

# **Percepção dos Moradores de Goioerê - PR, sobre a Fauna Silvestre Urbana**

## **Perceptions of Goioerê - PR Residents on Urban Wild Fauna**

**Sabrina Clemente Soares**

**Cristina Machado Ruiz**

**Débora Vitorino da Rocha**

**Kethene Menegon Jorge**

**Sabrina Thaís Vieira Santos Senkowski**

**Henrique Ortêncio Filho**

**Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior**

junioromagalhaes@hotmail.com

### **Resumo**

A crescente urbanização sem planejamento e a destruição do ambiente natural tem propiciado a ocupação de áreas urbanas por animais silvestres, os quais se adaptaram a viver em áreas antropizadas devido à disponibilidade de alimento e abrigo. O presente trabalho visou investigar a percepção dos moradores do Município de Goioerê - PR, a respeito de animais sinantrópicos, bem como sensibilizar a população quanto às medidas para minimizar essa problemática. Foram visitadas, de agosto a setembro de 2012, 413 residências de cinco bairros. Sendo que a coleta das informações foi realizada por meio de entrevista semi-estruturada, composta por oito questões e, ao final da visita, foi realizado diálogo com o intuito de sensibilizar os moradores sobre a importância desses animais e as causas de ocorrência em ambiente urbano. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Os resultados revelaram que os moradores, geralmente, não exterminam alguns dos animais encontrados em suas casas, tais como, pardais e pombos. No entanto, os demais, como, sapos, ratos, serpentes, gambás e morcegos são eliminados. Concluiu-se que, a maioria dos entrevistados apresenta percepção errônea dos animais silvestres, não reconhecendo a importância destes no ambiente e nem os motivos que os levam a evadirem-se do seu habitat natural para o meio urbano.

### **Palavras-chave:**

Fauna Sinantrópica, Ambientes Urbanizados, Sensibilização Ambiental.

## Abstract

Increasing urbanization without planning the destruction of the environment has led to the occupation of urban areas by wild animals, which have adapted to living in disturbed areas due to the availability of food and shelter. The present study aimed to investigate the perception of the residents of the municipality of Goioerê - PR, about synanthropic animals, as well as raise awareness regarding measures to minimize this problem. Were visited in August-September of 2012, 413 households of five districts. Data were collected through semi-structured interview, consisting of eight questions and at the end of the visit, was conducted dialogue with the aim of raising awareness among residents about the importance of these animals and the causes of occurrence in an urban environment. Data were analyzed using descriptive statistics. The results revealed that residents generally do not exterminate some of the animals found in their homes, such as sparrows and pigeons. However, others, such as frogs, mice, snakes, skunks and bats are eliminated. It was concluded that the majority of respondents shows misperception of wild animals, not recognizing the importance of the environment and not the reasons that lead them to evade themselves from their natural habitat to the urban environment.

### Key words:

Synanthropic Fauna, Urbanized Environments, Environmental Awareness.

## INTRODUÇÃO

A ocupação em massa das cidades, sem planejamento adequado, contribuiu para um crescimento desordenado, com destruição desenfreada dos recursos naturais existentes (Lacerda et al., 2010), influenciando, diretamente, no habitat dos animais sinantrópicos obrigando-os a permanecerem no ambiente urbano em busca de água, alimento e abrigo.

De acordo com Zorzenon (2002), muitos animais como ratos, morcegos e pombos têm ocupado lugares habitados pelo homem em virtude de sua fácil adaptação, capacidade de reprodução e devido à grande oferta de alimentos, água e abrigo proporcionados pelo estilo de vida do homem. Tais condições são favoráveis, especialmente, pelo descuido em relação ao ambiente em que vive, ou seja, os lixões, a falta de saneamento básico e tratamento inadequado da água, entre outros.

Os animais que vivem em meio às cidades e usufruem dos recursos ali disponíveis são denominados sinantrópicos. Conforme Brasil (2006), a fauna sinantrópica corresponde às espécies selvagens nativas ou exóticas, que utilizam recursos do perímetro urbano, de forma transitória em seu deslocamento, como via de passagem ou local de descanso, ou permanente, utilizando-as como área de vida.

Contudo, as cidades enfrentam o desafio de garantir moradias adequadas aos seus habitantes visando uma relação mais harmoniosa entre a população humana, os animais silvestres e o meio ambiente. E, nessa perspectiva, muitos desses animais são eliminados, ou são submetidos a maus tratos por trazerem prejuízos à qualidade de vida humana, podendo causar agravos à saúde do homem (Zetun, 2009).

Segundo a mesma autora, nas cidades, os roedores causam imensos transtornos à população humana, destruindo alimentos mantidos ao seu alcance, nas redes elétricas e prejuízos em residências, como, por exemplo, danos em móveis.

Todos estes problemas demonstram a urgência de se unir esforços da sociedade, para que se obtenha o controle, enfatizando a necessidade de sensibilização da população em relação aos animais sinantrópicos que, também, trazem benefícios para o homem realizando a polinização das plantas, o controle de pragas e a composição de ambientes e paisagens (Freire, 2011).

Sendo assim, para um melhor planejamento e compreensão do ambiente urbano, são necessários estudos que enfoquem a percepção da população em relação ao meio ambiente. Trigueiro (2003) define percepção ambiental como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo “homem”, ou seja, perceber o ambiente em que se está localizado, aprendendo a proteger e cuidar dele da melhor forma possível.

Para Gonçalves e Regalado (2007), educar de forma integrada, para a percepção, a curiosidade, a compaixão, o equilíbrio, a harmonia, a beleza e o amor, afigura-se possível por meio de um novo modo de ser no mundo, a educação ambiental. Assim, esse processo educativo poderá ajudar as pessoas a perceberem mais o seu meio, conscientizando-se da necessidade de conservação da fauna e do ambiente. Portanto, a educação ambiental é uma importante aliada na descoberta das formas de interações existentes entre seres humanos e fauna local, dos sintomas e causas reais dos problemas ambientais e, também, desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolvê-los, valorizando as relações natureza e sociedade (Medina, 1997).

