

LEVANTAMENTO DA FAUNA EM AREA URBANA NO MUNICÍPIO DE CÂNDIDO MOTA-SP

LIST OF FAUNA IN URBAN AREA IN THE CITY OF CANDIDO MOTA-SP

¹SANTOS, J. V.; ²POLETTI, R. S.

¹Departamento de Ciências Biológicas – Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

²UENP – Universidade Estadual do Norte do Paraná

RESUMO

Todos os animais silvestres são propriedades do Estado o que incumbe legalmente o Poder Público de protegê-los, porém a urbanização é um dos fatores que causam intensa pressão aos animais silvestres de área remanescentes, os quais são as principais vítimas da degradação no meio natural. Com o objetivo de avaliar esta alteração, realizou-se um levantamento das diferentes espécies de animais ocorrentes na área urbana do município de Cândido Mota - SP, identificando suas adaptações e ações nas cidades, assim como as reações dos moradores perante a invasão dos animais. Para tanto, realizou-se entrevistas com questionário padronizado e elaborado identificando as espécies de animais da área peridomiciliar e as interferências antrópicas. Os resultados demonstraram que há uma riqueza de animais frequentando as casas da cidade, alguns específicos e outros comuns a cada região, sendo a estação do verão a com maior incidência de aparições. Isso provavelmente ocorra devido à falta de vegetação e aumento das áreas de agricultura e pecuária, evidentes no perímetro das regiões analisadas. Assim concluímos que é necessária uma reeducação dos habitantes para que procedam de forma correta nas futuras aparições de animais em sua residência, além é claro da implantação de áreas de preservação próximo à cidade para abrigá-los, evitando suas visitas e assegurando a integridade física dos animais e população.

Palavras-chave: fauna, área urbana, degradação ambiental.

ABSTRACT

All wild animals are owned by the state that it is legally obligation of the Government to protect them, but urbanization is one of the factors that causes intense pressure on remaining wildlife area, which are the main victims of the natural environment degradation. In order to evaluate this change took place a survey of the different species of animals occurring in the urban area of Candido Mota – SP, identifying their adaptations and actions in the cities, like the reactions of the residents before the invasion of animals. For this interviews were performed with a standardized questionnaire and developed identifying species of animals that live in an area around the city and human factors interference. The results showed that there is a wealth of animals frequenting the city houses, some animals are specific and others common from each region, and the summer season with the highest incidence of appearances. This probably occurs due to lack of vegetation and increased the areas of agriculture and cattle-raising. Thus we conclude that people need to know what to do when animals appear near to their houses, and of course the establishment of conservation areas close to the city to shelter them, avoiding their visits and securing the physical integrity of animals and people.

Keywords: wildlife, urban areas, environmental degradation.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil (1998), o Poder Público está incumbido de proteger a fauna e a flora, sendo que legalmente, todos os animais silvestres são de propriedade do Estado, portanto são vedadas as práticas que tragam algum tipo de risco à sua ecologia. A urbanização é um fator que interfere na vida destes animais, os quais são as principais vítimas. Outros fatores também influenciam negativamente, como a agricultura, pecuária, desmatamentos, incêndios, desenvolvimento imobiliário, obras municipais de infraestrutura, entre outros interesses. (BRANCO, 2008).

Conforme citam Braga e Carvalho (2003), o fator de maior impacto ambiental, consiste na invasão de ecossistemas para a construção de áreas de habitação, determinando assim grande degradação nas áreas utilizadas para a formação de cidades.

Já de acordo com Roel (2002), em um ambiente equilibrado, os seres vivos são capazes de assegurarem a sua sobrevivência, mas em um sistema agrícola convencional, o ambiente é totalmente alterado, pois ao cultivar uma espécie vegetal o solo é revolvido e desnudo, acrescido de corretivos e fertilizantes químicos, nesta área os raios solares incidem diretamente aumentando o calor e diminuindo a umidade, deixando de oferecer condições de sobrevivência a muitos seres vivos.

