

## PERCEPÇÃO DA SOCIEDADE EM RELAÇÃO AO CONTROLE POPULACIONAL DE VERTEBRADOS EM CONDIÇÕES DE SINANTROPIA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI, RJ

Flavio Fernando Batista Moutinho<sup>1</sup>  
 Gabriela Paixão Spenchutt Vieira<sup>2</sup>  
 Ricardo da Silva Gomes<sup>3</sup>  
 Daphne Chelles Marins<sup>4</sup>  
 Hyran Bernardes Pinheiro<sup>5</sup>  
 Thaís Vasconcellos Gomes<sup>6</sup>  
 Estella Francisco de Azevedo<sup>7</sup>  
 Shaiane Silves Corrêa Costa<sup>8</sup>  
 Adrielle Spinelli da Cruz<sup>9</sup>  
 Geovana Pereira Florentino<sup>10</sup>  
 Luiza Carneiro Mareti Valente<sup>11</sup>  
 Cathia Maria Barrientos Serra<sup>12</sup>

MOUTINHO, F. F. B.; VIEIRA, G. P. S.; GOMES, R. da. S.; MARINS, D. C.; PINHEIRO, H. V.; GOMES, T. V.; AZEVEDO, E. F. de.; COSTA, S. S. C.; CRUZ, A. S. da.; FLORENTINO, G. P.; VALENTE, L. C. M.; SERRA, C. M. B. Percepção da sociedade em relação ao controle populacional de vertebrados em condições de sinantropia no município de Niterói, RJ. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, Umuarama, v. 25, n. 2cont., e8810, 2022.

**RESUMO:** Esse estudo seccional, realizado no período 2014-2015, com aplicação de questionários, teve por objetivo conhecer a percepção sobre vertebrados em condição de sinantropia e a opinião sobre controle populacional para a população do município de Niterói, RJ. Dentre os 474 entrevistados, 76,8% aceitavam o controle populacional para ratos, 63,3% para pombos, 40,5% para cães, 33,8% para gatos, 25,5% para morcegos, 16,5% para serpentes e 14,1% para gambás. As serpentes foram os animais mais associados ao medo (59,1%) e risco de agressão (47,7%), pombos (89,2%) e morcegos ao risco de doenças (57,4%), ratos à nojo/repulsa (56,6%), gambás à natureza (73,8%), cães à companhia (79,8%), e gatos à amizade (57,4%). O estudo demonstrou que as relações dos humanos com os animais podem ser complexas, ambíguas e paradoxais, e fornece dados que poderão ser utilizados para políticas públicas de manejo dessas espécies.

**PALAVRAS – CHAVE:** Animais sinantrópicos; Fauna urbana; Saúde pública; Bioética.

### PERCEPTION OF SOCIETY ABOUT THE MANAGEMENT OF SYNANTHROPIC VERTEBRATES POPULATIONS IN THE MUNICIPALITY OF NITERÓI, RJ

**ABSTRACT:** This study (sectional investigation), in the 2014-2015, using questionnaires, aimed to understand the perception of vertebrates in synanthropic conditions and the opinion about their population control for the population of the municipality the Niterói, RJ. Among the 474 people interviewed, 76.8% accepted population control for rats, 63.3% for pigeons, 40.5% for dogs, 33.8% for cats, 25.5 % for bats,

DOI: <https://doi.org/10.25110/argvet.v25i2conv.2022>

<sup>1</sup> Doutor em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [flaviomoutinho@id.uff.br](mailto:flaviomoutinho@id.uff.br)

<sup>2</sup> Bacharel em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [gabi.paixaosv@gmail.com](mailto:gabi.paixaosv@gmail.com)

<sup>3</sup> Bacharel em Ciências Biológicas. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [ricardo\\_gomes@id.uff.br](mailto:ricardo_gomes@id.uff.br)

<sup>4</sup> Mestre em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [daphchell@gmail.com](mailto:daphchell@gmail.com)

<sup>5</sup> Bacharel em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [hyranbernardes@gmail.com](mailto:hyranbernardes@gmail.com)

<sup>6</sup> Bacharel em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [thaisgomes91@yahoo.com.br](mailto:thaisgomes91@yahoo.com.br)

<sup>7</sup> Bacharel em Medicina Veterinária Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [estellainvo@hotmail.com](mailto:estellainvo@hotmail.com)

<sup>8</sup> Bacharel em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [shaianesilvares@outlook.com](mailto:shaianesilvares@outlook.com)

<sup>9</sup> Bacharel em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [adriellespinelli@gmail.com](mailto:adriellespinelli@gmail.com)

<sup>10</sup> Bacharel em Medicina Veterinária. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [geovana.florentino@yahoo.com.br](mailto:geovana.florentino@yahoo.com.br)

<sup>11</sup> Doutora em Economia Aplicada. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [lmareti@id.uff.br](mailto:lmareti@id.uff.br)

<sup>12</sup> Mestre em Ciências Veterinárias. Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: [cserra@id.uff.br](mailto:cserra@id.uff.br)

16.5% for snakes and 14.1% for possums. Snakes were the animals most associated with the representation of fear (59.1%) and risk of aggression (47.7%), pigeons (89.2%) and bats with risk of disease (57.4%), rats with disgust and repulsion (56.6%), possums with nature (73.8%), dogs with company (79.8%), and cats with friendship (57.4%). In addition to demonstrating how complex human relations with animals can be ambiguous and paradoxical, this study provides data that can be used for public policies for the management of these species.

**KEYWORDS:** Synanthropic animals; Urban fauna; Public health; Bioethics.

## PERCEPCIÓN DE LA SOCIEDAD SOBRE EL CONTROL POBLACIONAL DE LOS VERTEBRADOS EN CONDICIONES SINÓPTICAS EN EL MUNICIPIO DE NITERÓI, RJ

**RESUMEN:** El objetivo de este estudio fue conocer la percepción de los vertebrados en condiciones de sinantropía y la opinión sobre el control poblacional de la población del municipio de Niterói, RJ. Entre los 474 entrevistados, el 76,8% aceptó el control de la población de ratas, el 63,3% de palomas, el 40,5% de perros, el 33,8% de gatos, el 25,5% de murciélagos, el 16,5% de serpientes y el 14,1% de zarigüeyas. Las serpientes fueron los animales más asociados al miedo (59,1%) y al riesgo de agresión (47,7%), las palomas (89,2%) y los murciélagos al riesgo de enfermedad (57,4%), las ratas al asco/repulsión (56,6%), las zarigüeyas a la naturaleza (73,8%), los perros a la compañía (79,8%) y los gatos a la amistad (57,4%). El estudio demostró que las relaciones de los humanos con los animales pueden ser complejas, ambiguas y paradójicas, y aporta datos que podrían utilizarse para las políticas públicas de gestión de estas especies.

