que pudesse ser ideal pra sobrevivência delas.”* (E19)

Encaminhamento para criatório conservacionista ou zoológico foi mencionado por um representante de cada grupo. Respostas com destino vago incluíram fazendas dada por um representante do grupo com contato (ECF), fora da área urbana, dada por um representante do grupo com contato (ECF) e poder público (EPP), ambiente propício, dada por dois representantes do poder público:

*“Bom, teria que ser um ambiente propício onde elas pudessem subsistir e com alimento suficiente pra manter a população e não a mais... para que haja uma superpopulação, então tem que ser um ambiente mais silvestre, mais afastado da área urbana pra que elas tivesse essa, essa, esse convívio melhor, esse habitat melhor.”* (EPP)

*“Margem do rio ou represa,”* dado por um representante do grupo com contato (ECF) e um sem contato (ESC/CE)

E finalmente:

*“No lugar delas.”* (ESC/CE).

Ou

[...] *“longe do acesso de pessoas, teria que ter água.”* (ESC/CE), cada uma dada por um representante do grupo sem contato.



Três, um (ESC/CE) e um (EPP) dos grupos com contato frequente, sem contato e poder público, respectivamente, espantariam as capivaras se presenciassem algum problema com os animais. A esse respeito um entrevistado do poder público comentou:

*[...] “quando elas invadem as vias públicas aí nós temos que espantar pra que não ocorra ali um acidente, tanto que vá prejudicar elas como uma pessoa, um cidadão, aí no caso sim.” (EPP)*

Outro do poder público expôs a dificuldade de lidar com muitas capivaras e não explicitamente indicou que são espantadas:

*[...]” na verdade a gente preocupa se ela tá no meio da rua né, pegar por no local seguro, que elas são grandes bandos, não tem como fazer captura de todas e tão no habitat delas né, na verdade o ser humano é que tá invadindo o habitat dela, então é preciso ter um controle efetivo dos órgãos responsáveis e técnicos.” (EPP)*

Porém a maioria não espantaria (sete de cada um dos grupos com contato e sem contato e quatro do poder público) conforme ilustrado pela afirmação de um entrevistado do grupo sem contato:

*“Nunca, jamais porque parece que são animais inofensivos.” (ESC/CE)*

No grupo com contato frequente apenas três efetivamente tiveram problemas; desses dois não espantariam as capivaras e uma (ECF) espantou capivaras com vassoura para que seus cães parassem de latir. Além disso, um outro entrevistado (ECF) desse grupo já espantou capivaras preventivamente para evitar problemas aos usuários em seu local de trabalho (um clube). Os dois que não espantaram reclamaram, um para a Polícia Florestal/Ambiental (ECF) e o outro para a Secretaria do Meio Ambiente do Município (ECF).

Comentários ilustram as dificuldades encontradas na prática pelo grupo com contato frequente em caso de problemas com capivaras. Um dos entrevistados afirmou:

*“Olha eu propriamente não né, mas meu vizinho aqui né, já procurou né, informou aí, foi atrás, foi até na prefeitura né, mas eles falam que não tem condições de vir aqui e capturar, aí então né, aí fica difícil, realmente fica difícil.” (ECF)*

E um outro descreveu a complexidade do problema:

*“O ideal seria conviver em harmonia, mas com o problema de uma doença complicada, que nem a febre maculosa que pode levar a morte, então fica uma questão meio melindrosa, então eu não sei o que fazer, sinceridade a gente fica um pouco com as mãos meio que atadas, né, nesse sentido. Até que a lei protege todas as capivaras, protege tudo, né, o ambiente silvestre ele é protegido e num deixa a gente ... o poder público ou qualquer outro que seja fazer qualquer coisa nesse sentido contra elas.” (ECF)*

Um terceiro do grupo com contato frequente relata:

*“Eu procurei alguma autoridade igual é mesmo a florestal, mas eles me disseram que eles não tem mais problema, o problema agora é com outras autoridades, então essas autoridade me jogaram pra outras autoridade e me disseram que é a prefeitura que tem que resolver esses problema. Então a gente vai chegando num ponto que você não sabe aonde mais ir pra resolver os problemas.” (ECF)*

Só um do grupo sem contato (ESC/CE) presenciou problemas e, os entrevistados desse grupo, se necessário, comunicariam o fato para o Centro de Controle de Zoonoses ou bombeiros e um outro entrevistado expressou que não saberia para quem reclamar:

*[...] “ não faria porque não sei pra quem reclamar né, e nem como né.” (ESC/CE)*

Do poder público apenas um entrevistado efetivamente presenciou um problema, uma briga entre capivaras:

*[...] “ tem um macho que é, que é o que lidera e aí dependendo se outro macho é, pode ocorrer ali brigas entre eles aí e uma delas tava machucada, e ela inclusive perdeu o movimento da pata posterior e a própria população questionaram, chegaram a ir na Prefeitura, na mídia.” (EPP)*

Seis entrevistados desse grupo afirmaram que o município de Uberlândia, representado no caso pela Prefeitura, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e o local de trabalho do entrevistado, recebeu reclamações envolvendo capivaras. Dois desses entrevistados participaram efetivamente de uma investigação dos quais um (EPP) em conjunto com a Universidade Federal de Uberlândia, IBAMA e Prefeitura Municipal de Uberlândia visando controle populacional dos animais.

Quando questionados sobre impedir o acesso de capivaras/livre movimentação, todos os entrevistados do grupo sem contato afirmaram que não sentem essa necessidade. Seis do grupo com contato frequente também afirmaram não ser necessário impedir o acesso de capivaras e quatro desse grupo já fizeram cercas para impedir o acesso das capivaras às suas propriedades embora essa prática não tenha sido totalmente eficaz:

*[...] “ pusemos uma cerca elétrica a princípio, mas como o mato desenvolve rápido e pega os fios né, acho que isola, não tava funcionando bem, então nós colocamos tela, uma tela de 1,5m de altura né.” (ECF)*

*[...] “ mandou fazer um cerquite de 1 metro de altura, porque elas tava pulando a cerca pra dentro, aí a gente aumentou esse tamanho pra elas não ter acesso..... aí elas colocava os pezinhos no arame, colocava na base de cima e pulava.” (ECF)*

Entre os representantes do poder público, dois entrevistados afirmaram orientar os cidadãos no sentido de impedir o acesso de capivaras às suas propriedades com cercas. Um deles afirmou:

[...] *“nós orientamos quem entra em contato com a gente pra que faça um cercamento do local pra evitar o contato próximo da capivara com seres humanos.”* (EPP)

E outro se manifestou de forma similar:

[...] *“preconizo e, e oriento pessoas que me pedem informações sobre isso, há em relação a cercamento de propriedades, principalmente propriedades à margens e rios e represas né, pra que as capivaras não tenha acesso tão próximo às populações humanas.”* (EPP).

Um entrevistado do poder público (EPP) respondeu que trabalha com educação ambiental junto à comunidade sem responder diretamente à pergunta sobre impedir o acesso de capivaras. Os outros sete entrevistados do poder público afirmaram que não se deve ou não faz nada para impedir o acesso das capivaras. Desses um esclareceu:

*“Não, nós não interferimos em nada ainda, deixou a vontade.”* (EPP)

E um terceiro afirmou:

[...] *“de maneira alguma, o ser humano é que tem que se adaptar a destruição que ele fez do mundo, então elas estão no direito delas.”* (EPP)

Quando confrontados com capivaras em situação desprovida de problemas, seis entrevistados do grupo sem contato afirmaram que as observariam, desses um (ESC/CE) faria um registro fotográfico. Outros quatro desse grupo expressaram indiferença sendo que três desses não fariam nada e um sairia de perto:

*“Eu só olho e não alimento, eu saio de perto e deixo ela.”* (ESC/CE)

O entrevistado desse grupo ainda afirmou que:

*“Não faço nada, mas se fosse na zona rural eu comeria.”* (ESC/CE)

No grupo com contato frequente um não respondeu (ECF) e oito entrevistados as observariam. Desses oito, dois fariam registro fotográfico:

[...] *“eu já fotografei, às vezes eu paro para observar, alimentar a gente não alimenta.”* (ECF)

E dois expressaram admiração pelo animal:

[...] *“se a capivara não tivesse, não transportasse o carrapato estrela, não seria problema nenhum pra gente, muito pelo contrário, que nem a gente até admira, a gente acha bonitinho, acha uma coisa legal, que é natureza e tal.”* (ECF)

E um se aproximaria dos animais:

*“Não, eu me aproximo delas e elas aproximam de mim, elas se acostumaram com a gente aqui, elas não tem medo do ser humano, elas fica na rua, elas para até os carros”.(ECF).*

Um último desse grupo expressou incômodo:

*[...] “não alimento, não fotografo e fico incomodado que elas estão já no perímetro urbano até mesmo porque é rua movimentada vem carro podem ser atropeladas e acredito que elas estão procurando comida se algo está acontecendo no habitat delas, elas estão saindo e subindo porque estão procurando, sentindo cheiro de comida então quem está invadindo o espaço somos nós, né?” (ECF)*

Nessa situação (confrontados com a presença de capivaras na ausência de problemas) um entrevistado do poder público não se manifestou claramente:

*[...] “que ela tá naquele local, pra mim é um habitat natural dela, apesar de que a nossa região não é de costume né, ter muita capivara como naquela localidade lá e tá aumentando.”(EPP)*

Três apenas observariam e um afirmou:

*[...] “a gente olha porque é interessante você ver um animal silvestre, selvagem no meio urbano né, e geralmente eu comento com as pessoas que ali não é um local adequado.”(EPP)*

E outro expressou:

*“Eu costumo só observar como elas se comportam ali naquele local.”(EPP)*

Quatro do poder público também fotografariam os animais, um desses (EPP) fotografa para utilizar na orientação da população e um outro, além de fotografar alimentaria as capivaras:

*“Se eu puder alimentar eu vou alimentar, se eu puder fotografar eu vou fotografar, porque eu acho salutar o convívio do ser humano com o animal, eu gosto disso. Antes de vir pra cá eu tava até lendo uma reportagem que diz o seguinte... que eu vi hoje uma reportagem no site da internet, que o convívio entre o animal e a criança, combate a questão da asma, completamente diferente do que muitos sanitaristas falam, que a asma pode ser piorada ou ser agravada com a presença do animal ao lado do ser humano.” (EPP)*

Um último entrevistado do poder público não respondeu diretamente mas esclareceu que alimentam os animais em parque urbano:

*[...] “ que aqui como é uma unidade de conservação, já é um local que ali já tem alimento pra ela, nós só completamos essa alimentação com milho, inclusive essa*

*alimentação até tem um controle que vem, é como o pessoal do zoológico, os veterinários, eles que nos passam essa alimentação.”(EPP)*

O mesmo entrevistado baseado na percepção de que os homens tomaram o espaço das capivaras justificou a alimentação das capivaras:

*[... ] “ segundo é que nós é que invadimos o espaço, inclusive se você pegar o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), a gente vai observar que a distância das casas tão bem próximas, então foge da regra né, só que como isso foi feito bem antes do SNUC, o SNUC começou em 1997 e em 2000 que começou atuar essa lei.” (EPP)*

**Tabela 4.** Respostas agrupadas de acordo com o conhecimento, atitudes e práticas da população em contato frequente, população sem contato/contato esporádico e Poder Público na entrevista semi-estruturada sobre capivaras no Município de Uberlândia, Minas Gerais, 2016.

Variáveis	População em contato frequente (N=10)	População sem contato/contato esporádico (N=10)	Poder Público (N=10)
CONHECIMENTO			
<b>Você já percebeu/viu capivara no município?</b>			
Sim	10	1	9
Não	0	9	0
Não respondeu	0	0	1
<b>Há quanto tempo nota a presença das capivaras?</b>			
Nunca viu	0	7	0
1 a 5 anos	7	1	3
6 a 10 anos	2	1	3
> 10 anos	1	1	4
<b>Pode ter tido aumento no número e mudança na população de capivaras?</b>			
Sim	9	2	9
Não	1	5	0
Não sabe	0	3	1
<b>Você já teve algum problema ou presenciou algum tipo de problema com as capivaras?</b>			
Sim	5	1	5
Não	5	9	5
<b>Você conhece o comportamento e os hábitos das capivaras?</b>			
Sim	5	2	9
Não	4	8	1
Não respondeu	1	0	0
<b>Você já ouviu falar ou sabe que pode ocorrer infestação de carrapatos pelas capivaras?</b>			
Sim	8	4	10
Não	0	6	0
Não respondeu	2	0	0

Variáveis	População em contato frequente (N=10)	População sem contato/contato esporádico (N=10)	Poder Público (N=10)
CONHECIMENTO			
<b>Você sabe se as capivaras podem transmitir doenças?</b>			
Sim	9	3	9
Não	1	7	1
ATITUDE			
<b>O que você pensa sobre a presença delas aqui?</b>			
Incomoda	5	0	8
Não incomoda/Indiferente	4	6	2
Não respondeu	1	4	0
PRÁTICA			
<b>Se presenciou ou presenciaria algum problema com as capivaras, o que fez/faria a respeito?</b>			
Espanta	3	1	1
Não espanta	7	7	4
Não respondeu	0	2	5
<b>Já fez ou recebe algum tipo de reclamação, investigação ou comunicação ao órgão responsável?</b>			
Sim	1	0	8
Não	9	10	2
<b>Você faria alguma coisa para impedir o acesso dessas capivaras?</b>			
Sim	4	0	2
Não	6	10	7
Não respondeu	0	0	1
<b>Se a presença das capivaras não traz nenhum problema, qual a sua reação diante do fato dela estar aqui neste local?</b>			
Observação	8	6	8
Indiferença	1	4	1
Não respondeu	1	0	1

A interpretação dos resultados por meio de inferência dos dados e das categorias após a pré-análise e codificação, classificação e categorização do material, está apresentada na **Tabela 5**.

**Tabela 5.** Categorias Temáticas construídas a partir das entrevistas com os participantes da pesquisa distribuídos por grupos: população em contato frequente (CF), População sem contato/contato esporádico (CE) e Poder Público (PP).