Segundo Altieri e Mazera (1998), na América Latina os principais problemas ambientais são a hiper-urbanização, poluição industrial e agrícola, degradação do solo e da água causada por erosão, poluição e sedimentação química, perda da biodiversidade e desmatamento causados principalmente pela formação de pastos e áreas agricultáveis, considerados problemas ambientais globais predominantes.

Para Marques-Neto e Viadana (2006) em áreas de adensamento urbano, onde se substituiu em quase sua totalidade a paisagem natural por uma construída e antropicamente modificada restando poucos locais favoráveis ao habitat da fauna local, e nos demais há considerável nível de degradação. Tal quadro denuncia o alto grau de ação antrópica no sistema, que enquanto contribui com a eliminação da diversidade, seleciona espécies que se destacam pela notória capacidade de adaptação.

Entre espécies de animais que incidem nas cidades existem os de interesse médico e de estudos epidemiológicos relativos á acidentes, revelando as principais espécies envolvidas e também fornecendo dados que podem ser utilizados em campanhas de prevenção subsidiando ações referentes á profilaxia e epidemiologia. (CARVALHO; NOGUEIRA, 1998).

A partir do processo de urbanização que teve inicio no século XX, muitas espécies animais passaram a viver em áreas urbanas, denominadas pelos biólogos como fauna sinantrópica sendo estes adaptados a sobreviver na companhia do homem, conforme publicado em <http://www.alunosonline.com.br/geografia/animais-urbanos/> (acessado em 04/09/2010; às 11h19min).

Para Lima e Mendonça (2001) as cidades cada vez mais configuram um considerável desafio aos estudiosos do urbanismo e da natureza, visto que os problemas ambientais urbanos demandam a busca de soluções que ultrapassem o campo de disciplinas isoladas o que lhe confere o patamar de campo prático da interdisciplinaridade.

Em seu trabalho França e Leite (2007) fazem uma reflexão sobre a necessidade de mudanças na gestão urbana. Ao longo da sua origem as cidades estão passando por diversas transformações econômicas, políticas, sociais e ambientais agravado com o crescimento populacional e acarretando aumento da produção e consumo dos recursos naturais, neste contexto a sustentabilidade surge como alternativa para alcançar a qualidade do meio ambiente através de mudanças de valores e atitudes além da necessidade de implementação de políticas públicas que minimizem os efeitos negativos entre a relação sociedade-natureza.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo inventariar as diferentes espécies de animais ocorrentes na área urbana do município de Cândido Mota, assim como identificar adaptações e reações ao se deparar com ambiente antropicamente modificado e ações humanas em relação à invasão de animais em seu domicílio comparando-se as áreas periféricas da cidade.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado na Cidade de Cândido Mota. O município obteve sua emancipação no dia 13/02/1924. Segundo CENSO - IBGE (2007), para o

ano de 2009 a estimativa é de 30.776 habitantes. O município pertence à 11ª Região Administrativa de Marília e à 20ª Região de Governo - Assis; distante da capital do Estado 428 km. Desde a década de 30, predominava na cidade uma economia voltada à atividade agrária, tendo como principal cultura campos de café, cana de açúcar, a mamona e o cultivo do bicho da seda. *A posteriori* deu-se o ciclo do trigo, da soja, milho e mandioca, que, juntamente com o café e a cana, até os dias de hoje, consistem no principal foco da atividade econômica do município, conforme publicado em www.candidomota.sp.gov.br/memb_ers.htm (acessado em 27/02/2010; às 22:31min).