Assim, o presente trabalho teve como objetivo identificar a fauna sinantrópica da cidade de Goioerê - PR, entrevistando-se os moradores, informando-os sobre a importância desses animais em relação ao homem e seu hábitat.

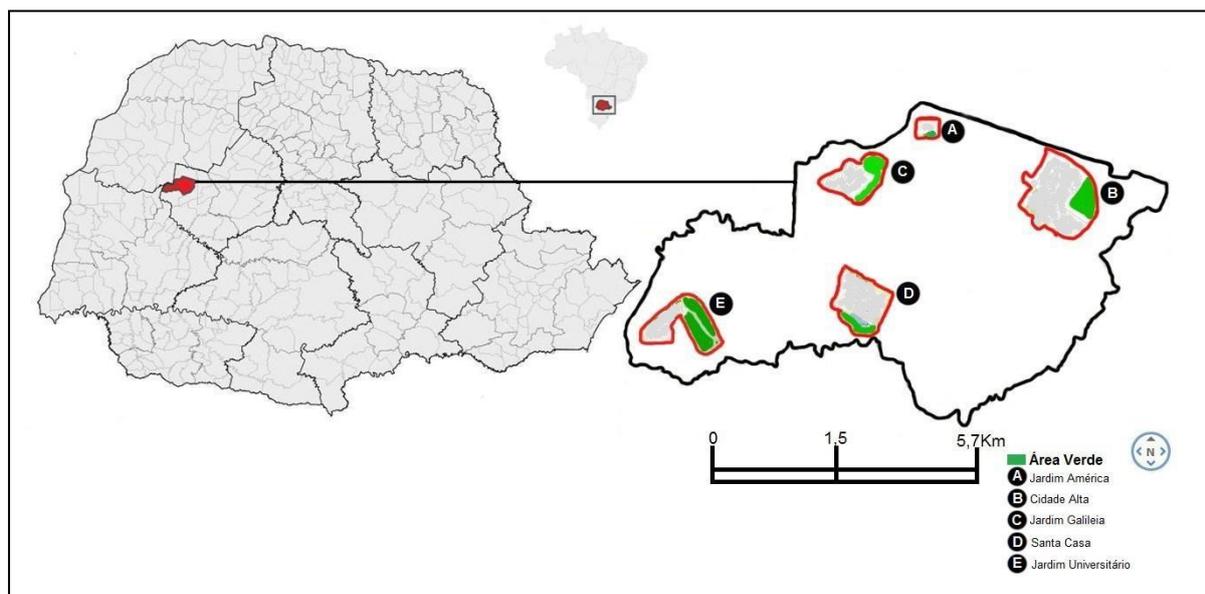
## MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada como parte das atividades da disciplina de Ciências do Ambiente do Curso de Licenciatura Plena em Ciências da Universidade Estadual de Maringá, Campus Regional de Goioerê, sendo realizada entre os meses de agosto e setembro de 2012, envolvendo a população de Goioerê, Município localizado na região Noroeste do Estado do Paraná.

Segundo dados do IBGE (2010), Goioerê possui uma área de 564,2 km<sup>2</sup>, sendo a densidade demográfica do município de 48 habitantes por km<sup>2</sup>, totalizando, cerca de 30.000 habitantes.

O clima predominante no município, conforme dados do IBGE (2010), é subtropical úmido mesotérmico, com verões quentes e geadas pouco frequentes no inverno. A economia do município é baseada na agricultura.

Para a realização do estudo, foram visitadas 413 residências da área urbana de Goioerê, que equivale a 4,6% do total de moradias da cidade, sendo que, em cada bairro selecionado, foram visitadas 30% das residências. A investigação abrangeu cinco bairros distintos do Município de Goioerê: Cidade Alta (51 residências visitadas), Jardim América (9 residências visitadas), Jardim Galileia (67 residências visitadas), Jardim Universitário (153 residências visitadas) e Santa Casa (133 residências visitadas), os quais foram selecionados devido à proximidade com áreas verdes, tais como locais com predominância de vegetação arbórea, áreas agrícolas e pastagem (Figura 1).



**Figura 1.** Localização dos bairros entrevistados no Município de Goioerê – PR, quanto à ocorrência de animais sinantrópicos, destacando as áreas verdes próximas.

Foram coletadas informações por meio de entrevista semi-estruturada, conforme Marconi e Lakatos (2005), abordando diferentes questões relacionadas à ligação existente entre o ambiente natural e o ambiente urbano, sendo que o questionário constituía-se de oito perguntas, sendo elas objetivas e discursivas.