**PALABRAS CLAVE:** Animales sinantrópicos; Fauna urbana; Salud pública; Bioética.

### 1. INTRODUÇÃO

Os humanos criaram uma hierarquia que os beneficia em detrimento das outras espécies animais. Ainda que se reconheçam diferentes graus de consciência e senciência nessas espécies, há uma grande dificuldade humana em reconhecer os papéis das demais espécies animais (BACELAR, 2011).

A relação dos humanos com os demais animais é muito antiga e vem variando ao longo da história em função de diferentes fatores, como a espécie envolvida, aspectos culturais, dentre outros (CABRAL; SAVALLI, 2020; PIOVESAN; ALVES FILHO, 2021). Nesse contexto, os animais podem ser tanto abominados e combatidos, como no caso dos sinantrópicos, bem como ser objeto de desejo emocional ou econômico, como os animais domésticos, de companhia ou de produção (SILVANO, 2010).

Animais como serpentes, morcegos, pombos e roedores, são comumente encarados por parcela da população como "pragas". Parcela menor da população considera da mesma maneira cães e gatos não domiciliados. Apesar dos cães e gatos serem animais domésticos de companhia e não propriamente animais sinantrópicos, em algumas situações eles podem se encontrar em condições de sinantropia, quando ficam em situação de rua, com reprodução descontrolada, se alimentando de restos de comida e de resíduos urbanos. O mesmo ocorre com as serpentes, que apesar de também não serem classicamente sinantrópicas, vêm sendo cada vez mais encontradas nas áreas urbanas devido à destruição dos ecossistemas naturais, vivendo em condição de sinantropia (NEGROMONTE et al, 2021).

Já as populações de morcegos vêm se adaptando bem às áreas urbanas, aproveitando-se de áreas verdes e construções feitas pelos humanos para que sobrevivam nesses ambientes (BIANCONI; MIRETZKI, 2021).

O pombo urbano (*Columba livia domestica*) é uma espécie exótica que está presente na maioria das grandes cidades do mundo. Acredita-se que, a partir de criações domésticas eles, por fuga ou soltura, conseguiram sobreviver e se estabelecer como animais sinantrópicos, trazendo graves consequências sanitárias e econômicas (BENCKE, 2007).

Os roedores são atraídos para o ambiente sinantrópico pela possibilidade de abrigos e de alimentos que lhes são disponibilizados nesse ambiente, já que eles têm uma capacidade extraordinária de adaptação ecológica. São a principal preocupação no que diz respeito à leptospirose, em especial as ratazanas (*Rattus norvegicus*), a de maior importância em saúde pública (BRASIL, 2016).

A presença de cães e gatos nos lares brasileiros é expressiva. De acordo com o IBGE (2020) 46,1% dos domicílios brasileiros tinham ao menos um cão e 19,3% ao menos um gato. Ao mesmo tempo, a presença desses animais não domiciliados nas ruas ainda é um grande desafio para as gestões municipais (CASTELO; REZENDE; ALMEIDA, 2021).

O Brasil dispõe de uma riquíssima diversidade de serpentes (COSTA; BÉRNILS, 2018). e ações antrópicas sobre o ambiente natural vêm propiciando maior aproximação entre animais peçonhentos, como as serpentes, e os humanos, tornando cada vez mais comum o aparecimento desses animais nas áreas urbanas brasileiras (CORRÊA *et al*, 2021).

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA caracteriza como "fauna sinantrópica nociva" aquela que "interage de forma negativa com a população humana, causando-lhe transtornos significativos de ordem econômica ou ambiental, ou que represente riscos à saúde pública". Nesse contexto, o órgão lista aquelas situações em que o controle populacional é permitido, sem que haja necessidade de autorização do órgão, desde que seja realizado por órgãos estatais das áreas da saúde, agricultura e meio ambiente ou, ainda, por pessoas físicas ou jurídicas para tal habilitadas (BRASIL, 2006).

Como visto, a interação dos humanos com os animais é muito variável e, com o risco potencial de transmissão de enfermidades zoonóticas, muitas vezes há necessidade de desenvolvimento de ações de controle populacional desses animais pelas Unidades de Vigilância de Zoonoses e órgãos afins. Mas dependendo da espécie envolvida, essas ações podem ganhar a simpatia ou a antipatia da população, caso este em que a ação de controle se torna muito difícil por parte dos órgãos públicos. Nesse sentido, é importante conhecer a percepção da sociedade em relação às diferentes espécies de vertebrados em condição de sinantropia e sua aceitação em relação ao controle dessas espécies.

O objetivo do presente trabalho foi conhecer a percepção da sociedade sobre vertebrados em condições de sinantropia e sua aceitação sobre controle populacional dessas espécies.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O município de Niterói, está localizado na Região Metropolitana do estado do Rio de Janeiro. Ocupa uma área de 134,074 km<sup>2</sup> e limita-se com a Baía da Guanabara, o Oceano Atlântico, e os municípios de Maricá e São Gonçalo. A população estimada para 2020 era de 516.981 pessoas (IBGE, 2021).

A presente pesquisa, seccional de percepção social e opinião, cuja coleta de dados ocorreu nos anos 2014 e 2015 foi desenvolvida tendo como critérios de inclusão ser residente em Niterói e maior de 18 anos. Para tanto, foram utilizados questionários estruturados aplicados a uma amostra representativa dessa população pelo método do *intercept*, em locais de grande afluxo de transeuntes. A pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética na Pesquisa envolvendo seres humanos do HUAP/UFF, sob número do parecer 784.253. Utilizou-se uma amostra estratificada calculada de acordo com o quantitativo populacional de cada uma das cinco regiões de planejamento da cidade, com base no Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010) composta por 474 indivíduos, o que equivale a mais de 95% de significância com erro amostral de 5%.