Para a realização do presente trabalho separou-se a cidade em quatro regiões (Nordeste, Noroeste, Sudeste e Sudoeste), que aos sábados foram feitas cinquenta e três entrevistas utilizando um questionário padronizado e elaborado para identificação das espécies de animais da área urbana com questões como nome da espécie, data aproximada das aparições ou estação do ano, período do dia em que foi encontrada, frequência do aparecimento, local onde foi encontrado, como foi encontrado (escondido ou visível), condições do animal (vivo, morto ou ferido), qual a reação do animal ao ser encontrado, qual a sua reação ao encontrar o animal, o animal feriu alguém, o que foi feito com o animal (matou, capturou, etc.).

O questionário foi aplicado em toda a área periférica intercalando quadras e aplicando um questionário por quadra, caracterizando uma pesquisa de amostragem probabilística, sistemática e estratificada.

Os dados foram levantados no período compreendido entre 25/03/2010 a 01/08/2010, em seguida as espécies foram listadas, quantificadas e comparadas entre si, assim como foram comparados os valores obtidos entre as diferentes regiões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram a presença de animais comuns a todas as regiões como a aranha caranguejeira (*Acanthoscurria geniculata*), rato (*Rattus rattus*), sapo (*Bufo marinus*), cavalo (*Equus caballus*), cobra coral (*Micrurus lemniscatus*), e pardal (*Passer domesticus*), confirmando que os mesmos têm um amplo espectro de colonização. Já pela Tabela 1 percebemos que há animais

específicos de cada região e que as características do ambiente próximo às residências não influenciou essa variabilidade, pois as paisagens são semelhantes.

Em todo o limite peridomiciliar estudado predominam áreas destinadas à agricultura e pecuária restando pequenas áreas de matas nativas remanescentes isoladas induzindo os animais a procurarem outras áreas menos favoráveis a sua sobrevivência e podendo assim limitar seu desenvolvimento e impedir a continuidade da espécie.

Tabela 1 – Descrição das características e animais específicos de cada região

Regiões	Características predominantes das paisagens	Animais específicos
Noroeste	Pastagem, chácara e terreno baldio	Lagartixa, lebre, cascavel, formiga, beija-flor, anu, sabiá, bem-te-vi, tsiu, mosca branca, formiga saúva
Nordeste	Pastagem e lavoura de aveia	Codorna e jararaca
Sudeste	Pastagem	Carrapato, pombo, ariranha, macaco prego, coruja, lesma, cobra-cega
Sudoeste	Pastagem, chácara, terreno baldio, cafezal e milharal	Garça, quero-quero, rolinha, aranha armadeira, urutu, besouro, capivara, urubu, borboletas, calango.

Estes animais tanto específicos como os comuns a todas as áreas tiveram suas aparições principalmente na estação do verão, com índice de 84% na região Sudoeste, seguido das regiões Sudeste, Noroeste e Nordeste, com 70%, 65% e 64%, respectivamente, totalizando uma média de 70,75%. As demais estações do ano tiveram média inferior entre as quatro regiões, a primavera 11,13%, outono 8,25% e inverno 9,87%. De acordo com Pinheiro e Kury (2008), os fatores abióticos tais como umidade, luz e temperatura influenciam diretamente a distribuição e comportamento das espécies determinando a época do ano favorável para as atividades de manutenção da sobrevivência.

Quanto ao período do dia em que ocorreram as aparições, percebemos que nas regiões Nordeste e Sudoeste predominaram o período da noite com 40% e 45% respectivamente, enquanto que na região Sudeste e Noroeste foram no período da manhã com 33% cada uma. Isso pode ser explicado pelo trabalho de Bonatti (2009), que ao analisar o padrão de atividade diária em coatis na Ilha do Campeche, Florianópolis, Santa Catarina, verificou que ocorreram picos de atividade no início da manhã e final da tarde além de que houve uma maior intensidade de atividade e reprodução na primavera e verão.