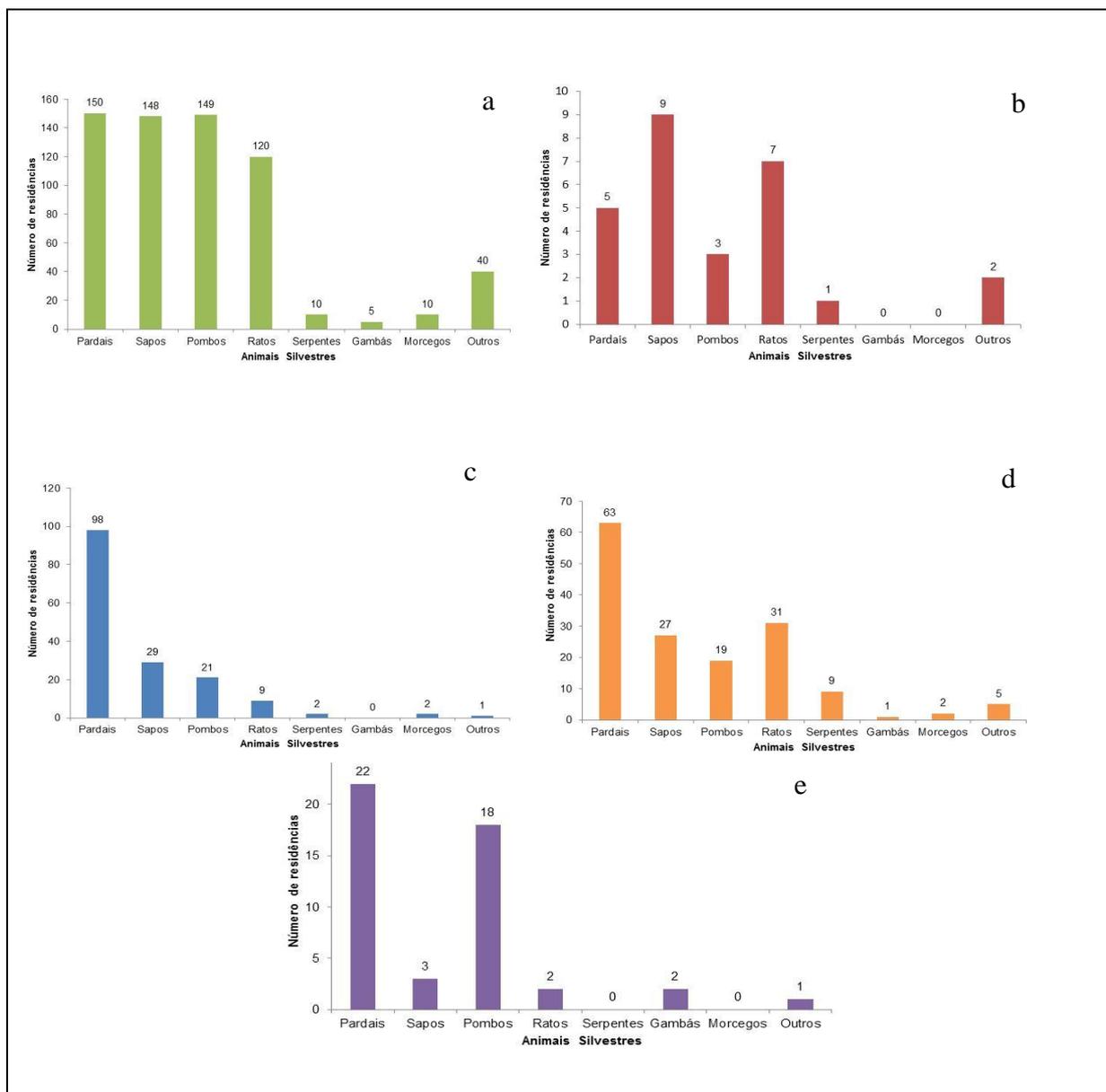
Foram abordados diferentes assuntos, entre as perguntas, tais como: animais silvestres encontrados nas residências; onde se abrigavam; com que frequência eram encontrados; métodos utilizados pelos moradores para afastá-los; permanência ou não dos animais nas residências; acidentes com pessoas e animais domésticos envolvendo esses animais e adequações feitas pelos moradores para evitar a permanência desses nas residências. As informações coletadas indicaram a maneira que a população dos bairros mencionados percebe esses animais. Por meio de visitas e entrevistas com os moradores da região, foram obtidas as informações, possibilitando uma proximidade e conhecimento mais apurado da realidade encontrada, bem como o esclarecimento de dúvidas sobre a temática.

Ao final da visita, foi realizado um diálogo com o intuito de sensibilizar os moradores sobre a importância ecológica desses animais e as causas de ocorrência dos mesmos em ambiente urbano. Posteriormente, retornamos aos locais antes visitados e analisados, para verificar as condições das residências e as adequações realizadas pelos moradores, assim como, a estrutura e a limpeza das mesmas.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, a qual, seguindo o pensamento de Vieira Neto (2004), teve como intenção explorar as informações e isolar as mais relevantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio desta pesquisa, constatou-se a presença de considerável riqueza de animais sinantrópicos no Município de Goioerê-PR, dentre os quais existem representantes das classes Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia (figura 2).



**Figura 2.** Composição da fauna silvestre urbana de Goiôerê – PR, conforme a percepção da população dos bairros: a) Jardim Universitário; b) Jardim América; c) Santa Casa; d) Jardim Galiléia; e) Conjunto Cidade Alta, nos meses de agosto e setembro de 2012.

A classe Amphibia, foi representada pela ordem Anura, a qual inclui sapos, rãs e pererecas. Estes são animais ectotérmicos e têm a pele extremamente permeável, o que faz com que as condições climáticas sejam determinantes na performance dos padrões de atividade do grupo (Moreira & Barreto, 1996), pois eles dependem da umidade ambiental, normalmente estabelecida pela água da chuva (Uieda & Paleari, 2004), justificando-se que estes sejam encontrados em lugares úmidos nos quintais, próximos a canos que conduzem a água das residências para a rua e nos banheiros. Considerando-se que a chuva auxilia a manter a umidade do ambiente, também está correto que estes animais aparecem, mais comumente, em períodos chuvosos.

Segundo Garcia et al. (2011), os anuros alimentam-se de insetos e pequenos vertebrados, além de servirem como alimento para aves, mamíferos, répteis e, até, outros anfíbios. A compreensão da alimentação destes animais permite entender o porquê eles

aparecem durante a noite, próximos aos locais iluminados, que atraem insetos.

A presença de anuros no ambiente urbano foi relatada por 148 dos 153 entrevistados do Jardim Universitário (97%), por todos os nove entrevistados do Jardim América (100%), por três dos 51 entrevistados do conjunto Cidade Alta (6%), por 29 dos 133 entrevistados, no bairro Santa Casa (22%) e, por 27 dos 67 entrevistados no Jardim Galileia (40%). Considerando o percentual de menções, nota-se que a maior presença foi no Jardim América, devido ao fato deste bairro ainda estar em construção, apresentando poucas residências e muitos terrenos baldios, gerando acúmulos de entulhos e crescimento de gramíneas, o que propicia a proliferação desses animais, além de ter em suas proximidades pastagens e outras áreas rurais, e o de menor presença foi o conjunto Cidade Alta, possivelmente por ser um bairro limpo, com casas de alvenaria cercadas por muros ou grades, portanto, mais protegido.