Os dados obtidos foram tabulados em planilhas eletrônicas no software Excel e analisados por técnicas de estatística descritiva com comparação de frequências absoluta e relativa por tipo de animal.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos em relação à percepção social em relação aos animais estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Percepção e sensação em relação aos animais para a população de Niterói, RJ (2014-2015).

Categorias de análise	Cão		Gato		Gambá		Morcego		Pombo		Rato		Serpente		
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
Percepção	Amizade	63,2	300	57,4	272	2,9	14	1,7	8	3,2	15	1,3	6	1,7	8
	Companhia	79,8	378	52,3	248	1,5	7	0,6	3	1,7	8	0,4	2	0,8	4
	Defesa /proteção	63,2	300	9,3	44	2,3	11	1,7	8	0,8	4	0,4	2	1,3	6
	Parte da natureza	37,3	177	34,9	165	73,8	350	57,4	272	46,2	219	30,2	143	53,8	255
	Risco de doença	20,9	99	31,2	148	28,7	136	58,7	278	82,9	393	30,2	143	20,3	96
	Risco de agressão	26,9	127	19,2	91	18,3	87	30	142	7,2	34	24,9	118	47,7	226
	Medo	9,5	45	8,4	40	15	71	34	161	7,6	31	32,3	153	59,1	283
	Nojo / repulsa	1,7	8	9,1	43	25,5	121	25	118	25,8	122	56,6	268	17,5	83
	Incômodo	7,8	37	11	52	8,7	41	11,6	53	19	90	44,7	212	14,3	68
	Bem-estar	91,6	434	66,2	314	7,6	36	2,3	11	5,7	27	1	5	2,7	13
Sensação	Mal-estar	1,7	8	12,9	61	37,8	179	62,2	295	51,9	246	86,9	412	63,1	299
	Indiferença	6,5	31	20,7	98	54,4	258	35,2	167	42,2	200	11,8	56	34	161

Fonte: elaborada pelos autores

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados em relação à aceitação dos entrevistados sobre ações de controle populacional dos diferentes animais por parte do poder público, bem como em relação ao uso da eutanásia nessas ações de controle.

Tabela 2 – Aceitação do controle populacional e da eutanásia animal pela população de Niterói, RJ (2014-2015).

Animal	Aceitação do controle populacional por parte do governo		Aceitação da eutanásia como estratégia de controle populacional	
	%	n	%	n
Cão	40,5	192	5,7	27
Gato	33,8	160	7,4	35
Gambá	14,1	67	11,6	55
Morcego	25,5	121	29,8	141
Pombo	63,3	300	44,7	212
Rato	76,8	364	72,6	344
Serpente	16,5	78	17,5	83

Fonte: elaborada pelos autores

A percepção dos entrevistados em relação aos cães foi positiva. Eles representavam amizade (63,2%), companhia (79,8%) e defesa / proteção (63,2%) para a maioria dos entrevistados (Tabela 1). Além disso, traziam sensação de bem-estar para 91,6% deles. Essas foram proporções maiores que de todas as demais categorias. O cão é universalmente e historicamente associado a sentimentos e valores positivos na maioria das culturas, representando lealdade, fidelidade, devoção, nobreza (PASTORE, 2009).

Diversos estudos vêm demonstrando que a companhia e a segurança são atributos motivacionais para se ter um cão (CARDOSO *et al.*, 2016). É sabido, também, que há preferência da população brasileira pelos cães, conforme pesquisa domiciliar efetuada pelo IBGE em 2019 (IBGE, 2020). Isso ocorre em outros países também.

Os cães já tinham gerado incômodo para somente 7,8% dos entrevistados, a menor proporção dentre as categorias (Tabela 1), a despeito de pesquisa desenvolvida por Moutinho *et al.* (2013) que mostrou que 40,1% das reclamações da população realizadas ao Centro de Controle de Zoonoses de Niterói no período de 2006 a 2010 tiveram como motivação problemas com cães.

O controle populacional de cães foi defendido por uma grande parcela da população (40,5%) mas o uso da eutanásia por somente 5,7% (Tabela 2). O controle da densidade populacional desses animais pode ser considerado estratégica para evitar problemas relacionados à saúde coletiva, de maus tratos e de ordem urbana (CASTELO; REZENDE; ALMEIDA, 2021). Apesar disso, pesquisa desenvolvida por Moutinho *et al.* (2017) demonstrou que somente 53,2% dos municípios do estado do Rio de Janeiro desenvolviam algum tipo de ação visando esse controle.

No que tange à eutanásia, ainda que tenha sido defendida por uma proporção pequena de pessoas, essa aceitação foi substancialmente maior que a encontrada na pesquisa realizada por Moutinho *et al.* (2017) no estado do Rio de Janeiro (2,1%). A mesma pesquisa mostrou que nenhum dos municípios do estado realizava eutanásia, até porque essa estratégia é proibida no estado do Rio de Janeiro desde 2006 (RIO DE JANEIRO, 2006) e mais recentemente passou a ser proibida em todo o Brasil (BRASIL, 2021).

Causa preocupação uma grande parcela dos entrevistados (79,1%) não associar os cães às doenças, tendo em vista a possibilidade de transmissão das zoonoses (FAO, 2013) (Tabela 1). Em pesquisa

desenvolvida por Moutinho *et al* (2017) com a população do estado do Rio de Janeiro 55,7% dos entrevistados não fazia essa associação, uma quantidade muito menor. Ao mesmo tempo, o Ministério da Saúde considera que nem todo animal doméstico é de relevância para a saúde pública, exceto em regiões endêmicas para zoonoses de interesse da saúde pública ou onde estejam ocorrendo epidemias dessas doenças (BRASIL, 2017).

Em relação aos gatos, a percepção também foi predominantemente positiva, mas em menor intensidade que os cães. Os gatos significavam amizade (57,4%) e companhia (52,3%) para a maioria dos entrevistados, mas é importante notar que causavam repulsa ou nojo para 9,1%, percentual bem acima dos cães (1,7%) (Tabela 1). Geravam sensação de bem-estar para 66,2% dos entrevistados. Os gatos também existem em grande número nos lares brasileiros, conforme demonstrado em pesquisa domiciliar do IBGE em 2019 (IBGE, 2020) e, além disso, vem sendo observado em nível mundial, o aumento da preferência dessa espécie como animal de estimação (SANT'ANNA; MACHADO, 2019).