Participantes da pesquisa	Relação afetiva entre o ser humano e a capivara	Fontes de informação para a construção do saber	Práticas baseadas no entendimento das políticas públicas
População em contato frequente (CF)	Os entrevistados afirmam saber da existência de capivaras há mais de um ano na cidade, no entanto, demonstraram pouco ou nenhum conhecimento sobre seus hábitos, apesar de saber sobre a relação existente entre a presença de carrapatos e transmissão de doenças, com exceção de um entrevistado. A relação afetiva estabelecida entre o ser humano e a capivara neste grupo de participantes do estudo, mostrou-se mais harmoniosa e protecionista, embora 4 participantes relataram preocupação com os problemas trazidos pelas capivaras.	TV Informação de terceiros Internet Livros científicos Estudos Rotina de trabalho	Os entrevistados disseram ser indiferentes diante das capivaras, apesar de preocuparem com os carrapatos. Em seus relatos, um entrevistado acionaria a Polícia Florestal, acreditando ser este o órgão responsável por práticas de manejo das capivaras, dois entrevistados espantariam os animais caso estivessem próximos de suas casas e/ou em vias públicas e quatro dos entrevistados usariam cercas para impedir o acesso. Com exceção de um dos entrevistados, que sinalizou a prática do sacrifício das capivaras, como fonte de alimentos, os outros entrevistados se posicionaram de forma passiva quanto ao local de permanência das capivaras, com indicação de castração de machos e estudos para controle desta população, indicação de outros locais, como: fazenda, reserva ou zoológico, desde que tenham boas condições de alimentação.
População sem contato/contato esporádico (CE)	Os entrevistados relatam nunca ter visto capivara, com exceção de um. Não souberam opinar sobre os hábitos, mudanças na população de capivaras e problemas relacionados a elas. Porém, três entrevistados mencionaram a possibilidade de infestação por carrapatos e ocorrência de doença transmitida por ele.	TV Informação de terceiros Faculdade	Os entrevistados demonstram ser indiferentes à presença das capivaras na cidade e não fariam nada para impedir seu acesso. Em caso de problema acionariam a Zoonoses ou o Corpo de Bombeiros, por entender serem estes os órgãos responsáveis para tomada de atitudes. Com exceção de um dos entrevistados, que sinalizou a prática do sacrifício das capivaras, como fonte de alimentos caso estivessem na zona rural, e outro que se manifestou a favor de eutanásia para as doentes, os outros entrevistados se posicionaram de forma passiva quanto ao local de permanência das capivaras, com indicação de castração, outros levariam para matas, fazendas, beira de represa, rio e zoológico
Poder Público (PP)	Os entrevistados relatam a presença das capivaras há mais de cinco anos, acham que a população aumentou por esses animais se sentirem mais à vontade junto à população, pelo comportamento humano. Dentre os problemas relatados com capivara citam a agressão, invasão de residências, infestação de carrapato, atropelamento e a morte das capivaras pelo ser humano. A maioria dos entrevistados tem conhecimento a respeito das capivaras, com exceção de um, mas, dentre os que possuem, o mesmo não se mostra aprofundado como esperado para esta categoria. Todos sabem da infestação de carrapatos e da transmissão da doença, e dois citam a presença da riquetsia.	TV Veterinários Rádio Zoonoses e Zoológico	A maioria dos entrevistados já presenciou ou teve problemas com capivaras e os que não tiveram diretamente receberam reclamações nos órgãos onde atuam. Porém, a maioria mostrou-se indiferente à presença delas, exceto um que espantaria sem causar stress para o animal. Todos relatam necessidade de maior atuação dos órgãos ambientais municipais, estaduais e federais com relação à presença das capivaras no meio urbano para além do IBAMA e da Política Federal. Como formas de controle, relataram vasectomia, castração química, manejo adequado e se necessário a eutanásia. Alguns são contra a translocação das capivaras, inclusive por já ter criado um laço afetivo entre o animal e a população e, outros levariam para áreas de preservação permanente, criatórios comerciais e áreas que não tenham contato com a população.

**Fonte:** Dados extraídos das entrevistas da pesquisa, elaborado pelos pesquisadores.

## 5.2 Grupos focais

A análise descritiva empregando a técnica qualitativa foi realizada para a apreciação dos resultados dos grupos focais, sendo o conteúdo temático analisado de acordo com Bardin (2004)

Os tempos de gravação dos grupos focais são mostrados na **Tabela 6**. O tempo médio dos grupos focais de 30 minutos e 30 segundos. As gravações foram transcritas na íntegra, como apresentado nos subitens 5.2.1; 5.2.2; 5.2.3 e 5.2.4. A distribuição dos dados quanto à relação afetiva entre o ser humano e a capivara, por associação de palavras e frequência estão apresentados nas **Tabela 7 e 8**.

**Tabela 6.** Tempos parciais e tempo total dos grupos focais.

<b>Grupos focais</b>	<b>Tempo de entrevista</b>
Grupo focal – Graduandos do curso de Medicina UFU	34':46"
Grupo focal – Graduandos do curso de Medicina Veterinária UFU	34':33"
Grupo focal – Pós-graduandos do curso de Ecologia e Conservação de Recursos Naturais UFU	34':15"
Grupo focal – Funcionários de limpeza terceirizados UFU	23':00"
<b>Total</b>	<b>02 h 02'</b>

### 5. 2. 1 Auxiliares de serviços gerais

Os auxiliares de serviços gerais representaram o grupo com menor grau de escolaridade e demonstraram receio em expor suas opiniões. Porém, alguns notaram a grande população de capivaras na área urbana, como mostram as falas:

*“A gente vai passando de longe e vê um monte” (E 8) e*

*“Eu já vi muita atropelada lá.”(E2)*

No que tange à relação afetiva, todos consideraram a capivara um animal carismático e inofensivo e, desconhecem associação entre capivaras, carrapatos e febre maculosa, como expresso nas falas:

[...] *“sempre achei ela linda, aquele pelo parece macio né.” (E1)*

[...] *“ parece que é macio.”*

[...] *“tão maciinha, tão gostosinha.”*

[...] *“ mas elas num ataca nem nada.”*



[...] *“Eu penso que ela é um animalzinho manso.”*

[...] *“Os carrapatos dela nunca ouvi não, mas o carrapato e...prejudica né?” (E2)*

[...] *“Carrapato pode trazer doença?”*

Foi interessante ser mencionado por uma participante sobre campanha contra carrapato na Suíça:

*“Na Suíça, eu tenho uma amiga que mora lá e lá faz campanha contra o carrapato, direto lá tem campanha e lá na minha cidade mesmo não tem não.” (E 1)*

São cientes e/ou vivenciaram ingestão de carne de capivaras:

*“Almôndega de capivara, eu lembro do meu pai contar que a gente morava na roça e vivia comendo carne de capivara.” (E 8)*

*“Só sei que come carne de capivara né.” (E 6)*

Sobre prejuízos causados pela capivara, foi mencionada a destruição de roça:

*“Acaba com a lavoura, principalmente de milho, aonde ela vai, eu falo por experiência própria. ... Eu já trabalhei muito na zona rural né, tive lavoura, eu parei tem 3 anos e já tive muito prejuízo com a capivara. Filhotes, adultos, nossa onde elas passam elas destroem tudo. É uma fonte de alimento dela, né.” (E 3)*

Outro problema mencionado foram os acidentes/atropelamentos de capivaras:

*“Eu já vi muita atropelada lá.” (E 2)*

Ficou evidente nesse grupo uma vitimização das capivaras e o papel de vilão do ser humano:

*“O humano a primeira coisa que ele faz é matar.” (E 7)*

*“É porque elas estão procurando a área urbana porque infelizmente o homem tá destruindo a natureza aonde elas vivem. Por tá destruindo a natureza não tá tendo...elas tão sendo obrigadas a procurar refúgio, então elas não tem intuição pra onde elas vão, então elas acabam aparecendo na área urbana.” (E 3) e,*

[...] *“Elas sai sem rumo, coitadas.” (E 2)*

Quanto ao destino das capivaras, em face à problemas em área urbana, a noção apresentada é vaga:

*Chamar o Ibama pra capturar ela, soltar na área rural. (E 8) ou*

[...] *“o certo seria chamar o pessoal do Ibama pra capturar ela e soltar no lugar apropriado.” (E 8) ou apenas*

*“Tira ela da cidade.” (E 7)*

Neste grupo focal chamou a atenção a desconfiança em relação ao poder público, representado no caso pelo IBAMA, como pode ser visto pela fala:

[...] *“porque se tá assim na área de perigo (a capivara) eles (o IBAMA) demoram aparecer pra buscar, mas se um vizinho ligar, se ela cria um periquito aqui ó, na hora eles aparece pra pegar e te multar ainda”*(E 5) ou

[...] *“porque se o pessoal da cidade pegar e matar vai um B.O. (boletim de ocorrência.”*(E7)

### 5. 2. 2 Graduandos em Medicina Veterinária

O grupo focal dos alunos da veterinária foi caracterizado por contraste de atitudes e de percepções sobre capivaras. O carisma da capivara ficou evidente em algumas colocações como pode ser percebido pelas falas:

[...] *“ eu acho bonito.”* (E 5)

[...] *“Eu levaria pra casa como um bicho de estimação, mas não tem como.”*(E 4)

Outros a consideram uma fonte de alimento:

[...] *“ A carne delas é bem apreciada né?”*(E 9)

[...] *“porque se pudesse matar eu comia.”*(E 8)

Notou-se ainda expressões de desagravo direto:

[...] *“acho que tem que ir matando, igual pombo.”*(E 9)

[...] *“É bonito não, elas fede.”* (E 8)

[...] *“É comodidade dela, porque por exemplo, olha aqui, ninguém faz nada contra ela, ela vai ficar lá dentro daquele rio, poluindo o dia inteiro, sai pra comer a grama, não tem nada ali pra preda-la, não tem que preocupar com nada.”*(E 9)

Quanto a problemas relacionados às capivaras esse grupo demonstrou conhecimento sobre carrapatos, febre maculosa e outros:

[...] *“lá tava dando muito carrapato e teve gente que pegou Febre Maculosa.”*(E 2)

[...] *“já tive caso de atropelar elas lá porque elas saem do parque e vai pra rua e fica lá.”* (E 5)

[...] *“sai carrapato, muito carrapato mesmo, que tem época que lá no Parque Sabiá você não pode nem sentar na grama, e elas destrói tudo.”*(E8)

*“Porque transmite doença.”*(E 9)

*“Mas dentro da cidade o problema acho que é o carrapato em parques, principalmente aqui ó do lado do Uberabinha.”*(E 10)

Discussão interessante surgiu sobre a origem das capivaras e se sua presença em áreas urbanas é ou não natural:

*“Eu acho que não deveria ter esse bicho meio da cidade.”*(E 8)

*“Não é natural ter capivara no meio da cidade prá mim, ela não deveria tá aqui.”*

(E 5)

*“Então não é natural, mas porque ela tá aqui? Tem que ter um porquê!!”*(E 8)

*“Porque falta alimento onde ela...tava.”*(E 5)

Percebe-se também uma atitude distinta na zona rural em relação às cidades:

*“Eu nunca ouvi reclamação de fazenda, por exemplo de sitiantes. Mata tudo aí nessas fazendas e é gostoso.”* (E 7)

*“É engraçado que dentro da cidade é praga, mas dentro da fazenda igual, já é difícil de achar, que o pessoal caça mesmo né.”*(E 3)

Neste grupo também foi expresso entendimento do ser humano como vilão e vitimizar um animal que teria sido desalojado do seu espaço:

*“Olha eu acho que ela vem para a zona que a gente tá, na cidade, a gente invadiu o espaço dela ...é por exemplo ... ela não tem escapatória, ele vem pra cá.”*(E 9)

*“Mas por quê? Porque tava desmatando tudo mais prá frente, então elas saíram de lá e vieram. Tava tendo queimada, tanto que foi assim que a gente descobriu porque que elas foram parar lá. Então, assim acaba que pode ser negativo prá gente, mas nós pensamos só no nosso ponto, nossa comodidade e não no que poderia fazer para ajudar elas, prá tentar achar um meio termo que a judiamos.”*(E 4)

*“Nós mudamos prá cá, no local onde elas estavam e ainda vamos matar elas?”*(E6)

Neste grupo focal houve uma percepção sobre superpopulação na área urbana, notadamente nos últimos 10 anos:

*“Mas o pior é que não tem controle da população, a gente vê que tem muita, muita capivara e não tem controle.”*(E 8)

*“Agora hoje em dia assim, parece que tem ... sei lá ... de uns 10 anos pra cá que foi aparecer mais na cidade, até nesse parque lá mesmo.”*(E 5)

*“Tem muita multiplicação, aí faz um controle populacional.”*(E 5)

E a necessidade de um controle populacional ou destino do excedente de animais:

*“Mata uai,, você mata vaca, você mata cachorro.”*(E 8)

[...] *“então porquê não tirar ela do nosso incômodo e arrumar um lugar melhor pra elas? Uma reserva mais afastada da cidade e garantir a segurança delas como a nossa.”*(E 4)

[...] *“esse negócio de reserva é muito utópico, eu acho, eu acho pelo menos. Aqui em Uberlândia fazer uma reserva para capivara, o que eu acho que deveria ser feito é pegar as capivaras e passar remédio nelas.”*(E6)

*“Transportar elas de volta para um habitat natural delas né, ou parecido com o que elas estão acostumada a viver, ou seja uma alternativa mais viável do que fazer o extermínio de capivara.” (E 6)*

Segundo alguns componentes deste grupo, o poder público, sem especificar quem do poder público, deveria ser responsável pelo manejo das capivaras e problemas associados:

*[...] “também com o poder público atuando e transportando essas capivaras pro habitat natural delas, eu acho que elas ficariam muito mais confortáveis e não sairiam do habitat para povoar outros locais, como cidade.” (E 6)*

*“Agora se continuar levando doenças ou outras coisas que elas podem ter de aspecto negativo, aí eu acho que tem que escolher a eutanásia... sei lá..., mas isso não deve partir da população, deve partir de órgãos que já entendem disso.” (E 6)*

*“Agora, no caso das capivaras, acho que não, por que ela come capim, então ela come e vai continuar reproduzindo, então acho que deveria ter assim uma ação pública.” (E 9)*

Por outro lado segundo alguns participantes o poder público só atua se pressionado pela sociedade, mas, a sociedade não têm informações para exercer uma pressão adequada:

*“É, se dependesse da boa vontade do poder público, também do povo em si, que tá incomodado, é... haver também um processo de conscientização da população de não sair fazendo esse extermínio de capivara, é, também com o poder público atuando e transportando essas capivaras pro habitat natural delas, eu acho que elas ficariam muito mais confortáveis e não sairiam do habitat para povoar outros locais, como cidade.” (E 6)*

*“Não tem a secretaria própria pra saúde pública? ... você transfere a responsabilidade pra eles, pra eles cuidarem, justamente isso.” (E 3)*

*“Então é eles que tem que decidir.” (E 8)*

*“Se a sociedade partir pra cima do lugar, é mais certo que vai acontecer alguma coisa, alguma mudança.” (E 9)*

*“Mas a sociedade não tem conhecimento pra cair em cima entendeu?” (E 6)*

*“É aí que tá o ponto, o certo é ter alguma conscientização da população mesmo, porque tecnicamente todo mundo fala, ali a capivara aqui, a capivara ali, do outro lado, mas ninguém sabe onde vem, o hábito, o que acontece, o que transmite, num tem noção de nada.” (E9)*

*“Mas conscientização de quê? Na conscientização você põe na cabeça da população a ideia que você quer. Qual a ideia você vai passar?”(E6)*