Alguns fatores como, desmatamento, poluição das águas e diminuição da camada de ozônio, efeito estufa entre outros, tem afetado alguns anfíbios e contribuído para seu declínio populacional (Haddad, 2008). Outros animais, no entanto, se adaptam aos ambientes antrópicos, devido às condições que ele oferece, neste caso, locais úmidos (que representam um bom abrigo), insetos (essenciais para a alimentação), entre outros recursos.

Mediante a presença desses animais, as medidas tomadas pela população são, basicamente, as mesmas, de acordo com os 216 entrevistados que mencionaram a presença de anuros em suas residências, e relataram retirá-los de suas casas, com auxílio de vassouras ou rodos, empurrando-os até a rua, outras pessoas relataram capturá-los com auxílio de sacolas plásticas, ou pá e levá-los até um local longe da residência ou, ainda, jogar sal sobre eles. A reação das pessoas perante estes animais está ligada ao fato deles possuírem veneno, no entanto, o que a população desconhece é alguns exemplares desta ordem, como os sapos, relatados nas residências, possuem glândulas parotóides, as quais produzem e estocam um líquido mucoso e esbranquiçado, como mecanismo de defesa contra seus predadores, mas só eliminam veneno se forem comprimidas, sendo prejudicial em contato com mucosa oral ou pele não íntegra (Sakate & Oliveira, 2000).

A classe Reptilia é constituída por um grupo de animais que possui como características comuns, a ectotermia, ou seja, capacidade de utilizar fontes externas de calor para regular a temperatura corporal e tem a pele coberta por escamas. Foi registrada a presença de répteis em quase todos os ecossistemas brasileiros, sendo abundantes nas regiões quentes do país (Martins & Molina, 2008). Com base nestes dados, é compreensível, que no município de Goioerê, tenha-se uma diversidade de répteis, pois o seu clima subtropical úmido mesotérmico é favorável à ocorrência dos mesmos.

De acordo com Rodrigues (2005), a principal ameaça para sobrevivência de algumas espécies é a destruição do seu habitat, uma vez que, a maioria dos répteis são especialistas em habitats, conseguindo sobreviver apenas em um ou poucos ambientes, porém, outras espécies têm buscado recursos em ambientes antropizados, como se pode observar pela distribuição geográfica da serpente conhecida como cascavel (*Crotalus*), a qual está aumentando, devido a sua capacidade de permanecer em áreas abertas (Martins & Molina, 2008), tais fatos são reafirmados pelos relatos da população.

Os moradores mencionaram a presença de 31 lagartos e 10 serpentes no Jardim Universitário, dois lagartos e uma serpente no Jardim América, apenas um lagarto no Conjunto Cidade Alta, um lagarto e duas serpentes no Bairro Santa Casa, e três lagartos e nove serpentes no Jardim Galileia, deste modo, o bairro que apresentou maior número de ocorrência de lagartos, considerando-se o total de residências entrevistadas em cada bairro, foi o Jardim América, com 22%, e o de menor ocorrência foi o Bairro Santa Casa com apenas 0,7%. Como mencionado no caso dos anfíbios, o Jardim América ainda está em construção e, por isto, oferece condições de sobrevivência para estes animais, já o bairro Santa Casa possui pavimentação asfáltica e quase não tem terrenos baldios, em sua maioria os quintais são

limpos, o que não propicia condições de abrigo, água e alimento para estes animais.

Com relação às serpentes tem-se maior número de relatos, no Jardim Galiléia, o que corresponde a 13 % do total de pessoas entrevistadas neste bairro; os fatores que contribuem para este número são as características do mesmo, não tendo suas ruas asfaltadas, o fato de estar próximo de uma área verde, onde existe uma trilha que dá acesso ao cemitério da cidade, localizado no Jardim Curitiba, assim, a população utiliza esta trilha como passagem para outras áreas da cidade e vice-versa. No decorrer da trilha, são encontrados entulhos, como caixas de papelão, móveis velhos, restos de materiais utilizados na construção civil, resíduos como, garrafas de refrigerante, sacolas plásticas, além de materiais orgânicos. Estes resíduos propiciam a ocorrência desses animais, já que suas presas também ocorrem nessas condições, como é o caso dos roedores. Já no Conjunto Cidade Alta não houve nenhum relato de serpentes, pelas características deste bairro já abordadas anteriormente.

No que se refere à alimentação dos lagartos, nota-se grande diversificação, podendo, esses animais, ser classificados como herbívoros, insetívoros, onívoros e carnívoros, mesmo diante desta diversidade alimentar, estes animais podem auxiliar na dispersão de frutos, pelo fato de se deslocarem bastante á procura de alimento (Mehler & Bennett, 2003), enfatiza-se, que a nossa pesquisa, contemplou o lagarto teiú (*Tupinambis*), o qual possui uma dieta onívora que também inclui uma grande variedade de animais e plantas (Maffei et al., 2007). Com relação às serpentes, não existem vegetarianas, algumas se alimentam de invertebrados, outras de ovos, sapos, ovos de peixes, cupins e lesmas (Mader, 2005).

Neste sentido, é compreensível que as serpentes mencionadas estivessem nas dependências das residências, pois segundo Mosmann (2001), em face ao desmatamento periférico e destruição de outros habitats naturais, as serpentes estão procurando locais ainda arborizados nas cidades, casarões velhos, jardins pouco cuidados e as lixeiras periféricas conhecidas por lixões, onde as ratazanas proliferam.

Quanto à percepção destes moradores em relação a esses répteis e as medidas tomadas para evitar sua presença, verificou-se que os lagartos são espantados e em muitos dos casos, acabam por soltar a cauda do corpo, o que ocorre quando o animal está em situação de ameaça e, posteriormente, regenera a parte perdida (Garcia, 2007). Porém, as serpentes são mortas pelos moradores, pelo fato de algumas serem peçonhentas, mas, o que muitas pessoas desconhecem é que este animal só ataca, caso se sinta ameaçado, de modo que, as atitudes humanas são mais devastadoras que as dos animais, um exemplo disto é que “os humanos matam muito mais cobras, do que as cobras matam humanos” (Arnold, 2003).

