

ASPECTOS BIOLÓGICOS DE *COLUMBA LIVIA DOMESTICA* (COLUMBIFORMES, COLUMBIDAE) NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE DE CUIABÁ-UNIC, CUIABÁ-MT

Josué Ribeiro da Silva Nunes^{*}
Danyelli Benetti Miranda^{}**

RESUMO

*A pesquisa foi realizada na Universidade de Cuiabá-UNIC, analisando a presença do pombo doméstico (*Columba livia domestica*), seu comportamento, reprodução e distribuição no campus. Apontaram-se os possíveis problemas que a espécie pode causar quando em grande quantidade e as medidas de controle e métodos de prevenção para essa espécie. Foram realizados registros fotográficos, para descrever o comportamento da espécie, locais de reprodução e entrevista com os atores envolvidos na situação. Buscou-se descobrir ainda há quanto tempo as aves encontram-se no local. Verificou-se intensa presença e atividade da espécie no Campus, reprodução ao longo de todo o período de estudo e alta taxa de sobrevivência dos ninhegos. A espécie habita a instituição desde a sua implantação. Atualmente não apresenta um número muito elevado de indivíduos, embora a taxa de reprodução seja elevada, os fatores que fazem com que a espécie permaneça no local, são: bons locais para reprodução, local para dessedentação (com água acumulada dos aparelhos de ar condicionado e farta alimentação, fornecida inclusive e principalmente pelos alunos.*

PALAVRAS-CHAVE

biologia, importância sanitária, pombos, adaptação, reprodução

^{**} Professor da UNEMAT/UNIC.

^{*} Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Cuiabá (UNIC).

BIOLOGICAL ASPECTS OF *COLUMBA LIVIA DOMESTICA* IN THE UNIVERSITY OF CUIABÁ-MT

ABSTRACT

The research was realized in the University of Cuiabá-UNIC, analyzing the presence of the domestic dove (Columba livia domestica), its behavior, reproduction and distribution into the campus. It was noted matters that the specie may develop when in big amount, the way of control and prevention for this specie. It were realized photographic register to describe the behavior, site of reproduction and interview with the social actors involved in this situation. We sought to discover how many time the dove came to this place. It was verified intense presence and activity of the specie on the campus, reproduction during over study period and high survivor rate of the young. The specie lives in the institution since beginning, nowadays the number of individuals is not so big, although the reproduction rate are elevated, the specie keep on this place because of the: good places to reproduce, place to have water (from the air conditioning machine) a lot of food gave mainly by students.

KEYWORDS

biology, sanitary importance, doves, adaptation, reproduction

Introdução

Os pombos (*Columba livia domestica*) são aves comuns nas cidades brasileiras sua presença é permanente no ambiente urbano. Não é ave nativa brasileira, sendo originária da Europa, foram introduzidas no Brasil já domesticadas; portanto é considerada uma espécie exótica. (CEO, 2005).

A estrutura urbana permite sua adaptação e reprodução, pois disponibiliza alimento, seja de lixo e restos e alimento acumulados, seja de alimentos fornecidos pelo homem. A ausência de predadores no ambiente urbano possibilita uma maior sobrevivência de animais fracos e doentes que se tornam reservatórios e disseminadores de doenças, por todos esses motivos são considerados pragas urbanas (CEO, 2005).

Começaram a criar problema, inclusive no Brasil devido à sujeira que fazem com suas penas e fezes. Não podemos também deixar de observar a importância sanitária, pois os pombos são reservatórios de patógenos que transmitem para o homem, através de suas fezes ressecadas, por via respiratória e também através dos piolhos de pombos. As principais doenças são: criptococose, histoplasmose, salmonelose, ornitose, alergias; assim como os ectoparasitos externos que são as pulgas, piolhos e ácaros. Apesar de serem transmissores de doenças, os pombos são protegidos por lei (IBAMA, 2005).

Este trabalho teve como objetivo analisar a presença do pombo doméstico (*Columba livia domestica*), seu comportamento, reprodução e distribuição no campus Universidade de Cuiabá – UNIC.

Materiais e Métodos

Para a realização dessa pesquisa foram identificados os locais de sobrevivência da espécie. As observações foram realizadas durante o período matutino e vespertino. Foram contados os ninhos, os ovos e os filhotes encontrados. Foi identificado o número de machos e fêmeas na área. Para obtenção de informações do tempo de infestação foram utilizados questionários para funcionários e responsáveis de cantinas. Com os funcionários da Universidade o questionário era formado pelas seguintes perguntas: Há quanto tempo trabalha na instituição? Quando começou a infestação pelos pombos? As aves fazem muita sujeira? E qual o local mais prejudicado? Já houve prejuízo com algum equipamento? Qual sua opinião pessoal acerca da presença dos pombos no campus da Universidade? Qual o tamanho da população de pombos? Como é o convívio das pessoas com os pombos no pátio? Sabe de que se alimentam? Você tem conhecimento acerca das doenças que podem ser transmitidas para o homem? Você concorda com alguma ação para se fazer um controle biológico com os pombos no campus da UNIC?