### **5. 2. 3 Mestrandos em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais**

Os mestrandos em Ecologia abordaram aspectos semelhantes aos dos outros grupos focais mas discutiram o possível manejo de capivaras em profundidade maior. Curiosamente um participante nunca teve contato direto com capivaras:

*“Não nunca tive contato, só na televisão, só”.(E 7)*

De forma similar aos dos outros grupos, alguns participantes consideram as capivaras animais carismáticos e pacíficos e que propiciam contato do ser humano com a natureza:

*[...] “capivaras são animais pacíficos, são animais de boa convivência com seres humanos, não atacam.” (E 2)*

*[...] “é um bom animal pra se ter em parques e outros lugares de livre circulação, assim claro, no ambiente natural, não dentro da cidade, na rua andando, mas por propiciar esse contato mais próximo com a natureza.”(E 2)*

*“Não é um animal de risco, é um animal simpático, assim bonitinho os filhotinhos no campo.”(E 2)*

*[...] “nunca tive problema, sempre as vi pastando, então sempre considerei muito pacífica.” (E 8)*

*[...] “observar e admirar o animal ali de longe, porque é um bicho bonito né, pelos menos eu acho e é interessante você observar.”(E 4)*

Consideram a importância do animal como integrante da biodiversidade:

*[...] “positivo porque ela vem de uma área de espécie nativa, acho a biodiversidade, principalmente se for nativa, em geral é sempre uma coisa boa.”(E 6)*

Mas reconhecem o problema do carrapato e febre maculosa assim como outros motivos de conflito:

*[...] “mas ela carrega o carrapato estrela, então às vezes ele tá contaminada de febre maculosa, então já aconteceu de em parques públicos, no caso do Horto Florestal de São Paulo.” (E 6)*

*“Lá teve, eles chamam de acidente, a pessoa foi atacada por carrapato, teve que ser hospitalizada, caso grave de infestação de carrapato nessa pessoa.” (E 13).*

*“Eu só sei essa relação, que o carrapato estrela tem muito em capivara e que ele pode ser um transmissor da febre maculosa.”(E 2)*

*“Eu vejo comumente o povo rural reclamar de capivara que destruiu lavoura né, milho etc. reclamação bem recorrente né, vejo mais um problema que a alta população de capivara.”(E 13)*

Alguns comentários demonstraram conhecimento deveras vago sobre o vetor, carrapatos de forma geral e capacidade técnica humana em se avaliar se o animal representa risco à saúde pública:

[...] *“só que os pesquisadores do Instituto de Veterinária já tinham feito coleta de sangue nas capivaras e análise dos carrapatos e não detectaram nenhum tipo de zoonose. Então a gente tinha em problema não grave, mas um problema com infestação de carrapato por ser um local de uso público.”(E 2)*

*“Aí depois, mais medidas como a questão de fazer exame de sangue ou ver a ocorrência.”(E 2)*

[...] *“não é o Rhipicephalus, acho que é o R.sanguineus, não sei?”(E 2)*

*“Não sei, eu já sei que tipo assim, carrapatos eles...eu já fui picado por carrapato de casa, se era o carrapato estrêla eu não sei.”(E 13)*

*“Tem milhares de espécie.”(E 2)*

Este grupo discutiu também a necessidade de controle e manejo das populações de capivaras, em especial a translocação mas lembraram de que é importante um estudo prévio das populações e dos problemas associados:

*“Acho que mais básico inicialmente seria levantar as populações pelo menos conhecer as populações de cada área urbana que sabe que tem uma ocorrência grande de capivara.”(E 3)*

[...] *“acompanhar um grupo populacional de indivíduos, que aí você já tem um conhecimento básico, pelo menos um referencial.”(E 2)*

[...] *“o básico ali é saber onde estão os indivíduos, quantos são os indivíduos e tal, é saber se ela causa algum prejuízo ou benefício naquele ecossistema...vamos dizer, ela deve trazer mais prejuízo que benefício, a questão antrópica. Então identificando os prejuízos aí sim faz uma pesquisa, buscar uma forma de manejo pra ver como vai conduzir aqueles prejuízos ou eliminar.”(E 1)*

*“É isso que eu pensei, translocar , é uma possibilidade, movimentar para uma outra área, talvez até uma área de proteção.”(E 6)*

Esse grupo em especial discutiu as competências dos órgãos públicos e dificuldades em se delimitar as áreas de atuação das esferas federal, estadual e municipal:

[...] *“tem uma legislação federal, mas a atribuição vai depender da área em que você vai encontrar, essa atribuição pode haver uma regra geral de procedimentos que*

*devem ser feitos, mas a atribuição disso acho que é, se tá em parque estadual, a atribuição é do estado, se tá dentro de uma área, num parque municipal, a atribuição é do município. A competência de quem vai fazer seja destinada de acordo com a área que o animal se encontra, mas que a legislação seja uma legislação única, federal pra que as instâncias tomem medidas padronizadas.”(E8)*

*[...] “pra fazer...ah...mas aqui é federal, aqui eu não posso entrar, aqui eu não posso fazer controle, acaba que depois você não tem o resultado futuro. Você acaba não tendo controle de tudo, você fragmenta tudo. Igual eu falei, ah... vamo ver todas as universidades do país, mas eu só posso ver as federais, tá beleza, e o resto? E as outras, sabe acho que quando fragmenta tudo, acho que teria que ter um órgão que fosse responsável por tudo, não só uma parte do todo.”(E 6)*

*[...] “e isso aí eu acredito que deve existir para o manejo né, a identificação dos prejuízos deve partir de um órgão municipal, da prefeitura em primeiro lugar e aí eu acho que é o caso de Uberlândia e outras cidades que tem uma universidade tanto estadual como federal, aí buscar também uma facilidade que os recursos que uma universidade estadual e federal provém, eu acredito que sejam melhores do que somente a prefeitura sozinha, então uma integração entre essas escalas aí.” (E 1)*

Reconhecem porém, problemas ambientais relacionados á superpopulação e translocação indevida dos animais:

*[...] “elas também tavam se alimentando de todas as plântulas que estavam regenerando o parque, porque elas não deveriam estar ali né!! Porque foi uma ação equivocada do estado de São Paulo que resolveu soltar elas numa ilha, numa ilha no meio do mar e aí elas se deram muito bem lá, só que elas não deixavam nada regenera.” (E 6)*

*[...] “Eu acho que se tiver assim, um excesso populacional assim, uma população muito grande, que tá fora de controle, teria que ser feita alguma ação de manejo pra diminuir, controlar.”(E 5)*

Igualmente ao grupo anterior, um participante também considerou o ser humano um vilão, a capivara uma vítima:

*“É, eu acho que o problema de ações de manejo geralmente é que sempre quem paga o pato é o organismo que você vai manejar, assim você sempre, as ações que a gente percebe são sempre prejudiciais ao objeto de manejo, sempre procurando colocar demais em primeiro plano o ser humano, mas não no sentido de...ah, ele tá causando a doença então, mais mesmo assim deixa a capivara, mas são sempre coisas, não sei, mas várias situações em que pra manejar uma saída seria por exemplo a esterilização dos*

*animais, pra não reproduzirem mais, mas é sempre uma ação que fica sempre em segundo plano, porque é caro, porque só que não sei, é...você tem que ver como surgiu o problema. Por exemplo, no caso de Anchieta, eles não querem pôr a mão no bolso pra esterilizar os animais, pra que isso não aconteça então a solução mais fácil é tirar, exótico, então mata, eu não sei é meio complicado assim.”(E6)*

Essa preocupação com o animal também foi exposta de outras formas, como pode ser visto:

*[...] “de vez em quando o pessoal da cidade invadia a universidade para roubar capivara. Uma vez a gente correu atrás de um cara com bicicleta e ele de moto disse que ia pegar uma capivara e saiu, e a gente foi atrás do cara de bicicleta, gritando, chamando a guarda, que o cara tava roubando uma capivara.”(E 2)*

*[...]” mas na área urbana ali na faculdade tinha uma correndo na calçada, assim no meio dos carros, mas ela tava sozinha, mas ela tava muito doida assim, o pessoal falou, acho que ela pode ser atropelada. Aí teve que afugentar ela pra ela entrar no meio do mato e talvez encontrar o grupo dela. Salvar ela.” (E 6)*

#### **5. 2. 4 Graduandos em Medicina**

O Grupo focal dos alunos da Medicina foi caracterizado por percepções e atitudes mais objetivas e centradas sobre a saúde humana. Entretanto notou-se percepções comuns a todos os grupos focais também. Neste grupo o conhecimento sobre a febre maculosa como doença foi maior, embora em comentário tenha-se ressaltado certa insegurança de alunos da Medicina sobre os conhecimentos já disponíveis e ausência de uma visão mais abrangente sobre o assunto:

*“Riquetsia né? Riquetsia?”(E 7)*

*[...] “porque acho que elas transmitem, acho que se não me engano a febre maculosa, do carrapato estrela e é uma das mais graves.”(E 5)*

*“Rio Preto que é uma cidade próxima morreu muita gente de febre maculosa, muita gente teve caso de morte, tipo assim 5, 6 casos de morte.”(E 4)*

*“Eu acho que, desculpa eu falar mas acho que o nosso raciocínio como estudante de medicina é muito enviesado, eu acho a gente sempre vai pensar em febre maculosa e a bactéria que causa ela e o antibiótico que usa”, “como médico, a gente é sub ensinado sobre a doença, assim, porque a gente estudou um pouquinho em parasitologia sobre o carrapato, mas sabe qual o antibiótico da febre maculosa?”(E 7)*



Foi também percebido por integrantes deste grupo, que informações conflitantes são dados tanto pela televisão como por profissionais da área de saúde:

*“Porque é igual ó que falei, na minha região três médicos diferentes, cada um falou uma coisa, mata...outro falando que não era nem pra chegar perto das capivara.” (E 4)*

*“E esse monte de febre maculosa e ninguém sabe explicar o que era, tipo assim informações discrepantes naqueles jornais regionais sabe, tipo TV.” (E 4)*

Esse grupo discutiu a possibilidade de se usar a carne para consumo, a ilegalidade da caça mas que não coíbe a prática e sua eventual importância para a população de baixa renda:

*“E é uma carne de caça também né?, na minha região muitas pessoas...eu já comi e é gostoso.” (E 4)*

*“É...proibida...risos, mas as pessoas comem.” (E2)*

*“Talvez pra gente não é importante, mas para aquela população que é de baixa renda às vezes não tem acesso a carne, na zona rural, às vezes escondida, talvez seja importante.” (E 4)*

[...] *“tem criador de capivara pra abate, depende da liberação do Ibama, essas coisas, mas o animal silvestre não é permitido mais não.” (E 3)*

Este grupo também chamou à atenção para as atitudes diversas na zona rural em relação àquelas urbanas:

*“Tem caça também, meu pai é de fazenda e algumas vezes a gente caça também, mas é proibido.” (E5)*

Quanto aos problemas relacionados às capivaras, foram mencionados, além da febre maculosa e carrapatos a destruição da lavoura e acidentes:

*“Meus pais moram na fazenda e tem a questão que a população de capivaras tá aumentando muito e tem lugares que por exemplo você vai fazer, se tiver lavoura de milho na beira da represa elas comem quase que metade da lavoura.” (E 3)*

[...] *“convívio com a gente direto é complicado, até mesmo por segurança delas e segurança nossa. Alguém acelerar e passar por cima da capivara, alguém bater na capivara ou a capivara tentar morder alguém.” (E 5)*

Esse grupo focal, à semelhança dos outros, considerou a capivara um animal carismático:

*“Elas são simpáticas.” (E 7)*

[...] *“gosto do jeito que Curitiba trata as capivaras, assim eles tem uma página no facebook, assim as capivaras é tipo assim meio que símbolo da cidade, tem bichinho*

*de pelúcia das capivaras e é legal e as pessoas gostam das capivaras..... achei legal da população gostar da presença das capivaras.”(E7)*

[...] *“fazia a caminhada por ali, sempre vinha, sempre gostei de ver, já passei a mão também.”(E7)*

No grupo da Medicina também alguns consideraram a capivara uma vítima e o ser humano vilão na relação com esses animais:

*“É minha percepção é que a gente invadiu o ambiente natural da capivara, que é beira de rio, esses lugares tipo mata ciliares e é meio egoísta dizer , mas a gente invadiu o lugar delas e tem que tirar elas de lá.” (E 6)*

[...] *“aí a gente chega e enfia uma cerca e pô, parece ... que é pra restringir o espaço nosso né, mas restringiu o espaço delas, e sei lá se elas quiserem se locomover de um lugar para o outro elas não vão poder ir, por causa de uma cerca.....é meio doloroso pensar isso, não quero pensar mas é verdade.” (E 6)*

[...] *“eu já vi vários vídeos na internet com acidentes que os carros passam por cima e vão embora e deixam lá, ela morta no meio da avenida.”(E 4)*

Quanto à atitudes esse grupo vê a necessidade de um controle populacional das capivaras embora a forma seja incerta:

*“Sabe, eu acho que pode existir um controle populacional, agora como isso vai ser feito, aí eu não sei, tem que ter controle populacional.”(E 5)*

[...] *“eu acho que vai até liberar a caça, porque pro tamanho que tá, tem muita proliferação, aí não sei se o custo benefício.”(E 3)*

Sugeriram ainda algumas formas de manejo e cuidado com as capivaras quando próximas ao ser humano:

*“Pra você manter um ambiente com grupo de convívio social entre a capivara e o ser humano, acho que você tem que pensar na saúde da capivara, eu até aí eu não sei até onde eu posso fazer, se eu posso dar um vermífugo, vermífugar, se tem como.”(E 7)*

[...] *“poderia fazer assim, um controle, uma vigilância, monitoramento das capivaras de tempos em tempos.”(E 4)*

Separar as capivaras dos seres humanos:

[...] *“acho que a capivara tem que ter, pensando assim mais nos ser humano que no animal, porque não é um animal que está em extinção, então eu acho que ela tem que ter um ambiente restrito pra ela e não deixar ela no convívio sócial.”(E 5)*

Ou ainda esclarecer a população humana em risco:

*“E isso aí vai com a ideia dele, que é tipo pesquisar as áreas de maior incidência das capivaras e aí meio que criar umas campanhas de alerta pra população daquela área.”(E 4)*

*“Talvez seja interessante mesmo fazer de conscientizar, igual já tem com os pombos né, inclusive não alimente os pombos e a gente convive bem com eles.”(E 5)*

Em caso de ter que capturar e destinar os animais as sugestões variaram:

*“Eu chamaria o centro de controle de zoonoses, porque o ano passado eu fiz uma pesquisa de territorialização e eu percebi que eles têm acesso direto ao Hospital veterinário aqui da UFU, então eu acho que eles são o órgão mais capacitado né, nesse sentido né. Porque se ela tiver doente ou tiver com algum problema, eles trazem direto pro HV, eles cuidam dela e já encaminha pra algum luga.”(E3)*

[...] *“acho que atualmente em Uberlândia o melhor lugar seria o Parque Sabiá mesmo, acho que é o lugar mais propício pra vivência delas lá.”(E 2)*

[...] *“reserva ecológica seria interessante né.”(E 4)*

**Tabela 7.** Distribuição dos dados quanto à relação afetiva entre o ser humano e a capivara, por associação de palavras e frequência.