Embora não tenham sido mencionados acidentes envolvendo serpentes e moradores, é possível evitar a presença das serpentes nas proximidades das residências, para isso, é importante realizar a limpeza das áreas ao redor da casa, evitando o acúmulo de resíduos, o que, também, evitará a aproximação de roedores que são os principais alimentos delas, é importante que ao se fazer esta limpeza sejam usadas botas e, ao remexer buracos ou folhas secas, seja utilizado um objeto que distancie a pessoa do local, como uma vassoura. Em caso de acidentes, o ferido deve ser conduzido imediatamente ao serviço de saúde, para receber atendimento adequado. É viável, também, que se saiba qual a serpente que causou o acidente, pois o soro, quando indicado, deve ser específico para a serpente agressora (Brasil, 2001).

A classe Aves apresentou indivíduos da ordem Columbiformes, representada pela pomba amargosa e a pomba doméstica, *Zenaida auriculata* e *Columba livia*, respectivamente e da ordem Passeriformes, contemplada pelos pardais (*Passer domesticus*).

Storer et al. (1991) acrescentam que a alimentação dessa classe pode ser diversificada, incluindo materiais concentrados, como sementes ou frutos de plantas e também de vários animais, como por exemplo, vermes, artrópodes, etc. A variação de alimentos, que estes podem comer, justifica a ocorrência dos mesmos nos ambientes urbanos, que proporcionam além de alimentos, lugares como forros, para a construção de ninhos e

água.

Segundo o relato dos moradores a presença dessas aves pode ser verificada nos bairros entrevistados, com relação aos pombos, o bairro que apresentou maior representatividade, foi o Jardim Universitário, já que estes animais foram registrados em 149 das 153 casas entrevistadas (97%), seguidos pelo Conjunto Cidade Alta, bairro no qual foram relatados em 18 das 51 casas entrevistadas (35%), no bairro Jardim América os pombos foram registrados em 3 casas das 9 entrevistadas (33%), no Jardim Galiléia foram entrevistadas 67 casas, das quais 19 (28%) relataram a ocorrência das aves e no Santa Casa, que foi registrado em 21 das 133 casas entrevistadas (15%).

Segundo Nunes (2003), as explicações para a permanência de pombos nas áreas urbanas são compostas de três razões básicas para sua sobrevivência, a oferta abundante de abrigo, ausência de predadores e grande quantidade de alimentos disponíveis.

No relato dos moradores dos bairros citados, os pombos normalmente são vistos durante o ano todo e, até mesmo, alimentados pelos moradores e, nos períodos de frutos, esses animais encontram-se em maior número. Em todos os bairros não foram citadas formas de extermínio, já que os pombos não interferem no cotidiano dos moradores. Em contrapartida, de acordo com Associação Brasileira de Falcoeiros e preservação de aves de rapina (*on-line*), os pombos nas cidades constituem um problema de saúde pública, pois são vetores de doenças graves, como a criptococose, psitacose e salmonelose.

Em relação aos pardais (*Passer domesticus*) visualizados pelos moradores, estes, são considerados de acordo com Leão (2011) representantes de uma espécie exótica invasora no país, assim, Brasil (2009) explica que, essas aves foram introduzidas em regiões onde não ocorrem, naturalmente, por uma variedade de meios e causam danos econômicos, sociais, culturais, ambientais e à saúde humana. Conforme Brito (2006) os pardais foram introduzidos na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1906 para a campanha de higienização da cidade.

Os pardais foram registrados em todos os bairros entrevistados, a maior ocorrência verificada desta ave foi no bairro Jardim Universitário, com o número de 150 das 153 entrevistadas (98 %), seguido pelo bairro Santa Casa, com 98 das 133 entrevistadas (73%), Jardim Galiléia, 63 das 67 entrevistadas (94%), bairro Conjunto Cidade Alta, 22 das 51 entrevistadas (43%) e no bairro Jardim América apresentou cinco das nove casas entrevistadas (55%).

O número expressivo de pardais encontrados no Jardim Universitário pode ser em decorrência dos mesmos fatores que ocorrem para a presença de pombos, conforme citado anteriormente. Outro bairro que apresentou uma grande quantidade deste animal foi o bairro Galiléia, já que das 67 casas entrevistadas 63 mencionaram a presença destes animais.

A ocorrência de pardais nos bairros acima citados foi muito comum, uma vez que, a maioria das casas é de alvenaria, com forros de madeira ou PVC e pouquíssimas de laje, o que facilita a entrada dos pardais e a sua sobrevivência no local. Os moradores entrevistados mencionaram que a presença dos pardais é constante e que essas aves estão sempre à procura de água e restos de alimentos, inclusive entram nas residências em busca desses recursos, mas acabam incomodando os moradores por fazerem ninhos nos forros.

A classe Mammalia representa o grupo mais evoluído do Reino Animal, tendo como principais características, corpo coberto por pelos, são de sangue quente e possuem glândulas mamárias que fornecem leite para amamentar seus filhotes (Storer et al., 1991). Dentro desta classe foram destacados em nossa pesquisa representantes da ordem Marsupialia, Chiroptera e Rodentia.

A ordem Marsupialia foi representada pelos gambás, os quais são abundantes em fragmentos florestais, além de ser uma espécie generalista, pelo fato de habitar áreas que estão sob ação antrópica (Preuss & Schaedler, 2011). A característica de habitar áreas com forte ação humana coincide com o relato dos entrevistados, os quais mencionaram que os gambás

(*Didelphis*) foram encontrados nos forros das residências, os quais utilizavam como abrigo. Estes animais, em sua maioria, foram vistos durante a noite, por saírem do forro das residências para a busca de alimento, como: frutos, pequenos vertebrados, ovos e insetos. Segundo Fonseca (2003), por se alimentarem de frutos, auxiliam na dispersão de sementes.