Importante notar que, assim como em relação aos cães, os gatos foram pouco associados à transmissão de doenças, já que 68.8% dos entrevistados não fizeram essa associação (Tabela 1). Os gatos também podem ser potenciais transmissores de zoonoses, como a raiva, doença na qual ele pode ser considerado um grande desafio futuro, em vista da dificuldade em manter boa cobertura vacinal devido a seu comportamento que dificulta a vacinação (GENARO, 2010). Ainda sobre a raiva, ele pode ser um importante elo entre os vírus dos morcegos e os seres humanos, devido a seu comportamento de predador e caçador (WOODS *et al*, 2003). Outro fator importante a ser considerado é a epidemia de esporotricose que vem ocorrendo no estado do Rio de Janeiro, especialmente na Região Metropolitana, com predominância de casos zoonóticos contraídos dos felinos (SILVA *et al*, 2012; SANT'ANNA; MACHADO, 2019).

Os gatos já haviam causado incômodo somente para 11% dos entrevistados (Tabela 1). Já o controle populacional foi defendido por uma grande parcela dos entrevistados (33,8%) mas num percentual menor do que os cães. Somente 7,4% reportaram a eutanásia como método de controle reprodutivo dos gatos (Tabela 2). Cabe notar que os gatos geraram bem menos reclamações ao CCZ de Niterói que os cães, ocupando a quinta colocação, com 7,6% das reclamações no período de 2006 a 2010 (MOUTINHO *et al*, 2013).

Apesar dessa percepção positiva em relação aos gatos e do crescimento da proporção deles como animais de companhia, eles estão entre aqueles que mais sofrem ações negativas por parte dos humanos, tendo baixa ou nenhuma consideração moral em diferentes segmentos da sociedade, o que reflete em maus-tratos, abandono, baixa procura para adoção e mesmo assassinato (MACHADO; PAIXÃO, 2014).

Em relação aos gambás, houve a maior percepção entre as categorias como parte integrante da natureza (73,8%). As representações de medo (15%) e nojo/repulsa (25,5%) foram substancialmente maiores que as de cães e gatos, mas os gambás foram considerados aqueles com maior sensação de indiferença (54,4%) entre as categorias (Tabela 1). Não se destacaram como causadores de incômodos (somente 8,7% os citaram) e a

concordância com seu controle populacional foi baixa (14,1%), bem como a aceitação da eutanásia (11,6%) (Tabela 2).

Os gambás são marsupiais de hábitos prioritariamente noturnos pertencentes a várias espécies com ampla distribuição nas Américas e no Brasil (JANSEN, 2002; ROSSI *et al.*, 2006). Em função do citado hábito noturno, não são facilmente vistos durante o dia. Possivelmente esse seja um dos fatores que contribuíram para a indiferença da população em relação a eles. Se adaptam bem ao ambiente urbano por encontrarem alimentos fartos e variados em quintais e lixeiras desprotegidas (MARCHINI; FERRAZ, 2014). As percepções referentes a medo (15%), nojo e repulsa (25,5%) (Tabela 1) podem estar associadas ao fato de que muitas vezes esses animais são confundidos com os roedores, por explorarem quintais e telhados em busca de alimentos e abrigo e por liberarem uma secreção com odor forte e desagradável das glândulas axilares para afastar predadores (CHEIDA *et al.*, 2005; AZEVEDO; BARROS, 2013).

Por serem da fauna nativa e não serem considerados nocivos, são protegidos pela Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998) e não devem ser objeto de controle populacional. Apesar disso, podem servir de fonte de infecção para algumas zoonoses relevantes, principalmente em função dessa proximidade de convívio com os humanos (FORNAZARI; LANGONI, 2014; BIOLCHI *et al.*, 2021).

Os morcegos, apesar de para grande parcela representarem parte da natureza (57,4%), foram muito associados a pontos negativos, como o risco de doenças (58,7%), risco de agressão (30%), medo (34%) e nojo/repulsa (25%). Além disso, predominou a sensação de mal-estar em relação a esses animais (62,2%), mesmo eles não apresentando incômodo para parcela substancial dos entrevistados (88,4%) (Tabela 1). Houve aceitação do controle populacional para 25,5% dos entrevistados e da eutanásia para uma grande parcela dos entrevistados (29,8%) (Tabela 2).

Os morcegos são animais com grande importância ecológica, contribuindo, por exemplo, na disseminação de sementes e na polinização de vegetais, além de atuarem no controle de insetos (REIS *et al.*, 2007). É sabido que esses animais vêm se abrigando cada vez mais nos ambientes urbanos em função das alterações ambientais nos ecossistemas naturais onde eles naturalmente viviam, bem como pela aproximação do ambiente urbano com o silvestre (BRASIL, 2009). Esse ambiente urbano, com presença de matas e vegetação propicia condições adequadas de abrigo e alimentação para grande parte das espécies de morcegos, como os insetívoros e os frugívoros (RICKERT, 2011).

A questão do medo e da repulsa não pode ser negligenciada já que a espoliação de animais e humanos vem sendo relatada no estado do Rio de Janeiro desde os anos 1990 (COSTA; ESBERÁRD, 2011), inclusive com relatos recentes em Niterói (BERNARDES FILHO *et al.*, 2014; MOUTINHO *et al.*, 2018). Apesar da pouca proporção de relatos referentes a incômodo trazidos pelos morcegos, estes são objetos contumaz de reclamação ao CCZ de Niterói (MOUTINHO *et al.*, 2013), geralmente, por causa da colonização dos forros dos telhados das residências e pelo adentramento dos imóveis (MOUTINHO *et al.*, 2018).

É comum associar valores negativos aos morcegos, inclusive isto está amalgamado desde a infância dos brasileiros (BRUNO; KRAEMER, 2010). Pesquisa realizada por Marques *et al.* (2011), por exemplo, mostrou que 40% dos agricultores entrevistados afirmaram não gostar desses animais. A mídia brasileira contribui com a divulgação de informações equivocadas ajudando a consolidar uma concepção negativa acerca dos morcegos, carregada de preconceitos, mitos e lendas em relação a esses animais (CAPPARRO; MAGALHÃES JÚNIOR, 2015).