<b>Grupos Focais(GF)<sup>a</sup></b>	<b>Sentimentos associados às capivaras pelos participantes</b>	<b>Ocorrência</b>
<b>Graduandos em Medicina (n=7)</b>	Indiferença	2
	Carinho	3
	Rejeição	4
	Proteção	5
	Medo	1
	Caça/alimentação	1
<b>Graduandos em Medicina Veterinária (n=10)</b>	Indiferença	3
	Carinho	4
	Rejeição	10
	Proteção	9
	Medo	0
	Caça/alimentação	2
<b>Pós-graduandos em Ecologia (n=10)</b>	Indiferença	3
	Carinho	4
	Rejeição	2
	Proteção	9
	Medo	0
	Caça/alimentação	1
<b>Auxiliar de Serviços Gerais (ASG) (n=8)</b>	Indiferença	2
	Carinho	4
	Rejeição	1
	Proteção	5
	Medo	0
	Caça/alimentação	2

<sup>a</sup>Os grupos focais (GF) foram definidos dentro da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) de forma aleatória, a partir da disponibilidade dos participantes e compostos por 7 a 10 indivíduos em cada grupo.

<sup>b</sup>Pós-graduandos *stricto sensu* do Programa de Pós- Graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais.

**Tabela 8:** Relação entre os sentimentos associados às capivaras e as práticas baseadas no entendimento dos participantes sobre as políticas públicas.

<b>Grupos Focais (GF)<sup>a</sup></b>	<b>Sentimentos Associados</b>	<b>Práticas (individuais e/ou de políticas públicas)</b>
<b>Pós-graduandos em Ecologia (n=10)</b>	<u>Afetividade</u>	-convivência fácil -passividade dos animais -transmitem simpatia -admirar -capacidade de interação com outros animais
	<u>Rejeição</u>	-indiferença -ataque -manter distância -albergar o carrapato estrela -transmissão da Febre maculosa
	<u>Proteção</u>	-controle sanitário e populacional -manejo adequado -legislação específica para proteção da espécie (federal, estadual e/ou municipal) -programas de controle por esterilização -controle preventivo de atropelamentos e predadores -caça ilegal
<b>Graduandos em Medicina(n=7)</b>	<u>Afetividade</u>	- passividade dos animais -transmitem simpatia -são tratadas como símbolo em Curitiba
	<u>Rejeição</u>	-indiferença - liberação da caça como alternativa para controle da população de capivaras -conscientização da população sobre os riscos que as capivaras causam -alerta sobre os acidentes no trânsito urbano devido à presença de capivaras -transmitem a Febre maculosa -destruição de lavouras -retirar as capivaras do convívio social -liberação da caça para subsistência para população de baixa renda -liberação da caça esportiva -medo
	<u>Proteção</u>	-alimentar as capivaras -programas de controle sanitário de conscientização -evitar a invasão de seu <i>habitat</i> pelos homens-cercar os espaços que as capivaras ocupam, promovendo a proteção delas e dos homens, pela prevenção do contato. -deve ter um local adequado para que as capivaras não provoquem acidentes -controle populacional -animal como lazer -promoção de cuidados através do Hospital Veterinário -reintrodução das capivaras no ambiente silvestre

<b>Graduandos em Medicina Veterinária (n=10)</b>	<u>Afetividade</u>	- animal bonito e inofensivo -adotar como animal de estimação
	<u>Rejeição</u>	-animal feio -indiferença -problemas sanitários com carrapatos - forte odor liberado pelas capivaras -evitar contato com capivaras -falta de controle populacional -liberação da caça para subsistência para população de baixa renda -eliminar capivaras da cidade -medo de aproximar
	<u>Proteção</u>	-programas educativos para diminuir os atropelamentos -cuidar dos animais que estão na cidade -cuidar e preservar o ambiente das capivaras -uso de carrapaticidas para controle de infestações de artrópodes nas capivaras -programas de castração como alternativa para o abate das capivaras e controle populacional -reintrodução das capivaras no ambiente silvestre
<b>Auxiliar de Serviços Gerais (n=8)</b>	<u>Afetividade</u>	-animal bonito, pelo macio - manso, inofensivo -adotar como animal de estimação -faria um registro fotográfico com o celular
	<u>Rejeição</u>	-destroem lavouras -causam danos na zona rural -carrapatos causam doenças
	<u>Proteção</u>	-preocupação com o abate de capivaras -com a destruição do seu habitat -levar a capivara para um lugar adequado através do IBAMA

<sup>a</sup>Os grupos focais (GF) foram definidos dentro da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) de forma aleatória, a partir da disponibilidade dos participantes e compostos por 7 a 10 indivíduos em cada grupo. <sup>b</sup>Pós-graduandos *stricto sensu* do Programa de Pós- Graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais.

## 6 DISCUSSÃO

A relação dos seres humanos com outros animais mudou abruptamente se considerada a escala de tempo da evolução. Essa relação foi caracterizada preponderantemente pela relação predador-presa em que o ser humano foi principalmente predador e, portanto, com instinto de caça. Ainda assim, a convivência com outros predadores e seu potencial em ser presa (CAMPOS NETO et al., 2011), embutiu em sua memória evolutiva o temor a grandes predadores.

Em um passado mais recente da evolução, a relação com outros animais se modificou com a aproximação entre aqueles que seriam os cães domésticos e o ser humano. Esta aproximação iniciada há, aproximadamente 12.000 anos e com características iniciais de sinantropia (LARSON; FULLER, 2014) também mudou a evolução das duas espécies envolvidas. Isso ficou muito evidente em cães que sabidamente retém comportamento juvenil e tendem a ser submissos se comparados com seus ancestrais, os lobos (COPPINGER et al., 1987). Adicionalmente, essa provável simbiose criou mecanismos de inter-relação mais sofisticados como a liberação de oxitocina e consequente indução de sensação de bem-estar mútuo desencadeado pelos olhares (NAGASAWA et al., 2015).

Além dos cães, outros animais foram incorporados para convivência com os seres humanos, principalmente para garantir alimentação, transporte e vestuário. Esses animais são cunhados de domésticos e, embora as espécies possam variar de região de acordo com a cultura local, são hoje imprescindíveis para a sobrevivência humana. Mais recentemente e associado ao desenvolvimento científico, uma outra categoria de animais, aqueles de laboratório, foram incluídos no espectro das espécies próximas ao ser humano.

Entre as categorias de relação ser humano-outros animais, os animais de estimação/companhia, designados de “pets” crescem em destaque. O termo “pet”, na língua inglesa tem vários significados, entre outros; querido, favorito, amado e apreciado. No caso de animais se refere àqueles que servem essencialmente para companhia de pessoas. Esse, papel que já era outrora desempenhado por animais, é hoje associado globalmente a uma verdadeira revolução nas relações inter-específicas. De fato, em muitos casos, o tratamento dispensado a esses animais é similar àquele de seres humanos e que é, portanto, caracterizado pelo antropomorfismo. Ilustram essa revolução, os dados do IBGE que demonstram um número maior de famílias no Brasil com “pets” (52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos) quando comparados ao número de crianças até 14 anos (44,9 milhões) (BRASIL, 2015). Além disso, diversos programas de televisão e

uma indústria e comércio pujantes acompanham a proeminência desses animais. Embora as motivações possam ser variadas, as razões emocionais, estão no cerne e sustentam essas relações. Os principais animais dessa categoria são os cães e gatos. Porém a definição de “pet” parece estar mais relacionada ao envolvimento emocional do ser humano do que à uma espécie animal específica. Isso abre o leque dessa designação para diversas outras espécies mantidas para companhia dos seres humanos como por exemplo cobras, furões, pequenos roedores, diversas espécies de pássaros, entre outros.

Associada primordialmente à modificação ambiental de origem antrópica surgiram os animais sinantrópicos. Estas espécies são aquelas que foram acidentalmente beneficiadas pelas condições ambientais criadas pela atividade humana e passaram a habitar ecossistemas urbanos ou antropizados independentemente da vontade do ser humano. O maior número de espécies animais, porém, são aqueles denominados de selvagem e que vivem na dependência de ambientes prístinos, muitos em risco de extinção pela dizimação do seu habitat natural (ANDRIOLO et al., 2013).

Embora as categorias de animais acima possam ser discriminadas, elas são dinâmicas e frequentemente com intersecções. De fato, podem haver sobreposições de categorias, trânsito de animais entre categorias e, o que causa conflitos na sociedade, percepções diferentes na classificação dos animais pelos seres humanos. Animais domésticos e “pets” podem sofrer uma reversão selvagem como é o caso de gatos asselvajados (MCCARTHY et al., 2013) e o porco monteiro (DESBIEZ et al., 2011). Animais selvagens podem ser utilizados como animais de produção como é o caso das capivaras (PINHEIRO; MOREIRA, 2013) ou animais de laboratório como é o caso de primatas não humanos (GUIRAKHOO et al., 2004). Ainda, animais selvagens podem se tornar “pets” como é o caso de cobras (SMEETS et al., 1991). As percepções diferentes acontecem pela relação diversa com animais que existe entre cidadãos de uma mesma sociedade e, frequentemente, entre o poder público e cidadãos. Importante ressaltar que não há, a saber, uma quantificação desses conflitos, mas parecem estar em franca expansão conforme se desprende da necessidade crescente por legislação específica para tratamento humanitário de animais.

Uma situação que ilustra os conflitos acima mencionados é o da capivara em áreas urbanas e rurais. Nas últimas décadas as capivaras se tornaram um dos três maiores protagonistas dos conflitos animal selvagem-humanos no Brasil (MARCHINI; CRAWSHAW JR., 2015). Em áreas antropizadas são favorecidos pelo ambiente com água e alimentação abundante, mas expostos a adversidades (MOREIRA; PIOVEZAN, 2005), como acidentes com veículos (atropelamentos), afogamento em piscinas,



desenvolvimento de doenças decorrentes da elevada densidade populacional e do contato com animais domésticos, sinantrópicos e com o ser humano, predação por matilhas de cães asselvajados e caça. Por outro lado, diversos prejuízos são atribuídos às capivaras em áreas antropizadas (FERRAZ et al., 2003; MOREIRA; PIOVEZAN, 2005; VERDADE; FERRAZ, 2006; FELIX et al., 2014). Dentre os problemas se destacam danos às plantações (cana-de-açúcar, milho, arroz, banana, hortaliças e soja, entre outros), invasão de propriedades com acúmulo de fezes, destruição de plantas ornamentais e uso de piscinas, acidentes de trânsito e em ocasiões mais raras, agressividade a humanos e animais domésticos. Além do mais, são animais associados à infestações parasitárias e potencial transmissão de doenças para outros animais e ao ser humano. Dentre estes, a manutenção de grandes populações de carrapatos e consequentes picadas e, em alguns locais, a transmissão da Febre maculosa brasileira são as mais preocupantes (LABRUNA, 2009). Há de se mencionar a este respeito a crescente urbanização da Febre Maculosa (NASSER et al., 2015) associada ao estabelecimento de populações de capivaras e infestações ambientais por carrapatos em cidades (NASSER et al., 2015; QUEIROGAS et al., 2012).

Os problemas envolvendo capivaras têm gerado conflitos entre a sociedade civil, organizada ou não, e o poder público. É dever do poder público preservar a saúde humana, mas a sociedade, pelo menos segmentos desta, exige preservar também as capivaras. Estes conflitos se repetem em vários municípios, mas as atitudes, dificuldades, erros e eventuais soluções muitas vezes permanecem sem registro, análise e/ou divulgação adequados. Com isso cada município tende a enfrentar o problema individualmente e à mercê de pressões momentâneas em um misto de emoções, impressões, experiências individuais ou de pequenos grupos, ou ainda de interesses políticos diversos, sem um embasamento técnico adequado. As situações tendem a ser divulgadas pela imprensa, quando ultrapassam um limiar de interesse, gerado em geral por um problema agudo como a morte de um cidadão por febre maculosa. Ultrapassado esse limiar e com a divulgação pela imprensa, surgem as pressões sobre o poder público por uma ação imediata e que deriva em uma série de práticas desconexas e com eficácia questionável. Um exemplo recente de conflitos, com sequência de decisões e práticas conflitantes entre si, foi observado na lagoa da Pampulha em Belo Horizonte conforme se desprende de uma reportagem (BBC BRASIL, 2016). Neste local há óbitos humanos por febre maculosa e a bactéria foi recentemente isolada de um carrapato (LABRUNA et al., 2017). Deflagrada uma urgência de tomada de atitude pelo poder público após a morte de um munícipe, capivaras foram retiradas do local e mantidas em recintos. Constatou-se posteriormente

que a sanidade dos animais foi prejudicada no cativeiro e a soltura deles foi decretada retornando-se à situação inicial após, entre outros, judicialização do problema e morte de animais. De fato, as atitudes tomadas foram imediatistas e pautadas pela pressão de segmentos da sociedade. Neste conflito a ausência de política pública bem definida e norteadora das ações foi proeminente e as emoções, imediatismo e crenças individuais dominaram as tomadas de decisão.

O Estado de São Paulo se constitui em exceção à essa situação. Com a atuação de órgãos estaduais, a Superintendência de Controle de Endemias- SUCEN e a Secretaria do Meio Ambiente do Estado, dispõe de política pública e órgãos de referência para atuação e coordenação de ações envolvendo carrapatos, capivaras e febre maculosa publicado no diário oficial em 02/07/2016 (SÃO PAULO, 2016). Tal resolução dispõe sobre “Diretrizes técnicas para a vigilância e controle da Febre Maculosa Brasileira no Estado de São Paulo – classificação de áreas e medidas preconizadas”. Nesta resolução há uma normatização de caráter geral e atribuição de responsabilidades sobre o manejo de capivaras quando relacionado ao risco à saúde pública pela FMB. Porém, ainda assim a relação da sociedade ou segmentos dessa com as políticas adotadas é frequentemente conflituosa e a política pública é constantemente questionada, desafiada e/ou desobedecida. De fato, toda política pública deve considerar aspectos técnicos, mas também a percepção da sociedade sobre o assunto, sob a pena de desobediência civil. Esse procedimento é fundamental para entender a relação da sociedade com o problema, e permitir a discussão, posteriormente a comunicação das atitudes adotadas para que sejam bem fundamentadas, inteligíveis, transparentes, tendo a sociedade como avalista e colaboradora na sua implementação e aplicação.