Os entrevistados relataram, ao todo, oito ocorrências de gambás, dentre as quais cinco estavam no Jardim Universitário, duas no Conjunto Cidade Alta e uma no Jardim Galiléia, sendo que, no Jardim América e no Bairro Santa Casa, não houve menções desses animais. Considerando o percentual de casas entrevistadas, o bairro que apresentou maior representatividade de gambás foi o Conjunto Cidade Alta (4%), este dado pode ser justificado pelo fato das duas residências em que eles foram encontrados estarem próximas a zona rural ou propriedade rural ou área cobertas por vegetação típica rural.

Quando questionados sobre quais as medidas tomadas para se evitar a permanência destes animais nas residências, as respostas foram similares, ou seja, todos exterminavam esses animais e, depois, caso achassem necessário, realizavam adequações nos forros das residências para evitarem a presença deste animais. Alguns moradores relataram que alguns dos morcegos, ao serem mortos, estavam com filhotes, o que é bastante comum, já que a prole termina o desenvolvimento no marsúpio (Samoto et al., 2006), uma bolsa ventral formada pela pele do abdome, que contém os mamilos e, com isso, as crias deslocam-se junto com as mães (Storer et al., 1991).

Os gambás ao se sentirem ameaçados, tentam afugentar seu agressor, rosnando e mostrando os dentes de forma ameaçadora (Fonseca, 2003). No entanto, não houve nenhum relato de acidente em que estes animais tenham agredido pessoas.

A ordem Chiroptera, é constituída pelos morcegos, os únicos mamíferos com capacidade de voo, os quais, geralmente, possuem hábitos noturnos e, em sua maioria, guiam-se pela ecolocalização. Esses animais contribuem para a dispersão de sementes, polinização de flores e controle de insetos, de modo que possuem um papel importante no equilíbrio ecológico (Moraes et al., 2011). No entanto, este mamífero, assim como outras espécies animais, têm sofrido com a perda de seu habitat natural devido a ação do homem, como é o caso do município de Goioerê, que apresenta como base econômica a agricultura. Por isso, algumas espécies de quirópteros se adaptaram ao ambiente urbano.

Mediante a entrevista com os moradores, foram relatadas 14 residências com morcegos, dentre as quais 10 estavam localizadas no Jardim Universitário, duas no Bairro Santa Casa e duas no Jardim Galiléia, não tendo nenhuma ocorrência no Conjunto Cidade Alta e Jardim América. Sendo assim, o bairro que apresentou maior percentual de morcegos foi o Jardim Universitário com, aproximadamente, 6% de suas residências entrevistadas, possivelmente devido à proximidade com o Parque Ecológico Municipal Danilo Marques Moura de Goioerê e áreas agrícolas.

Segundo Uieda e Paleari (2004), a presença dos morcegos em áreas urbanas está diretamente relacionada a dois fatores vitais, abrigo e alimento. Abrigo este encontrado nos forros das residências, devido a falhas arquitetônicas nas edificações, que apresentam vãos de dilatação, pequenas aberturas entre o telhado e a parede, aberturas nas cumeeiras dos telhados, as quais permitem a entrada destes quirópteros. O relato dos munícipes de Goioerê reafirma esta informação, pois em todas as residências em que foram encontrados morcegos, estes estavam no forro das casas.

Outro fator exposto pelos entrevistados, é que estes animais saem durante a noite para se alimentar. Esta alimentação é favorecida no meio urbano, pela iluminação das casas e ruas que servem de atrativo para os insetos que se tornam alvos fáceis para os morcegos insetívoros. Morcegos frugívoros, também encontram alimento nas árvores frutíferas, nos quintais das casas (Uieda & Paleari, 2004).

Os moradores consideram esses animais como causadores de incômodo devido ao

odor forte de sua urina nos dias de calor intenso, o barulho que causam quando vocalizam e a possibilidade de transmitirem doenças como a raiva (Pedro, 1998). Mesmo com o incômodo causado pelos morcegos aos moradores, normalmente as pessoas têm receio de retirá-los, e acabam matando-os apenas quando estes entram nas casas. Muitos dos moradores acreditam que os morcegos são ratos que envelheceram, alguns pensavam que a dieta deste animais era composta, exclusivamente, de sangue, sendo possível relatar o medo dos moradores em relação à ocorrência de mordidas e contaminação pelo vírus da raiva. Nota-se, portanto, que existem muitos mitos ao redor desses animais e que, muitas vezes, a população desconhece que os morcegos, independente do hábito alimentar, são agressivos somente se forem indevidamente manipulados ou perturbados (Reis et al., 2002).

No intuito de evitar que esses animais se alojem nos forros e telhados, Moraes et al. (2011) fazem algumas sugestões, como: fechar as brechas dos forros, de modo que não se deixem vãos superiores a 1 centímetro; trocar algumas telhas por telhas de vidro, para a entrada de luz; não deixar fontes de água disponíveis; aplicar produtos com odores que afastem os animais, como desinfetantes, pois funcionam enquanto exalarem odor.

A ordem Rodentia é representada pelos roedores, dentre os quais foram encontrados ratos e ouriços-cacheiros (*Sphiggurus*). Segundo Albuquerque (2008), esses animais se destacam por apresentarem como característica principal a presença de dentes incisivos proeminentes, os mesmos apresentam uma extraordinária variedade de adaptação ecológica, podendo sobreviver facilmente em qualquer tipo de região, ressalta Garcia (1998).

Dentre os representantes desta ordem, algumas espécies são consideradas sinantrópicas por associarem-se ao ambiente urbanizado (Carvalho et al., 1998), sendo atraídos por alimentos, água e abrigos, onde possam sobreviver e se desenvolver.

A presença de animais como ratazanas (*Rattus norvegicus*), ratos de telhado (*Rattus rattus*) e camundongos (*Mus musculus*) foram relatados em 120 residências no bairro Jardim Universitário, em sete no Jardim América, duas no Conjunto Cidade Alta, nove no bairro Santa Casa e 31 no bairro Jardim Galiléia. De acordo com os moradores entrevistados, estes animais foram encontrados em quintais, quando havia a presença de entulhos, no interior das casas, principalmente dentro de armários, despensas e ainda sobre os forros.