No questionário utilizado com os responsáveis pelas cantinas foram abordadas as seguintes questões: O que você acha da presen-

ça dos pombos no campus da Universidade? Já sujaram nas proximidades da cantina? Como é feita a limpeza do local? As pessoas que frequentam a cantina jogam alimento para os pombos? Há conhecimento do fato de os pombos serem potenciais transmissores de doenças para o homem? Você concorda com alguma ação para se fazer um controle biológico dos pombos no campus?

Área de Estudo

A presente pesquisa foi realizada no campus da Universidade de Cuiabá-UNIC, onde puderam ser observados os locais de preferência dos pombos. Foi feita uma vistoria em toda a área da UNIC, pela tarde e pela manhã, para a contagem de pombos machos e fêmeas, obtendo assim o período em que estão na área de estudo (frequência) e o número aproximado de indivíduos do local. Foram registrados fotos do local onde constroem seus ninhos e os locais onde bebem água e se alimentam.

A Universidade de Cuiabá está situada na Avenida Beirário, Bairro Jardim Europa, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso (Figura 01).

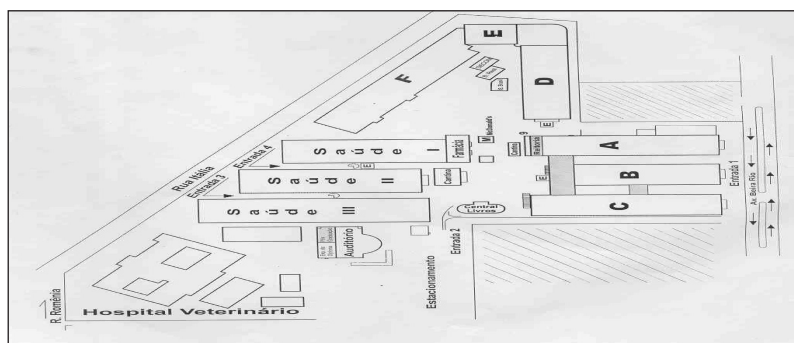


Figura 1 – Universidade de Cuiabá – UNIC.

Fonte: DECOM – Departamento de Comunicação, 2005

Em 20 de fevereiro de 1992, através do Parecer CFE nº 129/92, foi aprovado o projeto de criação da Universidade de Cuiabá

bá - UNIC, ficando estabelecido o prazo de três anos para o acompanhamento das atividades da Instituição pela Comissão designada.

Instalada em uma área de 72.008,14 m², com 56.477,86 m² de área construída a Universidade de Cuiabá e hoje a maior Instituição particular de Educação Superior do Estado de Mato Grosso. Quanto à sua estrutura física, laboratorial e clínica, a Universidade também é polo referencial da região, destacando-se por manter uma excelente estrutura de prestação de serviços, de participação no seu desenvolvimento econômico, político, social, cultural e educacional.

Resultados e Discussões

No dia 23 de agosto de 2005 foi realizada uma vistoria em torno da área marcando pontos estratégicos para a observação. Nesse dia, foram encontradas duas carcaças de pombos que estavam na dependência lateral do bloco F (Figura 02 e 03).



Figura 2 – Carcaça de pombos

Não se sabe a causa da morte, mas podem ter sido predados por gatos domésticos, pois foram encontradas perto das carcaças, fezes de gatos, como mostra a figura 3. Ao lado do bloco F, há um muro com grade que dá acesso ao bairro, na Rua Itália (figura 01). Há residências nessa rua que, conseqüentemente, possuem gatos domésticos e devem caçar nas dependências da Universidade.



Figura 3 – Fezes de gato do Bloco F

Nos dias seguintes procedeu-se a observação da área de vida das ave. Concluiu-se que os locais de maiores acessos estão situados nos blocos de saúde I, blocos D, E e F. São nesses blocos que os pombos passam a maior parte do dia revoando e pousando em cima das telhas e nos beirais (Figura 04).



Figura 4 – Área de forrageamento dos pombos

Também foi observado que essas aves conseguem ter acesso ao forro do telhado, pois alguns beirais não apresentavam vedações. Devido a isso, procedeu-se a vistoria nos forros. Schuller (2005) observou situação semelhante em prédios na cidade de São Paulo.