Neste trabalho a percepção da sociedade e representantes do poder público de Uberlândia, Minas Gerais, foi avaliada por meio de estudo de caráter descritivo. Pretendeu-se com essa análise qualitativa vislumbrar a percepção de representantes da sociedade sobre capivaras quando há experiência mais intensa com esses animais ou quando o contato é inexistente ou reduzido ou ainda em grupos em treinamento técnico-científico em áreas diferentes ligadas a animais, ecologia e saúde. Optou-se por um trabalho qualitativo por permitir a avaliação mais profunda de cada indivíduo ou grupo de indivíduos e associar as percepções com as experiências motivadoras e de reflexão do indivíduo, observações estas que seriam mais difíceis de se obter em amostras grandes da população. Paralelamente, foram avaliadas as percepções do poder público, responsáveis pela recepção e solução dos problemas envolvendo capivaras. No contexto geral, Uberlândia forneceu condições interessantes para a avaliação. Em sendo a segunda cidade

mais populosa de Minas Gerais, sua área urbana é de grande extensão geográfica com várias áreas com grupos de capivaras permitindo o contato maior ou menor de cidadãos. Ademais uma área urbana tão grande e populosa demanda uma estrutura administrativa organizada e profissional e implementação das políticas públicas mais importantes permitindo relativizar o problema abordado por essa dissertação. Possui ainda uma grande universidade pública com a formação de profissionais em ecologia, sanidade animal e saúde pública. Finalmente, o município é a saber, não endêmico para Febre Maculosa, fato que evita conflitos mais agudos e despe os cidadãos de extremismos momentâneos.

### **Entrevistas**

A abordagem conceitual de Conhecimentos, Atitudes, e Práticas permitiu ordenar as questões das entrevistas de forma a posicionar os entrevistados em uma linha de raciocínio que considerasse a experiência de cada indivíduo sem impedir as manifestações espontâneas. Notou-se nas entrevistas semi-estuturadas, uma diferença muito grande nos conhecimentos atitudes e práticas em relação às capivaras entre os três grupos de entrevistados. Porém a experiência individual de cada entrevistado foi decisiva em estabelecer profundas diferenças nas percepções também dentro de cada grupo.

A experiência pessoal com capivaras no município é de longa data, percebido principalmente pelos entrevistados do poder público, provavelmente por serem estes acionados em caso de problemas. Embora não exista, a saber, nenhum levantamento técnico, é nítida uma percepção desse grupo e daqueles em contato frequente, de que o número desses animais está aumentando em áreas urbanas. Duas formas de experiência, e que influenciaram a percepção sobre as capivaras de forma distinta, foram observadas entre os entrevistados com contato frequente. Em uma delas as experiências ocorreram no local de trabalho ou em residências próximas aos corpos de água e grupos de capivaras. Estes posteriormente foram aqueles que mais relataram problemas associados às capivaras como picadas de carrapato e destruição de horta. Outros representantes do grupo com contato, tiveram as experiências em momentos de lazer e/ou durante a prática de esportes, resultando em uma associação mais prazerosa. Os entrevistados sem contato frequente mostraram-se, de forma geral, desinteressados, distantes, e muitas de suas respostas foram vagas e hipotéticas.

A fonte do conhecimento mencionada pelos entrevistados é muito variada, mas a informação por terceiros e principalmente a televisão foram aquelas mais lembradas. A televisão foi particularmente importante para a população sem contato frequente, mas é possível supor que a televisão tenha sido fonte para um número ainda maior de entrevistados. Provavelmente naqueles em contato frequente ou do poder público que

lidam com o problema, outras fontes de informação tenham sido mais marcantes e, portanto, mais lembrados. Os representantes do poder público citaram também textos científicos como fonte de informação, porém nenhum reportou alguma diretriz oficial ou texto base que servisse de parâmetro de ações para o município. Essa informação e a fonte variada utilizada pelo poder público indica que a aquisição do conhecimento dependeu do empenho individual. Como a maioria desses entrevistados já teve que lidar com problemas relacionados às capivaras em seu ambiente de trabalho e, simultaneamente, expressaram atitudes e sugeriram ações variadas, fica evidente a ausência de uma diretriz no município e desarticulação nas ações.

Quanto à autoavaliação sobre o conhecimento sobre a biologia das capivaras daqueles que consideravam tê-lo (dentre entrevistados em contato frequente e poder público), esse revelou-se superficial em sua maioria. Essa noção é deveras importante pois revela que indivíduos poderão se considerar aptos para atitudes e ações sem um embasamento teórico adequado. Entretanto, a associação capivaras, carrapatos e febre maculosa foi frequente nos entrevistados dos três grupos e lembrado até por indivíduo sem contato frequente com capivaras (fonte: televisão). Muito provavelmente as reportagens ocasionais na televisão sobre a morte humana por Febre maculosa, em particular a dos ocorridos na lagoa da Pampulha em Belo Horizonte, capital do Estado e constante nas reportagens, mantém na mente dos munícipes esta associação. Para os representantes do poder público a lembrança da associação hospedeiro, vetor e doença em questão, provavelmente é adicionalmente reforçada pelo temor e responsabilidade em casos de ocorrência de casos de febre maculosa em Uberlândia. A preocupação/incômodo pela picada de carrapatos isoladamente, foi lembrada por aqueles do grupo com contato e que trabalham em áreas infestadas, refletindo a convivência e experiência pessoal.

Nas perguntas relacionadas às atitudes dos entrevistados, o grupo sem contato expressou indiferença provavelmente por se sentirem distantes das situações com capivaras e ausência de experiências. Entrevistados do poder público manifestaram incomodo com a questão das capivaras, certamente por serem acionados e/ou envolvidos para a solução de conflitos em sua atividade profissional. Os indivíduos em contato mais frequente se dividiram de acordo com a vivência individual de cada um, mas incômodo foi exposto principalmente por aqueles com experiências no ambiente de trabalho ou convivência na residência. Um aspecto importante se sobressaiu nas questões envolvendo atitudes em relação às capivaras. Apesar de atitudes diversas tivessem sido sugeridas para as capivaras nas áreas urbanas de Uberlândia algumas se repetiram em todos os grupos, mas, em muitos casos associados à sentimentos/percepções distintas. Por exemplo,

muitos deixariam as capivaras onde estão. No caso daqueles entrevistados sem contato essa atitude refletiu indiferença, naqueles com contato frequente percebeu-se desde sensação de que os animais não deveriam ser incomodados até uma certa resignação na convivência com um problema aparentemente insolúvel com o qual convivem há anos. Representante do poder público manifestou o carinho da população pelos animais como motivador para deixar as capivaras onde estão, embora a preocupação com a sanidade dos animais e saúde pública também tenha sido manifestada.

A possibilidade de translocação das capivaras foi outra atitude associada a um misto de razão, emoção e limitações técnicas. Uma percepção comum e deveras importante para compreensão do inconsciente coletivo, foi manifestado por vários entrevistados da sociedade civil e até por entrevistados do poder público. Como destino dos animais translocados muitos imaginam haver um local ideal e que suporte as capivaras em bem-estar e superior à condição atual. A designação desse local variou, e termos como reserva, floresta, fazenda, beira de rio e até com termos muito vagos como “lugar delas” foram usados. Como toda e qualquer translocação de animais selvagens é tecnicamente complexa e envolve riscos para o ambiente e animais no destino, mas principalmente, para os animais translocados, essa atitude dos entrevistados foi preponderantemente emocional e sem suporte técnico. Interpretamos a visão deste destino ideal hipotético, como o desejo de uma situação melhor para os animais, sob uma visão romântica (“viveram felizes para sempre”) e, simultaneamente, irreal. Essa percepção errônea se origina necessariamente da ausência de informações fidedignas para os municípios e poder público. Embora a origem das informações sobre capivaras para os entrevistados tenha sido variada está associada à forma como a translocação de animais e a vida selvagem são apresentadas à sociedade. Na televisão abundam programas nacionais e internacionais em que há intenso antropomorfismo dos animais, atribuindo sentimentos, raciocínio e atitudes humanas. Além disso, em reportagens é recorrente o salvamento e posterior filmagem tão somente da soltura de animais em ambientes prístinos sob a designação “devolver para a natureza”. Os fatos mostrados, entretanto, são uma fração não representativa da realidade e, embora, possa haver sucessos ocasionais nestas solturas, a realidade posterior, não apresentada para a sociedade, é mais provavelmente desfavorável, com morte do animal solto e prejuízos para animais e ambiente na área de soltura (RODRIGUES, 2006).

Há de se destacar que diversos entrevistados do poder público foram terminantemente contra a translocação, ou para preservar o animal ou ainda para não propagar um problema para outro local. Essa postura reflete experiências próprias ou

daqueles relatados por colegas em que tal atitude foi seguida de problemas. Porém as alternativas à translocação sugeridas foram variadas reforçando a ausência de uma diretriz. Ressalte-se que, enquanto algumas das ações sugeridas pelo poder público têm embasamento técnico, outras são sabidamente ineficazes e até danosas ao meio ambiente. Esse é o caso da sugestão de manter as capivaras no local e tratar com acaricidas à semelhança dos procedimentos da pecuária. Ressalte-se que tal atitude é desaconselhado na resolução SMA/SES 01 de 01/07/2016 do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2016) por ser ineficaz e danosa ao meio ambiente.

Quanto defrontados com práticas perante capivaras na área urbana, aqueles entrevistados sem contato, por não terem as experiências reais, relataram que nada fariam, apenas as observariam por parecerem inofensivos, denotando novamente indiferença. Os entrevistados com contato frequente e poder público, porém, já efetuaram diversas práticas e de acordo com experiência individual. Muitos admiram as capivaras em área urbana e as fotografam, outros as espantam ou restringem a movimentação dos animais, porém, por razões opostas. Alguns o fazem pela preocupação com os animais, outros pelos problemas causados pelos animais. Ressalte-se neste contexto, que aqueles entrevistados em contato frequente com capivaras e que vivenciam problemas maiores (picadas de carrapatos, destruição de horta) relataram a ineficiência e dificuldade de comunicação com o poder público para solucionar seu problema, expressando até uma certa resignação após repetidos insucessos. Outro aspecto curioso com estes entrevistados foi uma certa ambiguidade no relato dos problemas e das práticas a serem efetuadas; de um lado mencionam um animal selvagem carismático, mas que por outro lado é protegido por leis que dificultam determinadas práticas na solução dos diversos problemas causados pelos animais.

As práticas do poder público evidenciaram iniciativas diversas novamente sem uma diretriz (uso de cercas, alimentação dos animais, não interferência, entre outros). Deve-se ressaltar mais uma sensação coletiva que surgiu em diversas das entrevistas do poder público e do grupo com contato frequente. Notou-se nestes a expressão de um sentimento de culpa pela situação atual das capivaras, sentimento que foi evidenciado por afirmações de que o ser humano tomou o espaço que é de direito das capivaras. Somos intrusos e as capivaras as vítimas do ser humano, segundo eles. Esse sentimento é deveras relevante por refletir nas práticas adotadas dos entrevistados.

### **Grupos Focais**

Os grupos focais foram constituídos por grupos de alunos de graduação e pós-graduação em treinamento na área de saúde humana, saúde animal e ambiental da Universidade, todos que potencialmente poderão ser envolvidos profissionalmente com problemas associados a capivaras. De forma oposta, os auxiliares de serviços gerais representaram um grupo de discussão desprovido de envolvimento técnico com o tema. Todos os integrantes de todos os grupos eram domiciliados na área urbana, embora alguns tivessem tido origem ou contato com área rural. A maioria dos integrantes de todos os grupos era natural de outros municípios, situação esperada para os universitários, mas menos esperado no caso de auxiliares de serviços gerais. Isso reflete a característica do município de Uberlândia de estar em franco crescimento, ser um polo econômico e cultural regional e que absorve mão de obra de outros municípios.

As interações nos grupos focais revelaram-se ricas, frequentemente desembocando em discussões e arguições mútuas, desencadeadas pelos desafios técnicos da situação apresentada. Por essa razão, muitas das manifestações foram mais espontâneas do que aquelas das entrevistas, e o grupo frequentemente se esquecia da presença do entrevistador/condutor do grupo focal. Exceção à regra, o grupo dos auxiliares de serviços gerais mostrou-se menos à vontade e receoso de expor suas opiniões. Esse receio pode ter decorrido de desconforto por ser realizado, mesmo que autorizado, em local de trabalho com trabalhadores de serviço terceirizado e em emprego sem estabilidade. Além disso, o problema em si, pareceu ser menos instigante para esse grupo por não haver um envolvimento técnico. Não obstante, mesmo nesse grupo diversas manifestações foram espontâneas e desencadeadas pela atividade conjunta.

Na comparação das discussões dos diversos grupos focais notou-se, apesar da retaguarda de conhecimento técnico dissimilar, muitas semelhanças nas percepções e atitudes envolvendo capivaras. Todos os grupos mencionaram a convivência frequente do ser humano com as capivaras, uma percepção nítida de que há grandes populações do animal e que há conflitos que decorrem destas interações. De fato, com exceção dos auxiliares de serviços gerais poucos participantes não tinham tido contato direto com capivaras. Embora o conhecimento sobre a associação entre capivaras, carrapatos e febre maculosa fosse variável, com exceção dos auxiliares de serviço gerais, em todos os grupos houve manifestação com ciência sobre o problema e sua gravidade. Outros problemas frequentemente mencionados pelos grupos foram animais que trafegam, atravessam ruas/rodovias com consequentes acidentes/atropelamentos e a destruição de lavouras. Essas observações no conjunto reforçam de que o conhecimento sobre a capivara e

problemas associados estão difundidos e atingem, mesmo que de forma variada, os técnicos em formação da Universidade.

Em todos os grupos fez-se presente uma ambiguidade em relação ao animal e sentimentos e atitudes opostos como rejeição, carinho e proteção ao animal surgiram em todos os grupos, às vezes no mesmo indivíduo. A caça e ingestão de capivara no ambiente rural foi uma atitude mencionada em todos os grupos focais e repetidamente considerada uma prática ainda comum e até desejável apesar de sabidamente ilícita. Em contrapartida e, em todos os grupos focais indistintamente, a capivara foi mencionada por um ou mais participantes como um animal carismático e inofensivo, cuja proximidade ao ser humano é desejável, ou por propiciar bem-estar à semelhança de um animal pet, ou por permitir o contato com a natureza. Decorrente disso, e novamente em todos os grupos focais, fez-se presente um sentimento de culpa perante a capivara-problema em áreas de conflito. Neste contexto, e diante da necessidade muitas vezes premente de manejo/controle, a capivara foi sempre vista como uma vítima do ser humano, ser humano este que teria invadido áreas naturais, destruído habitats expulsando o roedor e que explicaria a presença/refúgio em áreas urbanas ou próximo ao ser humano. O grupo da Veterinária, porém, discutiu a origem das capivaras na zona urbana e ao refletirem sobre o assunto, mostraram até um certo desespero por não entender bem a origem destes animais.