As análises realizadas quanto aos animais peçonhentos demonstraram a predominância de espécies como a aranha caranguejeira (*Acanthoscurria geniculata*) nas quatro regiões, cobra coral (*Micrurus frontalis*) e serpentes não identificadas nas regiões Nordeste, Noroeste e Sudoeste. Além das indicações de animais como a cobra cipó marrom (*Chironius quadricarinatus*) e cascavel (*Crotalus durissus*) do lado Noroeste, houve uma indicação de jararaca (*Bothrops pirajai*) no Nordeste e uma indicação cobra cipó marrom (*Chironius quadricarinatus*), urutu e cobra cega no Sudoeste, e por fim uma citação da aranha armadeira (*Phoneutria nigriventer*) na região Sudoeste (Figura1).

O fato que contribui para a proliferação são as inúmeras áreas destinadas à pastagem e terrenos baldios existentes nos locais analisados (Tabela 1), que para Alves, et al (2004), é considerado um problema ambiental, pois os animais são atraídos pelo lixo, interferindo na saúde pública da população.

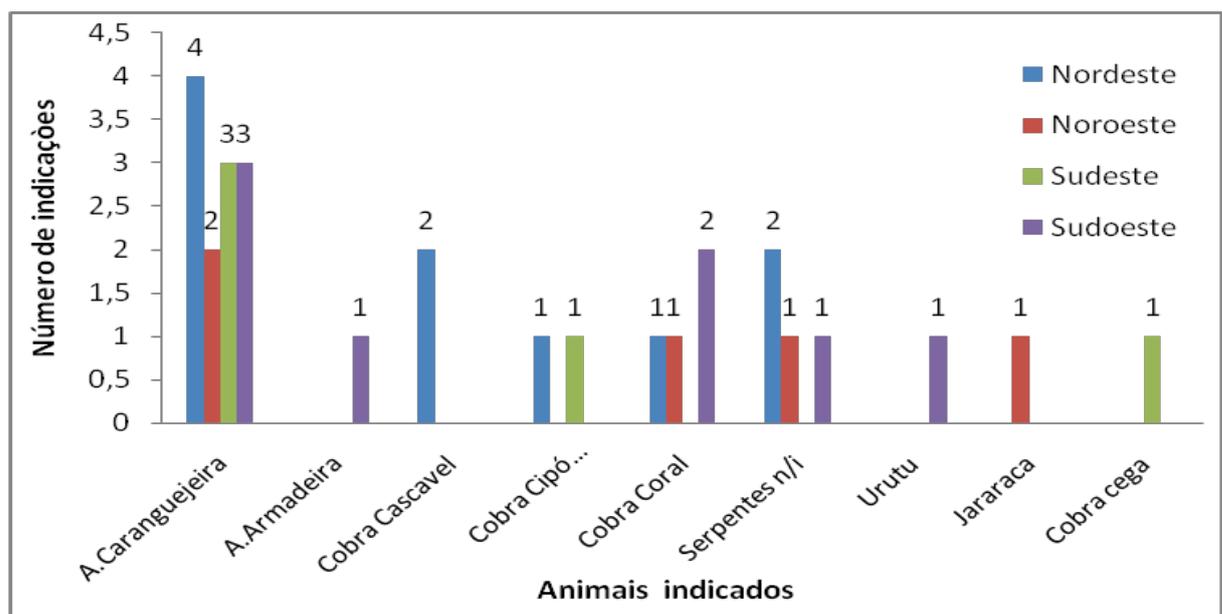


Figura 1 – Número de indicações dos animais peçonhentos nas diferentes regiões, Cândido Mota-SP, 2010.

Dentre todos os animais citados pelos moradores entrevistados houve uma grande diversidade de espécies de aves predominando a região Noroeste com índice de 48%, região Sudoeste e Sudoeste com 18,50% cada e Nordeste com 15% do total de aparições. Entre as que ocorreram nas quatro regiões destacam-se o pombo e o pardal. Nunes (2003), cita o pombo (*Columbia livia*) como o animal que mais convive com o homem, onde nos ambientes urbanos se adaptaram rapidamente pela oferta abundante de abrigo, ausência ou pequena existência de

predadores e grande quantidade de alimento disponível. Já para Silva, et al (2007), o animal em destaque foi o pardal (*Passer domesticus*) caracterizado como espécie exótica e bioinvasora.