No que diz respeito à transmissão de doenças, sem dúvidas a principal preocupação que envolve os morcegos é em relação à raiva, principalmente pelo fato do perfil epidemiológico dessa enfermidade vir se modificando, com redução da transmissão por caninos e aumento da importância da transmissão por morcegos (WADA *et al.*, 2011). Assim como no presente estudo, pesquisa desenvolvida por Griebeler e Johann (2021) mostrou um grande percentual de pessoas que relacionam estes animais à possível transmissão de doenças.

Por fim, quanto ao controle populacional, este só é recomendado para a espécie hematófaga *Desmodus rotundus*, importante epidemiologicamente no ciclo aéreo da raiva, podendo ser realizada pelos órgãos públicos, especialmente de saúde pública e defesa sanitária (BRASIL, 2009).

Em relação aos pombos, apesar de também uma grande parcela dos entrevistados os perceberem como parte da natureza (46,2%), o predomínio foi de associação negativa, havendo a maior percepção entre as categorias para o risco de transmissão de doenças (82,9%) e destaque, também, para o nojo/repulsa (25,8%) (Tabela 1). A sensação predominantemente trazida por esses animais foi de mal-estar (51,9%), e eles haviam trazido incômodo para 19% dos entrevistados (Tabela 1). A aceitação do controle populacional foi consideravelmente grande (63,3%), inclusive com uso da eutanásia (44,7%) (Tabela 2).

Apesar da grande percepção dos pombos como parte da natureza, é importante salientar que esses animais descendem dos pombos-das-rochas ou pombos-bravos (*Columba livia livia*), nativos do Mediterrâneo que foram trazidos pelos portugueses no século XVI para o Brasil (BENCKE, 2007; SICK, 1997), ou seja, trata-se de uma ave da fauna exótica.

O predomínio de associação negativa, com destaque para a transmissão de doenças e a sensação de mal-estar podem estar relacionados ao fato de que, essas aves, principalmente quando em grande quantidade, têm importante papel na cadeia de transmissão de algumas zoonoses relevantes, como a criptococose, a clamidiose, a histoplasmose e a salmonelose, principalmente em indivíduos imunodeprimidos (HAAG-WACKERNAGEL; BIRCHER, 2010; MANCERA *et al.*, 2013; SARMENTO *et al.*, 2021).

O CCZ de Niterói recebe anualmente em média 50 reclamações da população acerca de pombos, sendo um dos principais fatores de reclamações da comunidade (MOUTINHO *et al.*, 2015). Além disso, pesquisa desenvolvida por Gonçalves e Toledo (2016) mostrou que 55% dos entrevistados afirmavam não gostar de alguma ave e, destes, 59% se referiam aos pombos. Além das questões sanitárias, os pombos trazem transtornos econômicos e estéticos, sujando e deteriorando monumentos, prédios, carros, entre outros, com suas fezes ácidas (BENCKE, 2007; BARBOSA *et al.*, 2008, MAGNINO *et al.*, 2009).

Em relação aos ratos, a representação foi a mais predominantemente negativa entre todos os animais, gerando nojo/repulsa (56,6%) maior que todas as categorias, sendo destacadas também as representações de medo (32,3%), parte da natureza (30,2%) e risco de doenças (30,2%) (Tabela 1). Trouxeram, também, a maior sensação de mal-estar entre as categorias (86,9%), já tendo trazido incômodo para 44,7%, ou seja, foi o grupo com maior relato de incômodo (Tabela 1). Tiveram, ainda, a maior aceitação do controle populacional (76,8%) e do uso da eutanásia (72,6%) (Tabela 2). Os ratos, animais de hábitos noturnos, têm um simbolismo negativo nas culturas ocidentais, associado à destruição, prejuízo, sujeira (SILVA *et al.*, 2010). Por espécies como as ratazanas (*Rattus norvegicus*) viverem nos esgotos e pelo risco de transmitirem doenças, são muitas vezes considerados a representação do mal, do negativo, apesar de terem seu status moral aumentado quando se considera que colaboram com as pesquisas científicas (ARLUKE; SANDRES, 1996). São considerados vilões repugnantes pela população por causarem danos materiais e perdas econômicas, por suas próprias características e por serem reservatórios de agentes causadores de doenças (FERNANDES *et al.*, 2021).

Pesquisa desenvolvida por Costa *et al.* (2008), mostrou que grande parte da população entrevistada em Portugal considerava os ratos animais maus, numa proporção que só foi menor que das serpentes. A maioria das demandas da população referentes ao controle de pragas envolve o controle de roedores (PAPINI *et al.*, 2009; FONSECA *et al.*, 2018). Nesse caso, ao contrário da maioria das outras pragas onde há aceitação de ações educativas visando ao controle da densidade populacional, há exigência do uso de rodenticidas (PAPINI *et al.*, 2009).

Em relação às serpentes, houve predomínio de representação negativa, mas a maioria as encarava como parte da natureza (53,8%). Apesar disso, a representação de medo (59,1%) e de risco de agressão (47,7%) foram as mais altas entre as categorias, trazendo sensação de mal-estar para a maioria dos entrevistados (63,1%) (Tabela 1). Ainda assim, a aceitação do controle populacional era baixa (16,5%), bem como da eutanásia (17,5%) (Tabela 2).