No dia 26 de agosto, procedeu-se a inspeção dos forros. O primeiro bloco vistoriado foi o Bloco Saúde II, neste bloco não

havia ninhos e nem pombos. No segundo bloco, Saúde I, foram encontrados 7 ninhos. Os 3 primeiros estavam, cada um deles, com 2 ovos (figura 05). Observa-se que os pombos utilizam para construção do ninho, folhas e gravetos de eucaliptos que se localizam na lateral do bloco F, pode-se observar ainda o acúmulo de fezes no local (Tabela 1).

Tabela 1 – Quantidade de ninhos encontrados, com o número de ovos e de ninhegos.

Ninhos	Número de ovos	Número de ninhegos
A	2	
B	2	
C	2	
D		2
E		2
F		2
G		1



Figura 5 – Ninho A, B e C, respectivamente.

Os outros quatro ninhos estavam com filhotes, dois em três deles e um no outro. A diferença de idades dos jovens é um fator que indica que, para esta espécie quando domesticada, não existe um período reprodutivo no ano e sim que eles se reproduzem durante todo o ano (Figura 06).



Figura 6 – Ninho D, E, F e G forro do Bloco de Saúde I.

Ogawa (2008) cita uma série de artrópodes que ocorrem associados aos ninhos de *Columba livia domestica* sendo estes nocivos ou não à saúde humana.

Pelo forro perceber-se os beirais sem vedações, observando-se assim o acesso registrado, com dois pombos na figura 07. Evidenciando ainda o acúmulo de material que é deixado pela ave, o lugar onde fazem os ninhos e mais uma vez, beirais sem vedações.



Figura 7 – Forro do Bloco de Saúde I.

Na figura 08 foi registrado um pombo morto no forro, não sabendo-se ao certo a causa.



Figura 8 – Forro do Bloco de Saúde

Para evidenciar os problemas causados por essa espécie, registramos os locais onde ficam acumuladas as fezes, sendo mais frequentemente, beirais de janelas e aparelhos de ar condicionado, fato que pode causar uma ação corrosiva sobre o material devido à acidez dessas fezes (Figura 09 e 10). Tal situação é citada por Schuller (2005) como frequente em muitas cidades.



Figura 9 – Parede e janelas com fezes de pombo no bloco E.

O outro problema registrado é o excesso de penas que ficam grudados nas grades dos aparelhos de ar condicionado, prejudicando assim a ventilação e possibilitando a entrada de resíduos dessas sujeiras para dentro das salas (Figura 10).



Figura 10 – Ar condicionado do bloco de Saúde

Foram registrados os locais onde os pombos se alimentam e bebem água. Na figura 11, registramos um pombo se alimentando de restos de comida no pátio, ao lado das cantinas. Foi registrado ainda o local de consumo de água, que se originou do acúmulo da água que cai dos aparelhos de ar condicionado e empoçam no telhado da entrada do Unijuris, tornando-o bebedouro para os pombos.



Figura 11 – Pombo alimentando-se e no telhado na entrada do Unijuris tomando água.

Sendo os blocos de saúde I, D, E e F de maior uso para os pombos, percebe-se que a preferência por essa área é devido à existência de abrigo que dá acesso ao forro, à proximidade com as cantinas e à boa quantidade de água que advém dos aparelhos de ar condicionado.

Procedeu-se a contagem de pombos machos e fêmeas, adquirindo assim, o total de população dessa espécie em datas e períodos diferentes. A contagem foi realizada por três vezes durante a tarde, e por três vezes durante a manhã para obtenção da média dos valores.

De acordo com a tabela 02, podemos verificar que no período matutino a quantidade de pombos no campus da universidade é maior quando comparado ao período vespertino, justificado pelo clima mais ameno nesse período. O período matutino apresentou a média de 32,2 pombos, enquanto que a tarde a média é de 19 pombos, sendo esta uma diferença significativa.

Tabela 2 – Quantidade de pombos segundo o sexo, valor total, datas e períodos.

DATA	PERÍODO	MACHO	FÊMEA	TOTAL	MEDIA
20/9	Matutino	32,0	36,0	68,0	34,0
23/9	Matutino	38,0	39,0	77,0	38,5
17/10	Matutino	19,0	29,0	48,0	24,0
22/9	Vespertino	20,0	46,0	66,0	33,0
23/9	Vespertino	5,0	6,0	11,0	5,5
14/10	Vespertino	19,0	18,0	37,0	18,5

Na Figura 12, observa-se o telhado do bloco E, com uma grande quantidade de pombos em pouso no horário das 17:30 horas, definindo assim, o local de pernoite dessas aves.