Analisando os dados obtidos sobre a frequência do aparecimento (Figura 2) percebeu-se uma alternância entre “sempre” e “raramente”, porém prevalecendo a “sempre”.

Os animais indicados para a opção “sempre” referem-se a animais sinantrópicos dos quais estão adaptados à sobrevivência com os humanos, já os de “rara frequência” representam os silvestres que eventualmente por motivos de sobrevivência invadem as residências a procura de alimento ou abrigo (Figura 2).

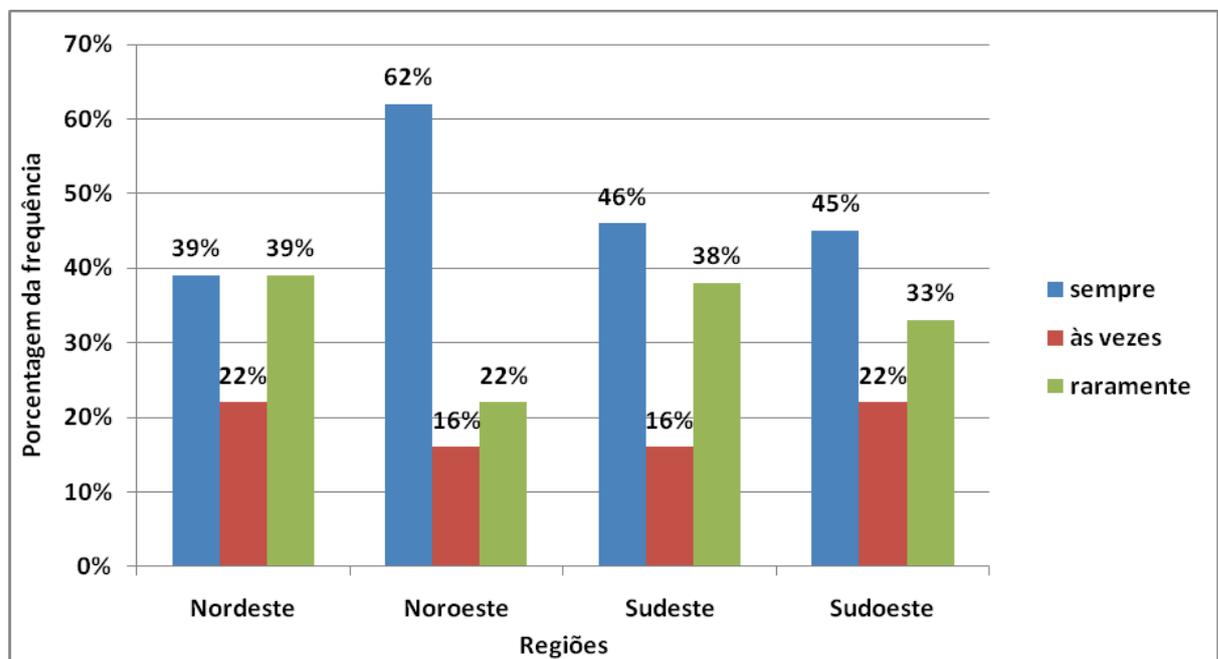


Figura 2 - Descrição de repetição das aparições dos animais nas residências.

Como observado na Tabela 2 os diferentes locais citados pelos entrevistados tiveram maior índice na maioria das regiões á residência caracterizando a necessidade de abrigo ou alimento e o quintal indicando o fato dos animais terem sido encontrados ou se depararam com obstáculos antes de adentrarem a residência e assim impedidos.

Tabela 2 – Descrição dos locais em que os animais foram encontrados.