As serpentes têm uma série de significados nas mais diferentes culturas e religiões, envolvendo desde fascínio até o temor e a repulsa, envolvendo diferentes mitos (PERRELLI *et al.*, 2010; PAZINATO *et al.*, 2021). Ao pesquisarem o medo em adolescentes Schoen e Vitale (2012) identificaram que, isoladamente, as serpentes foram o principal motivo que levava a essa sensação, a frente de todos os outros animais e, inclusive, de situações violentas como assaltos. Em pesquisa desenvolvida por Cosendey e Salomão (2016), a maioria dos entrevistados (92%) relataram ter medo ou repulsa às serpentes. Diferentes culturas ocidentais trazem as serpentes como animais malignos, o que faz com que esses animais sejam julgados de maneira maligna pela população, que tem medo ou pavor deles. Também em pesquisa realizada em Portugal e Guiné-Bissau a maioria dos entrevistados considerava as serpentes animais maus (COSTA *et al.*, 2008). A falta de conhecimento sobre ecologia e hábitos desses animais ocasiona o repúdio e as serpentes são frequentemente associadas a perigo e nocividade. Apesar da temática animais peçonhentos ser abordada no ambiente escolar, ainda não se conseguiu romper o paradigma da visão negativa a elas (BUSATO *et al.*, 2015). Ainda assim, em

pesquisa realizada por Azevedo e Almeida (2017), 96% dos entrevistados defendiam que as serpentes deviam ser preservadas por contribuírem para o equilíbrio ecológico. E, de fato, elas têm grande importância ecológica na cadeia alimentar e só atacam os humanos como estratégia de defesa, por temerem sua presença (DIAS; ANDRADE, 2015).

Os resultados da presente pesquisa confirmam a fala de Bekoff (2009) quando este afirma que nossos relacionamentos com os animais são complicados, ambíguos e paradoxais. Enquanto animais mamíferos de companhia como cães e gatos foram fortemente associados ao bem estar e a fatores positivos como amizade e companhia; o gambá, um outro mamífero, mas silvestre, foi associado à indiferença e tratado como parte da natureza; os morcegos, também mamíferos silvestres, foram associados a mal-estar e parte da natureza mas enfatizados como risco de doenças; e, por fim em se tratando de mamíferos, os ratos, roedores exóticos, associados a mal-estar e nojo, repulsa, mas nem tanto a risco de doenças. As serpentes, do grupo dos répteis silvestres, também foram associadas a mal-estar, parte da natureza e ao medo. Os pombos, que durante muito tempo foram associados pela população a situações positivas, como a paz, foram associados ao risco de doenças.

Muito desse relacionamento ambíguo pode ser creditado à abordagem utilitarista que a sociedade tem da zoologia, seja na mídia, seja no ambiente escolar, seja na própria ciência, rotulando os animais com atributos humanos (RAZERA *et al*, 2007).

Nesse contexto, a sociedade acaba por classificar os animais, além de pelas suas características biológicas (escala filogenética), também por suas características morais, no que Arluke e Sanders (1996) classificaram como “escala sociozoológica”. Assim, os “maus animais” seriam aqueles que não aceitariam a subordinação aos humanos ou cuja subordinação seria incerta, sendo vistos como pestes, causadores de doenças ou ameaças sociais e, por conseguinte, poderiam ser ignorados ou mortos.

Os animais que mais tiveram aceitação pelo controle populacional por eutanásia foram os ratos, os pombos e os morcegos, todos animais que poderiam ser considerados “maus” pois além de trazerem sensação de mal-estar não se enquadrariam na relação de subordinação. As serpentes, apesar de trazerem sensação de mal-estar, tiveram uma baixa aceitação de controle populacional por eutanásia, possivelmente devido à sua baixa frequência no ambiente urbano, tendo trazido incômodo a um pequeno percentual dos entrevistados. Já os “animais bons” seriam aqueles como os de produção, de laboratório ou de companhia que aceitam a situação de subordinação aos humanos.

Os cães e os gatos, apesar de terem tido aceitação nos métodos de controle populacional, não tiveram aceitação da eutanásia. Como visto, são considerados animais “bons” na escala sociozoológica. De fato, os humanos tendem a focar no cão e no gato quando se relacionam a referenciais bioéticos em relação aos animais (SOUZA, SHIMIZU, 2013).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo permitiu elucidar um pouco da percepção da sociedade sobre alguns animais com características sinantrópicas a fim de servir de subsídios para possíveis políticas públicas de manejo populacional dessas espécies.

O trabalho demonstrou que, em vista da relação complexa dos humanos com as demais espécies animais, tais políticas têm que ser desenvolvidas sempre considerando a representação social que cada espécie tem para os grupos populacionais locais, sem deixar de lado, obviamente, os aspectos bioéticos envolvidos. Além disso, deve-se destacar a importância da educação ambiental e em saúde a fim de quebrar paradigmas e percepções equivocadas acerca do ambiente, dos animais e do processo saúde-adoecimento.

É fundamental salientar que o desenvolvimento de políticas públicas de saneamento ambiental e promoção da saúde contribuiriam sobremaneira para a redução do quantitativo de animais sinantrópicos e em condições de sinantropia, reduzindo, como consequência, a necessidade de controle da densidade populacional dessas espécies.

Por fim, cabe destacar a limitação deste trabalho ao se ater somente ao município de Niterói. Desse modo, sugerimos a realização de novas pesquisas com essa temática, mas com maior abrangência geográfica.

**REFERÊNCIAS**

- ARLUKE, A.; SANDRES, C. R. **Regarding Animals**. Philadelphia: Temple University Press, 1996.
- AZEVEDO, P. A., BARROS, F. B. Comida, remédio, Renda: Conhecimentos e usos da mucura (*Didelphis marsupialis*) por comunidades ribeirinhas da várzea amazônica. *Revista de Antropologia*. v. 5, n.3, p. 862-878, 2013.
- AZEVEDO, B. R. M.; DE ALMEIDA, Z. S. Percepção ambiental e proposta didática sobre a desmistificação de animais peçonhentos e venenosos para os alunos do ensino médio. **Revista Acta Tecnológica**, v.12, n.1, p. 97-108, 2017.
- BACELAR, D. F. Entre a razão e o instinto: breves apontamentos histórico-filosóficos sobre a relação entre animais humanos e não-humanos no Ocidente. **Revista Cadernos de História (UFPE)**. v. 8, n. 1, p. 162-186, 2011.
- BARBOSA, F.C. *et al.* Columbídeos: um estudo de caso sobre populações de espécies e suas relações com o ambiente. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**. v. 4, n.1, p. 6-15, 2008.
- BEKOFF, M. **Encyclopedia of Animal Rights and Animal Welfare**. 2ª edição. Califórnia: ABC-CLIO, 2009.
- BENCKE, G. A. **Pombos-domésticos: sugestões para o controle em Escolas Públicas Estaduais de Porto Alegre**. Porto Alegre: Museu de Ciências Naturais / FZB-RS / 1ª CRE/SE, 2007.
- BERNARDES FILHO, F. *et al.* Multiple lesions by vampire bat bites in a patient in Niterói, Brazil - Case report. **Anais Brasileiro de Dermatologia**. v. 89, n. 2, p. 340-343, 2014.
- BIANCONI, G. V.; MIRETZKI, M. An Assessment on Bat Diversity in Curitiba, Paraná State, Subtropical. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 64: e21210005, 2021
- BIOLCHI, J. *et al.* Análise coproparasitológica de gambás-de-orelha-branca pertencentes a áreas urbanas e rurais do município de Canoinhas, norte de Santa Catarina. **Archives of Veterinary Science**, v.26, n.2, p. 79-89, 2021.
- BRASIL. **Controle da raiva dos herbívoros: manual técnico**. Brasília: MAPA, 2009.
- BRASIL. **Instrução Normativa nº 141, de 19 de dezembro de 2006**. Regulamenta o manejo e controle ambiental da fauna sinantrópica nociva. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br>. Acesso em: 12 abr 2020.
- BRASIL. **Lei nº 14.228, de 20 de outubro de 2021**. Dispõe sobre a proibição da eliminação de cães e gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2021/lei/114228.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/114228.htm). Acesso em: 13 mar 2022.
- BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 1998.
- BRASIL. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005\\_03\\_10\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html). Acesso em: 13 mar 2022.