Ouriços-cacheiros foram mencionados por nove moradores no Jardim Universitário e dois no Jardim Galileia, já nos demais bairros não houve nenhum relato e, geralmente, os animais foram encontrados nos quintais, onde havia entulhos.

Segundo relato, os moradores tentam se livrar de ratos e camundongos matando-os com veneno, esmagando-os e, ainda, adquirindo animais como gatos, que de acordo com eles afastam os ratos da residência. Da mesma forma, também tentam se livrar dos ouriços-cacheiros, matando-os ou apenas afastando-os e justificam que fazem isso por sentirem medo da sua presença. Soma-se ainda a crença de que os ouriços lançam espinhos quando estão sob ameaça, aumentando a animosidade por esses animais. Ficou evidenciado que poucos moradores sabem que o desprendimento dos espinhos ocorre pelo toque, fato que pode ser evidenciado quando esses roedores são atacados por cães domésticos que, ao morderem o ouriço, os espinhos desprendem-se facilmente e penetrando nos cães, causando acidentes.

Em relação aos ratos não foi diagnosticado nenhum acidente, no entanto, foi relatado um acidente envolvendo um ouriço-cacheiro e um cão, o qual precisou ser encaminhado até o veterinário, para a retirada os espinhos.

Em sua maioria, os moradores agridem ou exterminam os animais mencionados em nossa pesquisa, e desconhecem que estes são animais silvestres e, no Brasil, estão protegidos pela lei de crimes ambientais - Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988. Desta forma, a perseguição, caça ou destruição desses animais é crime (Brasil, 1998).

Considerando os diversos problemas encontrados na relação entre os munícipes e os animais sinantrópicos, entendemos que ações de educação ambiental são necessárias. Neste

contexto, realizamos ao término das entrevistas uma sensibilização sobre a importância ecológica desses animais, ressaltando algumas funções exercidas por eles, que trazem grandes benefícios para o meio antrópico, como, por exemplo, por serem dispersores de sementes e atuarem no controle de insetos; ainda ressaltamos que os animais silvestres se deslocam de seu ambiente natural para as cidades devido a próprias ações do ser humano, que acabam ocupando o ambiente desses animais, os levando a evadirem-se para o meio urbano em busca de abrigo, alimento e sobrevivência. E, por fim, desmistificamos os mitos e lendas do senso-comum por meio do conhecimento científico, ressaltando que, a ocorrência desses animais nas cidades, é resultado da ação antropogênica, marcada pra fragmentação e redução de habitats, condições que proporcionam a ocorrência de algumas espécies nas cidades, mas, que é devastadora para maior parte dos componentes da fauna.

## CONCLUSÃO

A maioria dos moradores entrevistados do município de Goioerê, Paraná, demonstrou possuir conceitos equivocados sobre os animais silvestres e, conseqüentemente, não reconhecem a importância desses ao ambiente e nem os motivos que os levam a evadirem do seu habitat natural para o meio urbano.

A partir dos resultados obtidos com este trabalho, é de suma importância que haja a implementação de novos estudos, os quais busquem medidas que possam convergir a uma melhor convivência entre pessoas e fauna sinantrópica. É necessário integrar os conhecimentos científicos com os saberes e atitudes do cotidiano para promover a conservação dos ambientes naturais e a mudança de postura dos humanos frente aos elementos da natureza, como, neste caso, os animais.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE HN, SILVA JSA, ALBUQUERQUE ICS, CAVALCANTI MLF. Análise dos Roedores Urbanos em Três Bairros da Cidade de Campina Grande-PB. **Revista de Biologia e Farmácia – BIOFAR**. 2008; 3(1):14-26.

ARNOLD N. **Natureza Nojenta**. São Paulo: Melhoramentos Ltda.; 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Disponível: <[www.ibama.gov.br/leiambienta/home.htm](http://www.ibama.gov.br/leiambienta/home.htm)>. Acesso em: 10.10.2012.

BRASIL. **Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos**. São Paulo: TEM; 2001. Disponível: <<http://www.fundacentro.gov.br/ARQUIVOS/PUBLICACAO/1/Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Acidentes%20com%20Animais%20Pe%C3%A7onhentos.pdf>>. Acesso em: 14.11.2012.

BRASIL. **Instrução Normativa IBAMA nº 141, de 19 de dezembro de 2006**. 2006. Disponível: [www.ibama.gov.br/index.php?option=com...view](http://www.ibama.gov.br/index.php?option=com...view). Acesso em: 06.10.2012.

BRASIL. **Contextualização Sobre Espécies Exóticas Invasoras: Dossiê Pernambuco, Recife, março, 2009**. Disponível: <<http://www.avesmarinhas.com.br/10%20>

%20Contextualiza%C3%A7%C3%A3o%20Sobre%20Esp%C3%A9cies%20Ex%C3%B3ticas%20Invasoras>.pdf. Acesso em: 06.10.2012.

BRITO MM, PATROCINIO DNM. A fauna de espécies exóticas no Paraná: contexto nacional e situação atual. In: Campos JB, Tossulino MGP, Muller CRC. **Unidades de conservação: Ações para a valorização da biodiversidade**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná. 2006. Disponível: <[http://observatorio.wwf.org.br/site\\_media/upload/gestao/documentos/IAP2005.pdf#page=48](http://observatorio.wwf.org.br/site_media/upload/gestao/documentos/IAP2005.pdf#page=48)>. Acesso em: 16 de out. de 2012.

CARVALHO RW, SOARES VB, FREIRE NS, BARBOSA-SILVA SC. Sifonápteros da Região Sul (Costa Verde) do Estado do Rio de Janeiro. In: **Anais do XVII Congresso Brasileiro de Entomologia**; 1998; Rio de Janeiro. p.973.

FONSECA LEA. **Adaptações de *Didelphis albiventris* Lund. para o ambiente urbano**. [Monografia]. Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciência da Saúde UNICEUB; 2003.