Regiões	Local onde foram encontrados				
	Rua	Quintal	Muro	Plantas	Residência
Nordeste	17%	31%	0%	9%	43%
Noroeste	11%	60%	4%	4%	21%
Sudeste	13%	46%	0%	5%	36%
Sudoeste	22%	36%	13%	2%	27%

Entre as quatro regiões verificou-se uma média de 78% de animais que estavam visíveis ao serem encontrados, já para os que estavam escondidos a média foi de 22%.

Quanto as condições físicas dos animais entre as regiões observaram-se uma média de 98,25% de animais encontrados vivos, 1,75% feridos e nenhum animal morto.

Os entrevistados ao serem questionados sobre a reação que tiveram ao encontrar os animais responderam para as quatro regiões em média terem reações positivas 10,50%, negativas 50% e nenhuma reação 39,50%. Das reações positivas as respostas no geral foram sobre a beleza do animal e das reações negativas as respostas foram sobre medo e nojo.

Entre as quatro regiões (Figura 3) houve uma média de 43,75% de animais que fugiram ao serem encontrados, 2,75% de ataques aos cães domésticos que reagiram no intuito de defender seu território, média de 4% de animais que ficaram em estado de alerta porém se foram sem causar danos e dos que não tiveram reação alguma a media foi de 49,50%.

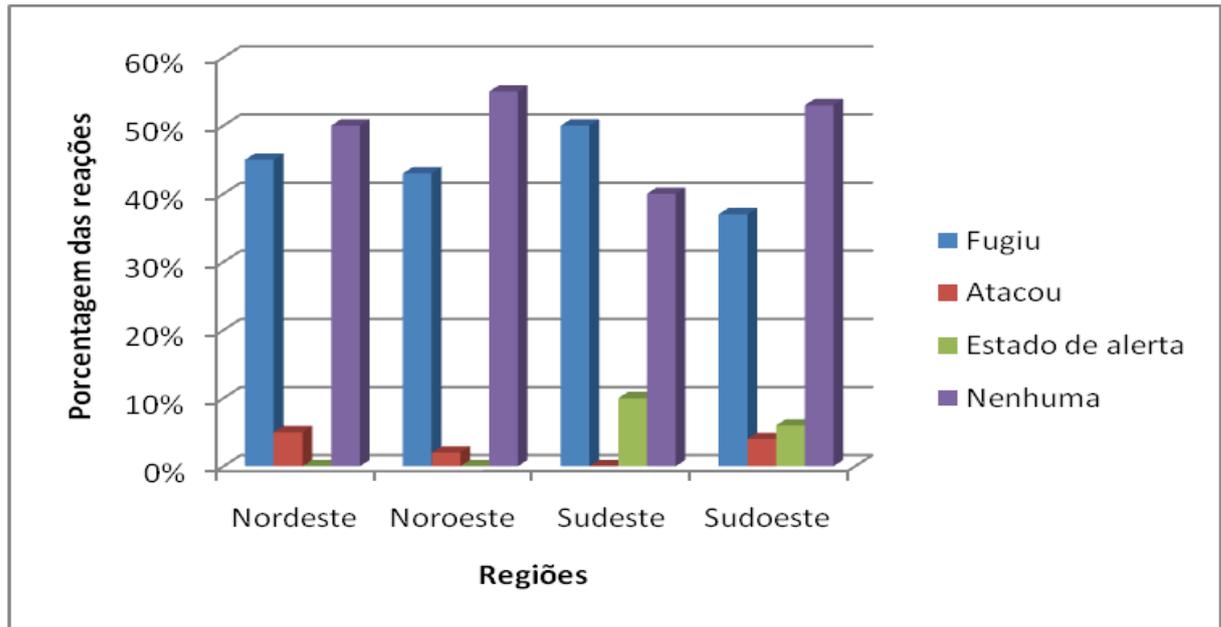


Figura 3 - Porcentagem de indicações sobre a reação do animal ao ser encontrado entre as diferentes regiões, Cândido Mota-SP, 2010.