- BRUNO M.; KRAEMER, B. M. Percepções de estudantes da 6ª série (7º ano) do “Ensino Fundamental” em uma escola pública de Belo Horizonte, MG sobre os morcegos: uma abordagem etnozoológica. **Revista Científica do Departamento de Ciências Biológicas, Ambientais e da Saúde – DCBAS**, v. 3, n. 2, p. 42-50, 2010.
- BUSATO M. A. *et al.* Animais peçonhentos no ensino de Biologia: percepção de estudantes e professores de escolas públicas do oeste de Santa Catarina. **Revista Acta Scientiae**. v. 7, n. 3, p. 781-791, 2015.
- CABRAL, F. G. S.; SAVALLI, C. Sobre a relação humano-cão. **Psicologia USP**, v. 31, e190109, 2020.
- CAPPARRO, E. M.; MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O. A Representação Social Sobre Morcegos Apresentada Pela Mídia Brasileira. **Revista Contexto e Educação**, v. 30, n. 97, p. 94-116, 2015.
- CARDOSO, D. P. *et al.* Perfil dos tutores de cão e gato no município de Bom Jesus – PI. **Pubvet**. v. 10, n. 8, p. 580-586, 2016.
- CASTELO, B. A.; REZENDE, D. A.; ALMEIDA, G. G. F. Gestão do controle de cães e cidade digital estratégica: caso de Curitiba. **Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 1, p. 31-50, 2021.
- CHEIDA, C. C. *et al.* *Ordem Didelphimorphia*. In: REIS, N. R. *et al.* (Org.). **Mamíferos da Fazenda Monte Alegre**. Londrina, 2005. p. 22-35.
- CORRÊA, Y. G. *et al.* Seres humanos, animais peçonhentos e ambiente: conhecimento prévio do público infantil. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 6, p. 31–51, 2021.
- COSENDEY, B.N, SALOMÃO, S. R.; Mídia e educação: Os ofídios por trás das câmeras – répteis ou monstros? **Revista Eletrônica de Educação**. v. 10, n. 3, p. 251-265, 2016.
- COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. (Org.). Répteis brasileiros: lista de espécies 2018. **Herpetologia Brasileira**, v. 8, n. 1, p. 1-64, 2018. <http://sbherpetologia.org.br/wp-content/uploads/2016/10/lista-de-repteis-2018-2.pdf>
- COSTA, S. *et al.* Especiessismo – Percepções sociais portuguesas e guineenses sobre os outros. **Anais do 6º Congresso Português de Sociologia**. Lisboa, Portugal, 2008.
- COSTA, L. M.; ESBERÁRD, C. E. L.; *Desmodus rotundus* (Mammalia: Chiroptera) on the southern coast of Rio de Janeiro state, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**. v. 71, n. 3, p. 739-746, 2011.
- DIAS, E. J. R.; ANDRADE, H. Serpentes, um réptil amado, odiado e importante. **Revista Curiá: múltiplos saberes**. v. 1, n. 1, p. 8-12, 2015.
- FERNANDES, P. V. N. *et al.* Perfil das reclamações registradas acerca de roedores do Distrito Federal, Brasil. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 28, n. 2, p. 105-110, 2021.
- FONSECA, A. R. *et al.* Levantamento de ratos, morcegos, pombos e cobras pelo setor de vigilância ambiental do município de Divinópolis–MG. **Revista Hygeia**, v. 14, n. 27, p. 41-55, 2018.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO. **World Livestock 2013 – Changing disease landscapes**. Roma: FAO, 2013. 130 p.
- FORNAZARI, F.; LANGONI, H. Principais zoonoses em mamíferos selvagens. **Revista Veterinária e Zootecnia**. v. 21, n. 1, p. 10-24, 2014.
- GENARO, G. Gato doméstico: futuro desafio para controle da raiva em áreas urbanas? **Revista Pesquisa Veterinária Brasileira**. v. 30, n. 2, p. 186- 189, 2010.

GONÇALVES, S. F.; BARBOSA DE TOLEDO, M. C. Aves em quintais e a relação com os proprietários de residências em área urbana da cidade de Jacareí, São Paulo, Brasil. **Revista Ambiente & Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**. V. 11, n. 1, p. 1149- 1162, 2016.

GRIEBELER, C.; JOHANN, L. Morcegos (Mammalia: Chiroptera) na percepção de alunos de área rural e urbana no município de Teutônia, Vale do Taquari (RS). **Revbea**, v. 16, n. 2, p. 316-330, 2021.