FREIRE CAV. **Benefícios que os animais silvestres podem trazer para o homem através do uso ordenado da fauna**. 2011. Disponível: <http://carlosvarela-agenteambiental.blogspot.com.br/2011/03/beneficios-que-os-animais-silvestres.html>. Acesso em: 08.09.2012.

GARCIA NO. Roedores em áreas urbanas. **O Biológico**. 1998; 60(2): 121-124.

GARCIA FRM, LUTINSKI JÁ, LUTINSKI CJ. **Biodiversidade da Floresta Nacional de Chapecó**. São Paulo: Baraúna; 2011.

GARCIA NMR. **Proliferação de células - tronco em planárias submetidas à radiação laser nos estágios iniciais de regeneração tecidual**. [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Vale do Paraíba, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, São José dos Campos; 2007.

GONÇALVES MLQ, REGALADO LB. A relação entre o homem e o animal silvestre como uma questão de educação ambiental. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**. 2007; 3(1): 309-330.

HADDAD CFB. Uma Análise da Lista Brasileira de Anfíbios Ameaçados de Extinção. In: Machado ABM, Drummond GM, Paglia AP (orgs). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília-DF: MMA. 2008, p.287-295.

IBGE. **Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 06.10.2012.

LACERDA NP, SOUTO PC, DIAS RS, SOUTO LS, SOUTO JS. Percepção dos residentes sobre a arborização da cidade de São José de Piranhas–PB. **REVSBAU**. 2010; 5(4): 81-95.

LEÃO TCC, ALMEIDA WR, DECHOUM MS, ZILLER SR. **Espécies Exóticas Invasoras do Nordeste do Brasil: Contextualização, Manejo e Políticas Públicas**. Recife: Cepan/Instituto Hórus; 2011.

MADER DR. **Reptile, medicine and surgery**. Marathon: Saunders Company; 2005.

- MAFFEI F, DOMINGUES MTC, SILVA HFB. Genética e Hematologia de lagartos do gênero *Tupinambis* (Sauria: Teiidae). **Salusvita**. 2007; 26(3):337-346.
- MARCONI MA, LAKATOS EM. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas; 2005.
- MARTINS M, MOLINA FB. Panorama Geral dos Répteis Ameaçados do Brasil. In: Machado ABM, Drummond GM, Paglia AP (Eds). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília-DF: MMA; 2008. p.327-334.
- MEDINA NM. Breve histórico da Educação Ambiental. In: Pádua SM, Tabanez MF (orgs.). **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília-DF: Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ. 1997.
- MEHLER SJ, BENNETT RA. Oral, dental, and beak disorders of reptiles. **Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice**. 2003; 6(3):477-503.
- MESQUITA EDS. **Percepções e usos da fauna silvestre pelas comunidades humanas do entorno da reserva particular do patrimônio natural do Caraça, Catas Altas/Santa Bárbara, MG**. [Monografia]. Faculdade de Zoologia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte; 2004.
- MORAES, RV et al. Morcegos Urbanos: Sugestões para controle. In: Garcia JÁ, Selbach JF, Santos SMB. Anais do XVI Seminário Internacional de Educação: Docência nos seus Múltiplos espaços. Jaguarão: Universidade Luterana do Brasil; 2011.
- MOREIRA G, BARRETO L. Alimentação e Variação Sazonal na Frequência de Capturas de Anuros em duas Localidades do Brasil Central. **Revista bras. Zool**. 1996; 13(2):313-320.
- MOSMANN MN. **Guias das principais serpentes do mundo**. Canoas: ULBRA; 2001.
- NUNES VFP. **Pombos Urbanos: O desafio de controle**. Palestra proferida na Prefeitura do Município de Jundiaí, São Paulo, 2003.
- PEDRO, WA. Morcegos na área urbana. **Biológico**. 1998; 60(2):101-102.
- PREUSS JF, SCHAEGLER PF. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e resgatada pela polícia militar ambiental de São Miguel do Oeste, Santa Catarina, Brasil. **Unoesc & Ciência – ACBS**. 2011; 2(2): 141-150.
- REIS NR, LIMA IP, PERACCHI AL. Morcegos (Chiroptera) da área urbana de Londrina Paraná - Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**. 2002; 19(3):739-746, 2002.
- RODRIGUES MT. Conservação dos répteis brasileiros: os desafios para um país megadiverso. **Megadiversidade**. 2005; 1(1):87-94.
- SAKATE M, OLIVEIRA PCL. Toad envenoming in dogs: effects and treatment. **Journal Venomous Animals and Toxins**. 2000; 1(6):53-62.
- SAMOTO VY, MIGLINO MA, AMBRÓSIO CE, PEREIRA FTV, LIMA MC, CARVALHO AF. Morfologia da glândula mamária de gambás da espécie *Didelphis* sp associada ao modelo marsupial. **Biota Neotropica**. 2006;6(2)1-12.

STORER TI, USINGER RL, STEBBINS RC, NYBAKKEN JW. **Zoologia Geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional; 1991.

TRIGUEIRO A. **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante; 2003.

UIEDA W, PALEARI LM. **Flora e fauna**: Um dossiê ambiental. São Paulo: UNESP, 2004.

VIEIRA NETO P. **Estatísticas descritivas**: Conceitos Básicos. São Paulo. 2004. Disponível: [http://uni.educacional.com.br/up/59960001/3103751/Apos\\_Est\\_I\\_Fev04\\_C1.pdf](http://uni.educacional.com.br/up/59960001/3103751/Apos_Est_I_Fev04_C1.pdf). Acesso em: 01.09.2012.

ZETUN C. **Análise quali-quantitativa sobre a percepção da transmissão de zoonoses em Vargem Grande, São Paulo (SP)**: a importância dos animais em companhia, da alimentação e do ambiente. [Dissertação de Mestrado] Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo; 2009.

ZORZENON FJ. Noções sobre as principais pragas urbanas. **Biológico**.2002; 64(2): 231-234.