Quanto às atitudes a serem tomadas para a solução das superpopulações/animais problema na cidade, prevaleceram as sugestões para captura e destinação das capivaras para áreas adequadas. A caracterização dessas áreas foi vaga e definida por sentimentos (emocional); deveriam ser locais em que estes animais estariam bem e felizes, sendo sugeridos em geral, reservas naturais ou similares. Esta destinação, apesar de ser indicada também pelo grupo focal dos pós-graduandos da Ecologia, foi debatida e até contestada tecnicamente por esse grupo que demonstrou preocupação com as consequências de translocação inadequada dos animais. O abate dos animais problema, foi sugerido de forma mais enfática no grupo da Medicina Veterinária. Isso provavelmente reflete se tratar de um processo mais comum na profissão (abate de animais de produção ou ainda eutanásia de animais com enfermidades graves). A avaliação sanitária de capivaras a serem manejadas foi mencionada pelos grupos da Medicina e Ecologia. No grupo focal da Medicina por sua vez, foi mencionada reiteradamente a necessidade de se separar/evitar o contato do ser humano com esses animais nas áreas de conflito refletindo preocupação maior com a saúde pública. Esse grupo também ressaltou haver a ausência de conhecimento técnico adequado entre os profissionais de saúde. Portanto as discussões de cada grupo foram sustentadas em boa parte por vínculo profissional com o assunto.



Em relação à responsabilidade pelas capivaras em áreas de conflito, prevaleceu uma noção vaga de que é atribuição do poder público e uma desconfiança na atuação deste. Os auxiliares de serviços gerais mencionaram especificamente o IBAMA mas com uma conotação negativa. Segundo a menção, esse órgão federal se preocuparia mais com punição do que com solução de problemas. O grupo da Veterinária considerou que o poder público só funciona sob pressão popular mas para que a sociedade possa exercer essa pressão seria necessário esclarecimento maior sobre o assunto. Os alunos da Ecologia discutiram sobre a dificuldade de se delimitar e harmonizar as atuações do poder público no âmbito municipal, estadual e federal quando confrontados com um problema como a capivara e que pode ser necessário envolver as três esferas executivas, municipal, estadual e federal. No âmbito geral ficou evidente a ausência de noção sobre a responsabilidade individual de cada instituição do poder público por ações envolvendo problemas com capivaras.

Considerando em conjunto todas as informações e discussões das entrevistas e grupos focais e abstraindo as posturas mais isoladas, alguns aspectos comuns devem ser ressaltados para que possam ser considerados em políticas públicas. As capivaras são uma realidade assaz presente em Uberlândia, mas que afetam os munícipes de forma dissimilar. Em um extremo estão aqueles mais desinteressados pela experiência reduzida ou inexistente e do outro lado aqueles com envolvimento maior dado pelo contato e experiências vividas (incluindo o poder público). Aqueles com contato expressam percepções diversas de acordo com as experiências pessoais, complementadas pelas informações recebidas principalmente pela televisão e/ou por terceiros. As percepções mostram que a capivara é um animal carismático, pelo aspecto bonito e inofensivo, e cuja visão gera bem-estar e sensação de contato com a natureza. Essa percepção é, provavelmente, compartilhada em diversos outros municípios como é o caso de Curitiba que escolheu a capivara como animal símbolo da cidade (BEM PARANÁ, 2015). Por outro lado, alguns munícipes e o poder público experenciam problemas com capivaras, manifestado em Uberlândia pela destruição de hortas, atropelamentos dos animais, picadas de carrapatos e temor da infecção humana pela febre maculosa. Porém, mesmo entre aqueles que vivenciam os problemas surge uma ambiguidade de sensações dada pelos problemas causados de um lado e o carisma do animal do outro. Há de se ressaltar que o carisma pode ter um efeito mais complexo sobre aqueles que experenciam os problemas; um conflito pessoal dado por gostar do animal, mas que é associado a problemas ou ainda temor de que atitudes para solucionar os problemas possam afetar de

forma negativa as capivaras e despertar uma reação de outros munícipes ou do poder público.

No caso do poder público notou-se um dilema entre o indivíduo e do ser humano público, das necessidades individuais contrastando com aquelas de responsabilidade do cargo. Na ausência de uma política pública bem definida com critérios claros e tecnicamente justificáveis, percepções, atitudes e práticas foram desorientadas, e seguindo uma cartilha de construção individual. Esta cartilha baseada em critérios técnicos fragmentados e/ou precários, em alguns casos subordinados à crenças e moral individual, foi exposta mais para justificar os próprios atos, do que para solução do problema. Decorrente disso, em caso de problemas, os munícipes se defrontam com esquivas, atitudes desmedidas, frequentemente imediatistas e principalmente desarticuladas entre os representantes do poder público. Como consequência surgem nos munícipes, a desconfiança, a resignação com o problema e procura por soluções próprias, de forma mais nefasta, ausência de credibilidade no poder público, base para a desobediência civil.

Uma outra percepção muito relevante para atitudes e práticas com capivaras se fez presente entre muitos entrevistados (incluindo entre representantes do poder público) e todos os grupos focais. Trata-se de uma sensação de culpa que se sente em relação ao animal. Este sentimento é baseado na noção equivocada, de que o ser humano ao destruir o ambiente, tomou o lugar das capivaras e os animais procuram refúgios em cidades. Embora as razões por este sentimento exijam por si só um estudo antropológico e psicológico, específicos, podemos sugerir que a culpa advenha do antropomorfismo das capivaras. Nessa percepção os animais estariam se aglomerando em locais específicos das cidades ao fugirem dos habitats destruídos ou ainda retornando ao local de origem (“retomando o que era deles”) à semelhança de refugiados humanos. Merece menção aqui que a interpretação técnica para o aumento do número de capivaras em áreas urbanas e rurais está mais relacionada às modificações ambientais humanas que favoreceram acidentalmente estes animais de forma similar à que ocorreu com outros animais sinantrópicos. As modificações cruciais neste contexto foram entre outros, o estabelecimento de coleções hídricas onde antes não existiam (represas, lagos, açudes), disponibilidade aumentada de alimentação (capim, cana-de-açúcar, milho e outras culturas) e diminuição da predação pelo ser humano e outros predadores (VERDADE; FERRAZ, 2006; CAMPOS-KRAUER; WISELY, 2011; MARCHINI; CRAWSHAW JR., 2015). De fato, a densidade e a biomassa de capivaras podem ser muito maiores em áreas antropizadas do que em locais prístinos (VERDADE; FERRAZ, 2006), os animais

são frequentemente obesos (LABRUNA, 2017) e estão presentes em ambientes que não suportaram populações de capivaras antes das modificações ambientais antrópicas (CAMPOS-KRAUER; WISELY, 2011). Portanto, no caso específico das capivaras em áreas urbanas, usando uma alcunha antrópica, o termo “invasão” seria mais apropriado que “refugiado”. Em sendo assim, essa percepção de muitos dos entrevistados se baseou em um fato (aumento no número de capivaras), mas foi essencialmente de fundo emocional e que levou à interpretação equivocada das causas desse aumento.

Ligado a essa sensação de culpa dos seres humanos está a atitude e, infelizmente, a prática frequente, de translocação dos animais problema de áreas urbanas. Esta translocação tem como base o forte apelo emocional desta prática e que foi mencionada de forma recorrente nas entrevistas e grupos focais. Trata-se da sensação de que existe um local muito melhor para os animais e no qual o bem-estar deles estaria assegurado; uma associação entre a soltura e “retorno ao lar”. A definição desse local de destino é vaga na mente da maioria, mas se traduz principalmente em áreas de proteção ambiental. Esta prática, apesar de reconhecida por vários representantes do poder público como inadequada, está associada a um reforço positivo frequente dada pelas imagens na televisão de soltura de animais selvagens. Conforme discutido anteriormente, essa prática resulta mais provavelmente na morte dos animais soltos ou desequilíbrios ecológicos no local de soltura (RODRIGUES, 2006).

Relacionada à opção de manter as capivaras problema nas áreas urbanas de origem ou ainda, destinar à translocação, entrevistados do poder público e dos técnicos em formação dos grupos focais, ressaltaram a necessidade de avaliação sanitária dos animais. Embora tal avaliação revestisse essas opções de um caráter técnico, expõe a tentativa de aplicação de procedimentos gerais de saúde pública e sanidade animal, sobre um problema específico, com características próprias e, portanto, não têm embasamento teórico que a sustente. Conforme revisto por Cueto (2013) as informações sobre agentes patogênicos associados a capivaras são incipientes e mais relacionadas às populações cativas. De fato, pouco se sabe sobre patógenos de capivaras em vida livre. Além disso, esses animais podem albergar patógenos sem manifestar doenças, como é o caso da *Rickettsia rickettsii* causador da febre maculosa humana e *Trypanosoma evansi* (SOUZA et al. 2009; CUETO, 2013). Segundo Cueto (2013), daqueles patógenos já estudados nesses animais, capivaras poderiam transmitir para outros animais, entre outros, raiva, leptospirose, brucelose e febre aftosa, mas a importância deles na cadeia epidemiológica é desconhecida. Deve-se também considerar, outros patógenos, ainda desconhecidos, que esses animais possam albergar e finalmente o custo e capacidade técnica para as

avaliações (captura, coleta de amostras e técnicas laboratoriais para os diversos agentes). Em resumo, não há uma avaliação sanitária geral disponível para esses animais que sustente uma translocação ou manutenção no local isenta de riscos sanitários, um fato que precisa estar explícito em todas as discussões sobre o problema e exposto claramente para a sociedade.

Enfim, nota-se que apesar das variações entre indivíduos e grupos, as percepções expostas neste trabalho são a resultante da mescla de informações provenientes da televisão, de terceiros, de outros meios de comunicação e emoções emanadas por um animal carismático e um antropomorfismo muito prevalente na sociedade. As informações, ainda que mais precisas e técnicas no caso do poder público e grupos de técnicos em desenvolvimento, são preponderantemente vagas e/ou fragmentadas, em alguns casos conflitantes. Considerando que a solução dos conflitos com capivaras em áreas urbanas e rurais envolve a avaliação técnica das situações, descrição da realidade e baseado nesta, a confecção de propostas de práticas a serem escolhidas e aceitas pela sociedade, as informações disponibilizadas deveriam ser reais, desprovidas de maquiagens. A sociedade tem o direito de conhecer a realidade para poder avaliar e decidir sobre ônus e bônus de cada prática proposta. É neste contexto que o antropomorfismo se torna um obstáculo para possíveis soluções, inclusive daquelas com o menor sofrimento dos animais.

Não é escopo desse trabalho avaliar e discutir o antropomorfismo, um tema vasto e complexo. Porém a prevalência e dominância dessa postura/sentimento e consequente atitudes detectados nesse trabalho foram tão presentes (inclusive em alguns indivíduos do poder público e técnicos em desenvolvimento dos grupos focais), que junto com avaliações técnicas, sugestões de planos de manejo e, principalmente, nas discussões e comunicações com os munícipes a presença do antropomorfismo deve ser considerada como um fato presente e moldadora das atitudes. A origem dele é muito variada e amplamente difundida na sociedade, os exemplos comuns são os filmes do Walt Disney, reportagens sobre a vida de animais no canal Discovery, National Geographic e marketing para produtos “pet”. Em verdade, o conjunto dessas informações embaralha na mente humana as categorias de animais, especialmente dos “pets” e animais selvagens. Há de se separar claramente para a sociedade o “pet”, acompanhante, dependente dos humanos. Como esses animais estão presos às atitudes e vontades humanas, devem ter um tutor responsabilizável que não deve medir esforços e recursos para satisfação de suas necessidades. O animal selvagem por outro lado, é livre e mais independente do ser humano, e decorrente disso, exposto às regras da natureza pristina. Esses animais exigem,

quando necessário, manejo ecológico, de preferência associado à preservação ou reconstituição de seus habitats ou ainda, o controle destinado a animais sinantrópicos quando proliferam em áreas antrópicas não pristinas. Implementar o tratamento destinado a pets para todos os animais é impossível técnica e financeiramente além de ser perigoso ao interromper processos naturais de equilíbrio com consequências potencialmente desastrosas.

Em conclusão, a capivara, carrapatos e febre maculosa são um problema que se adiciona a diversas outras de saúde pública que sobrecarregam as instituições públicas. Expôs-se neste trabalho, o intenso envolvimento emocional, que o problema alberga. Por outro lado, trata-se de um problema multifacetado, fundamentalmente ecológico e complexo que não admite soluções rápidas. Ater-se à realidade é um passo essencial para sua solução. Neste contexto, esconder ou minimizar perante a sociedade as características inerentes à vida selvagem em especial sua implacabilidade e mecanismos de equilíbrio gera uma situação perversa. Amenizar essa realidade é subtrair da sociedade elementos para tomada de decisões racionais efetivas assim como a noção dos ônus e bônus que acompanham cada escolha. A ausência dessa percepção mais real nos munícipes certamente suscitará descontentamento e desobediência civil independentemente de decisões tomadas.

## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

- ALHO, C. J. R., V. M. CAMPOS, H. C. GONÇALVES. Ecologia de capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*, Rodentia) do Pantanal. I. Habitats, densidades e tamanho de grupo. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 47, p. 88-97, 1987.
- ALHO, C. J. R., V. M. CAMPOS, H. C. GONÇALVES. Ecology, Social Behavior and Management of the capybara in the Pantanal of Brazil. **Advances in Neotropical Mammalogy**, p.163-194, 1989.
- ALMEIDA, A. M. R.; ARZUA, M.; TRINDADE, P. W. S.; SILVA JÚNIOR, A. Capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*, Linnaeus, 1766) (Mammalia: Rodentia) em áreas verdes do município de Curitiba (PR). **Estudos de Biologia**, v. 35, n. 84, p. 9-16, 2013.
- ALMEIDA, A. M. R.; BIONDI, D.; DE ARAÚJO MONTEIRO FILHO, E. L. Dinâmica e biologia de uma população de capivaras em ambiente antrópico, Curitiba-PR. **Ciência e Natura**, v. 35, n. 2, p. 54-64, 2013.
- ALZAGA, B. R. Grupos de discusión: de la investigación social a la investigación reflexiva. In: GALINDO, J. (Coord.) **Técnicas de investigación em sociedad, cultura y comunidad**. México: Addison Wesley Longman, 1998.
- ANDRIOLA, A.; PIOVEZAN, U.; PARANHOS DA COSTA, M. J. R.; TORRES, H.; VOGLIOTTI, A.; ZERBINI, A. N.; DUARTE, A. M. Severe population decline of marsh deer, *Blastocerus dichotomus* (Cetartiodactyla: Cervidae), a threatened species, caused by flooding related to a hydroelectric power plant. **Zoologia**, v. 30, n. 6, p. 630-638, 2013.
- ANGERAMI, R. N.; NUNES, E. M.; MENDES NASCIMENTO, R.; RIBAS FREITAS, A.; KEMP, B.; FELTRIN, A. F. C.; PACOLA, M. R. .; PER ECIN, G. E. C.; SINKOC, V.; RIBEIRO RESENDE, JACINTHO DA SILVA, M. L. A review of official reports and the scientific literature. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 15, p. 202-204, dez. 2009.
- AZCARATE, T. Sociobiología y manejo del capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*). **Doñana Acta Vertebrata**, v. 7, n. 6, p. 1-228, 1980.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BBC BRASIL. Após morte de menino por infecção, capivaras da Pampulha provocam debate ambiental e eleitoral em BH, 2016. Disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/brasil-37458300>>. Acesso em 09 de agosto de 2017.
- BEM PARANÁ. Mascote oficial de Curitiba, capivara vira sucesso de vendas, 2015. Disponível em: <<http://www.bemparana.com.br/noticia/395702/mascote-oficial-de-curitiba-capivara-vira-sucesso-de-vendas>> Acesso em 09 de agosto de 2017.