HAAG-WACKERNAGEL, D.; BIRCHER, A. J. Ectoparasites from Feral Pigeons Affecting Humans. **Dermatology**. v. 220, n. 1, p. 82-92, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/caracteristicas\\_da\\_populacao\\_tab\\_municipios\\_zip\\_xls.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/caracteristicas_da_populacao_tab_municipios_zip_xls.shtm). Acesso em: 27 jul 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Panorama: Niterói. 2021**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/niteroi.html>. Acesso em: 12 mar 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

JANSEN, A. M. Marsupiais Didelfídeos: Marsupiais e cuícas. In: ANDRADE, A. et al. (Org.). **Animais de Laboratório: criação e experimentação**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002. p. 238.

MACHADO, J. C.; PAIXÃO, R. L. A representação do gato doméstico em diferentes contextos socioculturais e as conexões com a ética animal. **Revista Internacional Interdisciplinar Intherthesis**. V. 11, n. 1, p. 231-253, 2014.

MAGNINO, S. *et al.* Chlamydial infections in feral pigeons in Europe: Review of data and focus on public health implications. **Veterinary Microbiology**. v. 132, n.1-2, p. 54-67, 2009.

MANCERA, V. M. M. *et al.* La paloma (*Columba livia*) en la transmisión de enfermedades de importancia en salud pública. **Revista Ciência Animal**. v. 1, n. 6, p. 177-194, 2013.

MARCHINI, S.; FERRAZ, K. M. P. M. B. **Bichos da ESALQ: quais são, como vivem e como lidar com os animais silvestres no campus**. Piracicaba: ESALQ; 2014.

MARQUES, M. A. *et al.* Percepção de Agricultores acerca da importância dos morcegos na manutenção da Mata Ciliar. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 26, n. 1, p. 113- 124, 2011.

MOUTINHO, F. F. B. *et al.* Ações de controle populacional de cães não domiciliados realizadas pelo poder público em municípios do Rio de Janeiro, Brasil (2012-2013). **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**. v. 24, n. 3, p. 138-143, 2017.

MOUTINHO, F. F. B. et al. Caracterização dos atendimentos a reclamações sobre morcegos efetuadas ao Controle de Zoonoses de Niterói, RJ (2014-2015). **Revista Hygeia**. v. 14, n. 28, p. 85-95, 2018.

MOUTINHO, F. F. B. *et al.* Distribuição espaço-temporal das reclamações sobre pombos (*Columba livia domestica*) efetuadas ao centro de controle de zoonoses de Niterói, RJ (2009-2013). **Revista Hygeia**. v. 11, n. 21, p. 49-61, 2015.

MOUTINHO, F. F. B. *et al.* Reclamações da comunidade à Seção de Controle de População Animal do Centro de Controle de Zoonoses de Niterói, RJ, Brasil, no período 2006-2010. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**. v. 20, n.1, p. 26-31, 2013.

NEGROMONTE, M. G. S. *et al.* Resgate, apreensão e destinação da herpetofauna pelos órgãos de fauna na região metropolitana do Recife, Pernambuco: contribuição para conservação. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.12, n.4, p.176-193, 2021.

PAPINI, S. *et al.* Abundância e impacto do controle de pragas urbanas na região de uma subprefeitura do município de São Paulo. **Hygeia**. v. 5, n. 9, p. 32-41, 2009.

PASTORE, P. C. F. Expressões idiomáticas americanas e brasileiras: um estudo contrastivo baseado na simbologia animal. **Revista Trama**, v. 5, n. 9, p. 85-91, 2009.

PAZINATO, D. M. M. *et al.* Conhecimento etnoherpetológico no município de Caçapava do Sul, sul do Brasil. **Revista de Ciências Ambientais**, v. 15, n. 1, p. 01-12, 2021.

PERRELLI, M. P. S. *et al.* Saberes tradicionais sobre as serpentes e implicações para educação ambiental intercultural. **Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**. v. 30, n. 1, p. 363-381, 2010.

PIOVEZANI, C.; ALVES FILHO, M. S. As relações entre animais e humanos: uma breve arqueologia de discursos. **MOARA – Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Letras**, v. 2, n. 57, p. 162-180, 2021.

RAZERA, J. C. C. *et al.* Nós, a escola e o planeta dos animais úteis e nocivos. **Revista Ciência & Ensino**. v. 2, n. 1, 2007.

REIS, N. R. *et al.* **Morcegos do Brasil**. 1ª edição. Londrina: Nélio R Reis; 2007.

RICKERT, A. Morcegos urbanos: conservação e saúde. **Chiroptera Neotropical**. v. 17, n. 1, p. 9-10, 2011.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 4.808 de 04 de julho de 2006. Dispõe sobre a criação, a propriedade, a posse, a guarda, o uso, o transporte e a presença temporária ou permanente de cães e gatos no âmbito do estado do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do RJ**, 2006.

ROSSI, R. V. *et al.* Ordem Didelphimorphia. In: REIS, N. R. (Org.) **Mamíferos do Brasil**. Londrina: 2006. p. 27-66.

SANT'ANNA, A. C.; MACHADO, D. S. Gato doméstico como modelo de investigações que integrem o bem-estar animal, humano e do ambiente. **Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín**, v. 74 (Suplemento), p. 48-51, 2021.

SARMENTO, K. K. F. *et al.* Análise de agentes patogênicos em fezes de pombos da cidade de Campina Grande–PB. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, e387101018717, 2021.

SCHOEN, T. H.; VITALLE, M. S. S. Tenho medo de quê? **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n.1, p. 72-78, 2012.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, M. B. T. *et al.* Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 10, p. 1867- 1880, 2012.

SILVA, M. H. S. *et al.* Caracterização demográfica e epidemiológica de cães e gatos domiciliados em Barbacena, MG. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 62, n. 4, p. 1001- 1006, 2010.

SILVANO, D. Divulgação dos princípios de guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**. v. 9, n. 9, p. 64-86, 2010.

SOUZA, J. F. J.; SHIMIZU, H. E. Representação social acerca dos animais e bioética de proteção: subsídios à construção da educação humanitária. **Revista Bioética**, v. 21, n. 3, p. 546-556, 2013.

WADA, M. Y. *et al.* Situação da Raiva no Brasil, 2000-2009. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n.4, p. 509-519, 2011.

WOODS, M. *et al.* Predation of wildlife by domestic cats *Felis catus* in Great Britain. **Mammal review**. v. 33, n. 2, p.174-188, 2003.

Recebido em: 04/10/2022

Aceito em: 04/11/2022