Em apenas 1,50% de aparições de animais na área urbana foram registrados casos em que o animal feriu alguém para 98,50% de aparições sem ocorrência de ferimentos causados por eles.

Mesmo alguns não oferecendo perigo a população a ação humana de matar os animais que invadiram as residências teve média de 34% para as quatro regiões, os que espantaram o animal para que deixasse o local foi de 15,75%, os que capturaram e os libertaram em local seguro foi de 4,75%, que chamaram bombeiros ou vigilância sanitária 4,75% e que não foi necessária nenhuma ação 40,75% (Figura 4). Analisando esses dados pode-se verificar que o ser humano diferentemente dos outros animais que só fere ao outro para sua defesa, geralmente mata por medo, ou mesmo por desconhecimento.

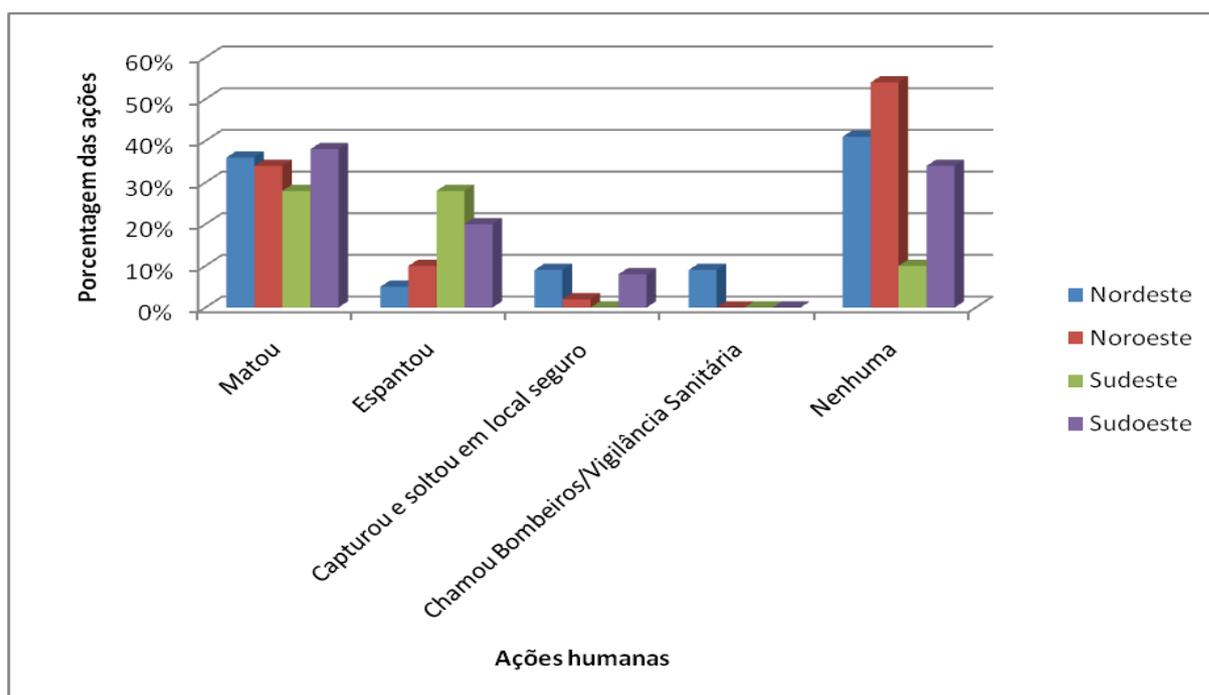


Figura 4 – Porcentagem de indicações sobre o que foi feito em relação ao animal entre as diferentes regiões, Cândido Mota-SP, 2010.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos foram identificadas diversas espécies animais na área urbana, algumas totalmente adaptadas ao convívio com o homem e outras que conservam sua característica silvestre, mas perderam seu habitat para áreas de agricultura, pecuária e urbanização comum em Cândido Mota, colocando em risco sua vida ao adentrá-las em busca de alimento e abrigo pois restam poucas áreas de matas nativas remanescentes, o que chama a atenção para a necessidade de implementação de áreas de preservação. Além disso, concluímos que é necessária a orientação dos moradores para agirem de forma adequada a assegurar a vida do animal sem colocar a sua integridade física em risco visto que o ser humano reage em grande parte dos casos matando-os ao encontrá-los.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. A.; MASERA, O. Desenvolvimento rural sustentável na América Latina: construindo de baixo para cima. **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, ed.2, p. 72-105, 1998.
- ALUNOS ONLINE. **Animais Urbanos**. Disponível em: <http://www.alunosonline.com.br/geografia/animais-urbanos/>. Acesso em 04 de set. 2010.
- ALVES, J. B.; SOUTO, J. S.; SILVA, W. A.; LOPES, L. I.; RODRIGUES, C. R. F. Diagnóstico ambiental de ruas e bairros da cidade de Teixeira, PB. **Sociedade de Investigações Florestais**. Viçosa, MG, v.28, n.5, p.755-764, 2004.