<sup>1</sup> As referências bibliográficas foram citadas de acordo com a ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 6023/2002; NBR 15287/2011.

BRASIL. 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**. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.100 p.

BRATMAN, G. N.; HAMILTON, J. P.; DAILY, G. C. The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health: Nature experience, cognitive function, and mental health. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1249, n. 1, p. 118–136, fev. 2012.

BRICEÑO-LEON R. **Sietetesis sobre la educación sanitaria para la participación comunitaria**. Cadernos de Saúde Pública. v. 12, n. 1, p. 7-30, 1996.

CAMPOS NETO, M.F.; GARRONE NETO, D.; HADDAD JR, V. Attacks by Jaguars (*Panthera onca*) on Humans in Central Brazil: Report of Three Cases, with Observation of a Death. **Wilderness & Environmental Medicine**, v.22, p. 130–135, 2011.

CAMPOS-KRAUER, J. M.; WISELY, S. M. Deforestation and cattle ranching drive rapid range expansion of capybara in the Gran Chaco ecosystem. **Global change Biology**, v.17, p. 206-218, 2011.

CANALES, M.; PEINADO, A. Grupos de discusión. In: DELGADO, J. M.; GUTIERREZ, J. **Métodos y técnicas cualitativas de investigación em ciências sociais**. Madrid: Suintens. 1995

CHIESA, A. M.; CIAMPONE, M. H. T. Princípios gerais para a abordagem de variáveis qualitativas e o emprego da metodologia de grupos focais. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. **A classificação das práticas de enfermagem em saúde coletiva – CIPESC**. Brasília: ABEN. 1999. (Série didática: Enfermagem no SUS).

COPPINGER, R.; GLENDINNING, J.; TOROP, E.; MATTHAY, C.; SUTHERLAND, M.; SMITH, C. Degree of behavioral neoteny differentiates canid polymorphs. **Ethology** v.75, p. 89–108, 1987.

CUETO, G.R. Diseases of Capybara.. In: J.R.; FERRAZ, K.M. P.M.B.; HERRERA, E.A.; MACDONALD, D.W. **Capybara Biology, Use and Conservation of an Exceptional Neotropical Species Moreira**. New York: Springer NewYork Heidelberg Dordrecht London.. 2013. p. 419. Capítulo 9.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (organizadores). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**.2. ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2010. p. 15-42

DESBIEZ, A. L. J.; KEUROGHLIAN, A.; PIOVEZAN, U.; BODMER, R.E. Invasive species and bushmeat hunting contributing to wildlife conservation: the case of feral pigs in a Neotropical wetland. **Fauna and Flora International**, Oryx, v.45, n. 1, p. 78-83. 2011

DEUTSCH, L. A; PUGLIA, L. R. **Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo**. Rio de Janeiro: Globo, 1988.191 p.

- EISENBERG, J.F.; REDFORD, K.H. **Mammals of the neotropics: the central neotropics**. Chicago: University of Chicago, 1999. 609 p
- EMMONS, L.H. **Neotropical rainforest mammals: a field guide**. Chicago: University Press, 1990. 281 p.
- FELIX, G.A.; ALMEIDA PAZ, I.C.L.; PIOVEZAN, U.; GARCIA, R.G.; LIMA, K.A.O.; NÄÄS, I.A.; SALGADO, D.D.; PILECCO, M.; and BELLONI, M., 2014. Feeding behavior and crop damage caused by capybaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) in an agricultural landscape. **Braz. J. Biol.**, 74 (4): 779-786. , <http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.02113>
- FERRAZ, K. M. P. M. B., FERRAZ, S. F. B.; MOREIRA, J. R. ; COUTO, H. T. Z.; VERDADE; L. M. Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) distribution in agroecosystems: a cross-scale habitat analysis. **Journal of Biogeography**. v. 34, p. 223–230, 2007.
- FERRAZ, K. M. P. M. B.; LECHEVALIER, M.A.; COUTO, H. T. Z.; VERDADE, L. M. Damage caused by capybaras in a corn field. **Scientia Agricola**, v. 60, n. 1, p. 191–194, 2003.
- FERRAZ, K. M. P. M. B.; PETERSON, A. T., SCACHETTI-PEREIRA, R.; VETTO, C. A.; VERDADE, L. Distribution of capybaras in an agroecosystem, Southeastern Brazil, based on ecological niche modeling. **Journal of Mammalogy**, v. 90, n. 1, p. 189–194, 2009.
- GILLET JD. The behaviour of Homo sapiens, the forgotten factor in the transmission of tropical disease. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v.79, n. 1, p. 12-20, 1985.
- GUIRAKHOO, F.; PUGACHEV, K.; ZHANG, Z.; MYERS, G.; LEVENBOOK, I.; DRAPER, K.; LANG, J.; OCRAN, S.; MITCHELL, F.; PARSONS, M.; BROWN, N.; BRANDLER, S.; FOURNIER, C.; BARRERE, B.; RIZVI, F.; TRAVASSOS, A.; NICHOLS, R.; TRENT, D.; MONATH, T. Safety and Efficacy of Chimeric Yellow Fever-Dengue Virus Tetravalent Vaccine Formulations in Nonhuman Primates. **Journal of Virology**, v. 78, n.9, p. 4761–4775. 2004.
- HERRERA, E. A., MACDONALD, D. W. Resource utilization and territoriality group-living Capybaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*). **Journal of Animal Ecology**, v. 58, p. 667-679, 1989.
- IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Primeiro Curso de diagnóstico e Manejo de Capivaras no Estado de São Paulo: plano de manejo de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) de vida livre no Estado de São Paulo**. Pirassununga: Ibama-SP, (Relatório Técnico: IBAMA, 1), 2000.
- KALIYAPERUMAL, K. Guideline for Conducting a Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Study. **Community Ophthalmology**, v. 4, n. 1, p. 7-9, 2004.
- KIND, L. Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. **Psicologia em Revista**, v. 10, n. 15, p. 124-136, 2004.



- LABRUNA, M. B. Ecology of *Rickettsia* in South America. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1166, n. 1, p. 156–166, maio 2009.
- LABRUNA, M. B.; KRAWCZAK, F. S.; GERARDI, M.; BINDER, L.C.; BARBIERI, A. R. M.; PAZ, G. F.; RODRIGUES, D. S.; ARAÚJO, R. N.; BERNARDES, M. L.; LEITE, R. C. Isolation of *Rickettsia rickettsii* from the tick *Amblyomma sculptum* from a Brazilian spotted fever-endemic area in the Pampulha Lake region, southeastern Brazil. **Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports**, v. 8, p. 82–85, 2017.
- LARSON, G.; FULLER, D. Q. The evolution of animal domestication. **Annual review of ecology, evolution, and systematics**, v. 45, p. 115–136, 2014.
- MacDONALD, D. W. Dwindling resources and the social behavior of capybara, (*Hydrochoerus hydrochaeris*) (Mammalia). **Journal of Zoological of London**, v. 194, p. 371–391, 1981.
- MARCHINI, S.; CRAWSHAW JR., P. G. Human–Wildlife Conflicts in Brazil: A Fast-Growing Issue. **Human Dimensions of Wildlife**, v. 00, p. 1–6, 2015.
- MCCARTHY, R.J.; LEVINE, S.H.; REED, J.M. Estimation of effectiveness of three methods of feral cat population control by use of a simulation model. **Journal of the American Veterinary Medicine Association**, v. 243, n. 4, p. 502–11. 2013.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2013.
- MOREIRA, J. R. et al. Taxonomy, Natural History and Distribution of the Capybara. In: MOREIRA, J. R. et al. (Eds.). **Capybara**. New York, NY: Springer New York, 2013. p. 3–37.
- MOREIRA, J. R.; MACDONALD, D. W. 1997. Técnicas de manejo de capivaras e outros grandes roedores na Amazônia. Pp. 186–213 in C. Valladares-Padua, R. E. Bodmer & L. Cullen Jr. (eds.). **Manejo e Conservação de Vida Silvestre no Brasil**. Sociedade Civil Mamiará.
- MOREIRA, J. R.; PINHA, P. R. S.; CUNHA, H. J. Capivaras do Lago Paranoá. In: FONSECA, F. O. (Ed.) **Olhares Sobre o Lago Paranoá**. Brasília: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, p. 141–147, 2001.
- MOREIRA, J. R.; PIOVEZAN, U. **Conceitos de Manejo de fauna, manejo de população problema e o exemplo da capivara**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 23 p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 155, 2005. Disponível em: <http://www.cenargen.embrapa.br/clp/publicacoes/doc/2005/doc155.pdf>
- NAGASAWA, M.; MITSUI, S. EN, S.; OHTANI, N.; OHTA, M.; SAKUMA, Y.; ONAKA, T.; MOGI, K.; KIKUSUI, T. Oxytocin-gaze positive loop and the co-evolution of human-dog bonds. **Science**, v. 348, n. 6232, p. 333–336, 2015.
- NASSER, J.T.; LANA, R.C.; SILVA, C.M.S.; LOURENÇO, R.W.; SILVA, D.C.C.; DONALÍSIO, M.R. Urbanization of Brazilian spotted fever in a municipality of the

southeastern region: epidemiology and spatial distribution. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.18, n. 2, p. 299-312, 2015.

NERY, S. O. **Grupo focal**. (Extraído do Projeto Itajubá – Tecnópolis). 1997. Mimeografado.

NOWAK, R. M., J. L. PARADISO. **Walker's Mammals of the World**. 5. ed. Londres: Johns Hopkins, 1991. v. 2.

OJASTI, J. **Estudio biológico del chigüire o capybara**. Caracas: Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP), 1973. 257p.

PEREIRA, H. DA F. A.; ESTON, M. R. Biologia e manejo de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) no parque estadual Alberto Löfgren, São Paulo, Brasil. **Revista do Instituto Florestal, São Paulo**, v. 19, n. 1, p. 55–64, 2007.

PINHEIRO, M.S.; MOREIRA J.R. Products and uses of Capybara. In: MOREIRA J.R.; FERRAZ, K.M. P. M. B.; HERRERA, E.A.; MACDONALD, D.W. **Capybara Biology, Use and Conservation of an Exceptional Neotropical Species**. New York: Springer New York Heidelberg Dordrecht London., 2013. p. 419. Capítulo 12.

QUEIROGAS, V. L.; DEL CLARO, K.; NASCIMENTO, A.; R.; T.; SZABÓ, M. P. J. Capybaras and ticks in the urban areas of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil: ecological aspects for the epidemiology of tick-borne diseases. **Experimental and Applied Acarology**, v. 57, n. 1, p. 75–82, 2012.

RODRIGUES, M. Hidrelétricas, Ecologia comportamental, resgate de fauna: uma falácia. **Natureza e Conservação**, v. 4, n. 1, p. 29-38, 2006.

SÃO PAULO. SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E O SECRETARIO DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Resolução Conjunta SMA/SES Nº 01, de 1º de julho de 2016. Dispõe sobre a aprovação das “Diretrizes técnicas para a vigilância e controle da Febre Maculosa Brasileira no Estado de São Paulo - classificação de áreas e medidas preconizadas”, e dá outras providências. Diário Oficial, São Paulo, SP, 02 jul. 2016. Seção 1, p. 41-92.

SCHALLER, G. S., P. G. CRAWSHAW. Social organization in a capybara population. **Saugetierkundliche Mitteilungen**, v. 29, n. 3, p. 16, 1981.

SMEETS, R. E. H., MELMAN, P. G., HOFFMAN, J. J. M. L. AND MULDER, A. W. Severe coagulopathy after a bite from a ‘harmless’ snake (*Rhabdophis subminiatus*). **Journal of Internal Medicine**, v. 230, p. 351–354. 1991.

SOUZA, C.E.; MORAES-FILHO, J.; OGRZEWALSKA, M.; UCHOA, F.A.; HORTA, M.C.; SOUZA, S.S.L.; BORBA, R.C.M.; LABRUNA, M.B. Experimental infection of capybaras *Hydrochoerus hydrochaeris* by *Rickettsia rickettsii* and evaluation of the transmission of the infection to ticks *Amblyomma cajennense*. **Veterinary Parasitology**, v. 161, p. 116-121. 2009.

SZABÓ, M. P. J.; PINTER, A.; LABRUNA, M. B. Ecology, biology and distribution of spotted-fever tick vectors in Brazil. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 3, 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.p. 152

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área de saúde: definições, diferenças e seus objetivos d epesquisa. **Revista de SaúdePública**, v. 39, n. 3, p. 507-514, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERL DE UBERLÂNDIA -UFU. **A cidade de Uberlândia**. Disponível em:<[http://www.ufu.br/catalogo\\_novo/idiomas/pt/cidade.htm](http://www.ufu.br/catalogo_novo/idiomas/pt/cidade.htm)>. Acesso em 02 de dezembro de 2016.

VANDAMME, E. **Concepts and challenges in the use of Knowledge-Attitude-Practice surveys: Literature review. [2009]**. Disponível em: <<http://www.snndz.net/resources/literature-reviews/full-reviews/>>. Acesso em: 15 maio. 2015.

VERDADE, L.M.; FERRAZ, K. M. P. M .B., Capybaras in an anthropogenic habitat in southeastern Brazil. **Brazil Journal of .Biology**, v.66, n. 1B, p. 371-378, 2006.

## APÊNCICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### MODELO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “*Capivaras em áreas antropizadas de Uberlândia-MG: percepção da sociedade*”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Matias Juan Pablo Szabó, Jean Ezequiel Limongi, Vivianne Peixoto da Silva e Adalberto de Albuquerque Pajuaba Neto. Nesta pesquisa nós estamos buscando entender a percepção da sociedade sobre as capivaras e os problemas relacionados a elas.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador Adalberto de Albuquerque Pajuaba Neto no momento das coletas de campo. Na sua participação você cederá entrevistas individuais que serão gravadas ou participará de grupos focais com alunos da Universidade Federal de Uberlândia de cinco áreas diferentes de atuação, que também serão gravadas, para posterior transcrição e avaliação. Após a obtenção dos resultados as mesmas serão desgravadas.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

Os riscos consistem na identificação dos sujeitos da pesquisa, o qual será controlado pelos pesquisadores para que seja garantida a privacidade dos participantes e o sigilo das suas informações pessoais. Os sujeitos serão identificados por meio de identificação numérica. Os benefícios virão a partir do conhecimento da percepção da sociedade sobre a convivência com as capivaras é possível elaborar políticas públicas de forma transdisciplinar, ou seja, com participação ativa da população.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Adalberto de Albuquerque Pajuaba Neto (34-32258403), Prof. Dr. Matias Juan Pablo Szabó (34-3225-8432), Prof. Dr. Jean Ezequiel Limongi (34-99786942 ) e Prof. Vivianne Peixoto da Silva ( 34-91097880). Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394131.

Uberlândia, .....de.....de 201.....

**APÊNDICE A (continuação)**

---

Assinatura do pesquisador

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

---

Participante da pesquisa

## APÊNDICE B

### ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AOS ENTREVISTADOS.

#### 1- Dados do entrevistado:

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ☐ Masc. ☐ Fem.

Profissão/Cargo \_\_\_\_\_

Nível de escolaridade: ☐ Fundamental incompleto ☐ Fundamental completo  
☐ Ensino médio incompleto ☐ Ensino médio completo  
☐ Superior incompleto ☐ Superior completo  
☐ Tecnólogo ☐ Pós-graduação

Local: \_\_\_\_\_

Vínculo com o local: ☐ É morador ☐ Frequenta com assiduidade  
☐ Frequenta raramente ☐ Trabalha no local

Tempo do vínculo: \_\_\_\_\_ ano \_\_\_\_\_ meses

#### 2- Entrevista

#### CONHECIMENTO

- 1- Você já percebeu/viu capivaras neste local? O que você pensa sobre a presença delas aqui?
- ☐ incomodada  
☐ não incomoda  
☐ faz bem  
☐ é indiferente

Justificar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

- 2- Há quanto tempo nota a presença das capivaras neste local?
- ☐ Alguns meses ☐ De 1 a 2 anos ☐ 3 a 4 anos ☐ mais de 5 anos
- Obs. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

- 3- Pode ter tido aumento no número e mudança na população de capivaras?
- ☐ Sim ☐ Não.

## APÊNDICE B (continuação)

Fale mais sobre o que você notou em relação a essas alterações

---



---



---

- 4- Já teve algum problema ou já presenciou algum tipo de problema com as capivaras?

☐ Sim ☐ Não ☐ Neste local ☐ Outro local. Se sim, que tipo de problema?

---



---



---

- 5- Você conhece o comportamento e os hábitos das capivaras? Fale o que você sabe.

---



---



---



---

- 6- Você já ouviu falar ou sabe que pode ocorrer infestação de carrapatos pelas capivaras?

---



---



---



---

- 7- Você sabe as capivaras podem transmitir doenças? Se sabe fale sobre o que sabe.

---



---



---



---

- 8- Através de quais fontes você obteve essas informações?

☐ Televisão/rádio ☐ Internet  
☐ Observação pessoal ☐ Informação de terceiros  
☐ Trabalhos/ Livros científicos  
☐ Outros \_\_\_\_\_

### PRÁTICA

- 1- Se presenciou algum problema com as capivaras o que fez a respeito?

-Fez algum tipo de reclamação? ☐ Sim ☐ Não. Para quem? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B (continuação)

-Espantou a capivara? ☐ Sim ☐ Não.

De que forma? \_\_\_\_\_

-Fez algo para impedir o acesso das capivaras? ☐ Sim ☐ Não

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2- Se a presença das capivaras não traz nenhum problema qual a sua reação diante do fato dela estar aqui neste local?

☐ Para e olha

☐ Alimenta

☐ Fotografa

☐ Não faz nada

☐ Indiferente

☐ Outra(s) reações \_\_\_\_\_

### ATITUDE

1- O que você faria, ou o que você acha que deveria ser feito com as capivaras presentes neste local?

☐ Levaria para outro lugar

☐ Colocaria em cativeiro

☐ Sacrificaria

☐ Deixaria da forma como está

☐ Outra(s) \_\_\_\_\_

2-No caso de translocação (de levar para outro lugar), qual seria o local ideal para levar esses animais?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Você tem mais algum comentário a relatar?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## APÊNDICE C

### ROTEIRO PARA REALIZAÇÃO DOS GRUPOS FOCAIS

1. Abertura (aquecimento) tempo previsto de 10 minutos
2. Tem visão positiva ou negativa sobre as capivaras? Que tipo de visão. Se não abordarem a questão dos carrapatos e da Febre Maculosa Brasileira, o moderador abordará o problema. (10 min)
3. Atitudes - O que deveria ser feito de forma ampla, individual ou com o poder público? (10 min)
4. Prática- já fez algo ou presenciou alguém que fez? (10 min)
5. Fechamento- fica em aberto para comentários. (10 min)

## ANEXO A

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** CAPIVARAS EM ÁREAS ANTROPIZADAS DE UBERLÂNDIA MG: percepção da sociedade

**Pesquisador:** Matias Pablo Juan Szabó

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 46635315.1.0000.5152

**Instituição Proponente:** Faculdade de Medicina Veterinária

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.348.702

**Apresentação do Projeto:**

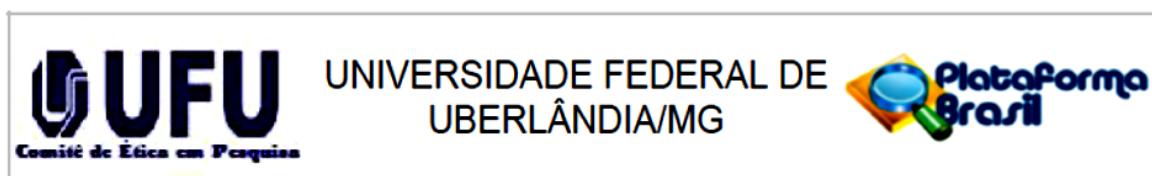
O projeto intitulado "CAPIVARAS EM ÁREAS ANTROPIZADAS DE UBERLÂNDIA MG: percepção da sociedade" argumenta que a Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é o maior roedor do mundo e possui ampla distribuição geográfica que compreende toda a América do Sul, com exceção do Chile.

O roedor está presente nos 26 Estados brasileiros e o Distrito Federal, sempre associado a áreas ribeirinhas, lacustres ou alagadas (revisto por MOREIRA et al., 2013). Por isso, a ausência de predadores naturais (onças, serpentes e jacarés) aliado aos hábitos alimentares não seletistas e elevada capacidade reprodutiva contribuem para o estabelecimento dessa espécie em áreas antrópicas. Porém, a abundância de capivaras em áreas ocupadas por seres humanos gera conflitos e estabeleceu uma nova categorização para essa espécie: população-problema.

Segundo os pesquisadores, dentre os vários problemas associados a este roedor destaca-se a infestação ambiental por carrapatos agressivos ao ser humano e, em alguns locais, a transmissão do agente da Febre Maculosa Brasileira (FMB), a *Rickettsia rickettsii* para seres humanos por estes carrapatos. É uma infecção bacteriana de elevada letalidade que é reconhecida como um problema emergente de saúde pública. Por outro lado, já está bem estabelecido que áreas verdes e animais exercem um efeito benéfico para o bem-estar humano. Sendo assim a percepção humana sobre a

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144  
UF: MG Município: UBERLÂNDIA  
Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br

## ANEXO A (continuação)



Continuação do Parecer: 1.348.702

presença das capivaras em áreas antropizadas pode ser conflitante; induz repúdio se relacionado a doenças, parasitismo por carrapatos ou destruição de plantações ou, de forma oposta, induz o bem-estar com visão de um animal selvagem aparentemente inofensivo e atraente em áreas verdes na proximidade de pessoas.

O protocolo justifica a importância e relevância da pesquisa informando que as decisões do poder público sobre a forma de lidar com as capivaras são invariavelmente controversas e até incitam a desobediência civil. Porém, apesar da divulgação frequente pela mídia de conflitos envolvendo sociedade civil, agentes da área ambiental, administrações públicas e justiça, sobre capivaras em diversos locais no Brasil, notadamente em São Paulo e Minas Gerais, a percepção e os sentimentos da população sobre estes animais ainda precisam ser melhor avaliados.

O protocolo apresenta como hipótese de que a percepção e os sentimentos da população sobre capivaras parecem estar associados a um contato anterior e a fontes de informação diversas. A avaliação destes parâmetros sobre capivaras em áreas urbanas é primordial para o estabelecimento de um canal de comunicação com o poder público e para que as ações técnicas sejam apropriadas e com a participação ou pelo menos a anuência da população.

#### Metodologia:

O estudo é de caráter descritivo com abordagem qualitativa (entrevista e grupo focal) em que se busca a compreensão do objeto pesquisado segundo a perspectiva do sujeito. Será utilizada a abordagem conceitual de Conhecimentos (C), Atitudes (A) e Práticas (P) dos entrevistados, os chamados estudos CAP, os quais investigam o comportamento humano em relação a um tópico específico. A área de abrangência do estudo será o município de Uberlândia, localizado no estado de Minas Gerais, no período de 2015 a 2016. Serão utilizados como instrumentos metodológicos para coleta de dados a Entrevista individual semiestruturada e o Grupo Focal.

Para os dois instrumentos de coleta serão elaborados roteiros com temas e questões acerca da temática do estudo, de forma a suscitar debates, tanto as entrevistas individuais como os grupos focais serão gravados por meio de gravador de áudio digital.

As entrevistas serão realizadas com 50 indivíduos, sendo:

- 20 pessoas que tem contato mais frequente com capivaras
- 20 pessoas que tem contato menor e,
- 10 pessoas do poder público.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
 Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144  
 UF: MG Município: UBERLÂNDIA  
 Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br

## ANEXO A (continuação)



Continuação do Parecer: 1.348.702

As 20 pessoas com contato mais frequente com capivaras serão selecionadas em áreas com a presença destes roedores. As pessoas serão entrevistadas no próprio local da abordagem após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

As 20 pessoas com contato menor serão abordados em área pública e indagados sobre o conhecimento/contato sobre capivaras. Aqueles que informarem possuir pouco contato com estes animais serão convidados a participar da pesquisa e entrevistados no próprio local da abordagem.

As 10 pessoas do poder público serão contactadas por telefone e a partir do aceite na participação da pesquisa será agendada a entrevista na instituição do entrevistado.

Os grupos focais serão definidos dentro da Universidade e compostos por 10 indivíduos cada grupo totalizando 50 pessoas, da seguinte forma:

- 10 pós-graduandos da Ecologia e conservação,
- 10 graduandos em Medicina Veterinária,
- 10 graduandos em Medicina,
- 10 graduandos em Engenharia da aeronáutica e,
- 10 funcionários da limpeza terceirizados.

Os alunos serão previamente selecionados pela coordenação de cada curso citado no projeto e serão informados sobre o objetivo do estudo. Os servidores serão selecionados pela chefia e também serão previamente informados sobre o objetivo do estudo.

A análise será realizada de forma descritiva e com emprego de técnica qualitativa.

As gravações das entrevistas e do grupo focal realizados serão transcritos na íntegra e submetidas à análise de conteúdo temático segundo Bardin (2004).

**Critério de inclusão:**

Indivíduos que já tenham tido contato presencial com capivaras, em maior ou menor grau e aqueles que nunca o tiveram.

**Critérios de exclusão:**

Aqueles que no momento da abordagem do pesquisador se recusarem a participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, os indivíduos não forem residentes de Uberlândia.

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



## ANEXO A (continuação)



Continuação do Parecer: 1.348.702

**Orçamento:**

Gastos estimados de 500,00 com material de pesquisa e deslocamento.

**Objetivo da Pesquisa:****Objetivo Primário:**

Avaliar a percepção da sociedade civil, de organizações governamentais e não governamentais e o poder público sobre a capivara e os problemas associados a elas, em áreas urbanas de Uberlândia, Minas Gerais, com a finalidade de nortear políticas públicas mais efetivas;

**Objetivo Secundário:**

Determinar as fontes de informação usadas pela sociedade para desenvolver juízo sobre as capivaras em áreas urbanas;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo os pesquisadores:

**Riscos:** Existe o risco de identificação dos sujeitos da pesquisa, o qual será controlado pelos pesquisadores para que seja garantida a privacidade dos participantes e o sigilo das suas informações pessoais. Os sujeitos serão identificados por meio de identificação numérica.

**Benefícios:** A partir do conhecimento da percepção da sociedade sobre a convivência com as capivaras é possível elaborar políticas públicas de forma transdisciplinar, ou seja, com participação ativa da população.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa demonstra relevância acadêmica.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos devidamente anexados: cronograma em dia (atualizado), folha de rosto, links para currículos, termo de compromisso da equipe executora, autorização para realização da pesquisa e instrumento de pesquisa (entrevista semi-estruturada).

**Recomendações:**

Atualizar cronograma.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências apontadas no parecer nº 1.164.521, de 14/09/15 foram atendidas.

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

## ANEXO A (continuação)



Continuação do Parecer: 1.348.702

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Data para entrega de Relatório Final ao CEP/UFU: Dezembro de 2016.

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 466/12, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução CNS 466/12, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Orientações ao pesquisador :

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12 ) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS 466/12), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 466/12). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

## ANEXO A (continuação)



Continuação do Parecer: 1.348.702

enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

• Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res.251/97, item III.2.e).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_529387.pdf	21/09/2015 10:10:52		Aceito
Outros	RESPOSTA_AO_CEP.docx	21/09/2015 10:07:12	Matias Pablo Juan Szabó	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO_FINALalterado21set.docx	21/09/2015 10:02:56	Matias Pablo Juan Szabó	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	MODELOTCLE.doc	21/09/2015 10:01:51	Matias Pablo Juan Szabó	Aceito
Declaração de Pesquisadores	LINK PARA CURRICULO LATTES.docx	29/06/2015 15:22:59		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA DE ROSTO.pdf	19/06/2015 10:35:33		Aceito
Outros	FOLHA DE ROSTO.pdf	19/06/2015 10:02:32		Aceito
Declaração de Pesquisadores	AUTORIZAÇÃO ARQ.pdf	19/06/2015 09:25:52		Aceito
Declaração de Pesquisadores	AUTORIZAÇÃO DO REITOR PARA ENTREVISTAS.pdf	19/06/2015 09:24:14		Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO COMPROMISSO EQUIPE EXECUTORA.pdf	19/06/2015 09:07:24		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

## ANEXO A (continuação)



Continuação do Parecer: 1.348.702

UBERLÂNDIA, 02 de Dezembro de 2015

---

**Assinado por:**  
**Sandra Terezinha de Farias Furtado**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br