- BONATTI, J. Uso e seleção de habitat, atividade diária e comportamento de *Nasua nasua* na Ilha do Campeche, Florianópolis, Santa Catarina. **Mastozoología Neotropical**. Mendoza, 16(2), p. 505-523. 2009.
- BRAGA, R.; CARVALHO, P. C. Recursos hídricos e planejamento urbano regional. **Laboratório de Planejamento Municipal-IGCE-UNESP**. Rio Claro, p. 113-127, 2003.
- BRANCO, A. M. Políticas públicas e serviços públicos de gestão e manejo da fauna silvestre nativa resgatada. **Estudo de caso: Prefeitura da Cidade de São Paulo**. São Paulo, 2008.
- CARVALHO, M. A.; NOGUEIRA, F. Serpentes da área urbana de Cuiabá, Mato Grosso: aspectos ecológicos acidentes ofídicos associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 753-763, 1998.
- FRANÇA, I. S.; LEITE, M. E., Reflexões sobre a sustentabilidade urbana: novo modelo de gestão ambiental da cidade. **Caminhos de geografia**, Uberlândia, v. 8, n. 22, p. 137-142, 2007.
- LIMA, C. A.; MENDONÇA, F. Planejamento urbano-regional e crise ambiental, região metropolitana de Curitiba. **São Paulo em perspectiva**, v. 15, n. 1, p. 135-143, 2001.
- MARQUES-NETO, R.; VIADANA, A. G. Abordagem biogeográfica sobre a fauna silvestre em áreas antropizadas: O Sistema Atibaia-Jaguari em Americana (SP). **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 18, p. 5-21, 2006.
- NUNES, V. F. P., Pombos urbanos: O desafio de controle. **Biológico**. São Paulo, SP, v.65, n.1/2, p.89-92, 2003.
- PINHEIRO, M. R. C.; KURY, K. A. Conservação ambiental e conceitos básicos de ecologia. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, v. 2, n. 2, p. 15-28, 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CÂNDIDO MOTA. **A história de Cândido Mota.** Cândido Mota, 2008. Disponível em: www.candidomota.sp.gov.br/memb_ers.htm. Acesso em 19 fev. 2010.

ROEL, A. R. A agricultura orgânica ou ecológica e a sustentabilidade da agricultura. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local.** Campo Grande, vol. 3, n. 4, p. 57-62, 2002.

SILVA, C. E. L.; SANTOS, E. D.; SILVA, L. A. P., Análise da bioinvasão por pardais (*Passer domesticus*) na área do campus da Ufrn – Natal/ RN. **Anais do Congresso de Ecologia do Brasil.** Caxambu, MG, p. 1-2, 2007.