Figura 12 – Pombos no telhado do bloco E

Além da quantidade observada de pombos revoando nos principais pontos de trânsito dessas aves, analisamos que o bloco E, é local de pernoite da espécie. Deduzimos que no local de pernoite, permanecem apenas os pombos que estão em período de acasalamento e os que não estão em período de incubação, pois as aves que estão chocando ovos permanecem nos beirais e dentro dos forros.

Segundo a tabela abaixo, o dia de maior quantidade de pombos em pernoite foi de 63 e o de menor foi o de 44 pombos. Com base nessa análise, deduz-se que a quantidade de casais em período de acasalamento é de, provavelmente, 18 dos 19 a menos na contagem, os quais deram início a incubação de ovos, sendo então que esses casais não mais faziam pernoites, pois estavam instalados nos forros cuidando de seus ovos.

Tabela 3 – Quantidade de pombos em pernoite no telhado do bloco E

DATA	HORA	TOTAL
22/09	17:15 hs	63
23/09	17:30 hs	56
14/10	17:30 hs	44

De acordo com a biologia reprodutiva, depois de 12 dias após a cópula, a fêmea deposita seus ovos. Em seguida, o período de incubação é de 17 dias. Somando-se estes valores, temos o total de 29 dias nesse processo.

Então, conclui-se que, do dia 22/09 ao dia 14/10, houve uma duração de 22 dias em que esses pombos estavam ainda em período de incubação.

Com base no histórico da UNIC, no qual se obteve a informação sobre o início de seu funcionamento, juntamente com as respostas das pessoas entrevistadas, soube-se quando esses pombos começaram a aparecer.

Em princípio, a entrevista foi feita com três funcionários da instituição, cada um com cargo diferente. O primeiro faz parte da limpeza, o segundo é técnico de laboratório e o terceiro é técnico de

refrigeração. Cada um deles possuía tempo de serviço de 10, 16 e 3 anos respectivamente. Todos falaram que os pombos já estavam nas localidades da instituição desde que começaram a trabalhar.

As pessoa responsável pela da limpeza comenta que as aves sujam muito com fezes e penas, principalmente na entrada do laboratório de fisiologia. A limpeza é feita com o uso de água, sabão e água sanitária. Relata ainda, que há perda de equipamentos, tal como a enceradeira que estragou por causa do excesso de uso para retirada das fezes.

O técnico de refrigeração nos conta que o local que ele tem reparado na quantidade de sujeira feita por pombos são os aparelhos de ar condicionado. Anota que fazendo o uso de luvas, retiram as penas grudadas nas grades e raspam as fezes com espátula. Disse que, certa vez um pombo conseguiu entrar dentro do motor do ar condicionado, danificando-o.

De acordo com as respostas dos três entrevistados havia maior quantidade de pombos na instituição há alguns anos atrás e que hoje a sua população está bem menor. Dois deles gostam da sua presença, mas o terceiro acha que atrapalha o local.

Comentaram que já ouviram reclamações de alunos porque foram “batizados” por suas fezes, já viram essas aves ciscando no pátio ou sendo alimentadas com pedaços de lanches por alunos.

Sobre o grau de conhecimento da importância sanitária dessas aves, os entrevistados sabem que transmitem doenças e citam o piolho-de-pombo. Sabendo-se que há métodos de controle biológico dessa espécie, concordam com a ação de seu controle se houver um aumento de sua população.

A segunda parte de entrevistas foi realizada com os responsáveis por duas cantinas localizadas no pátio da instituição. Estes informaram que a presença dos pombos no pátio incomoda, devido à sujeira que fazem. Comentam ainda que as aves tentam entrar no local para se alimentar das migalhas que caem no chão. Informaram também que antes a população de pombos era bem maior e que atualmente está reduzida.

Um dos proprietários das cantinas nos disse que não fazem sujeira no seu comércio, pois quando essas aves chegam perto ele

as afugenta para fora. Já no caso do outro entrevistado, os pombos pousam no telhado da cantina e defecam perto do orelhão que fica ao lado. Todos os dias têm que fazer a limpeza do local com o uso de água, água sanitária e sabão. Quando os alunos estão lanchando, principalmente as meninas, gostam de agradá-los jogando resto de lanches, não deixando que eles sejam afugentados.

Sobre o grau de conhecimento das doenças que os pombos podem transmitir, os entrevistados demonstram conhecer essas doenças, inclusive um deles sabe de uma pessoa que ficou cega por causa de uma “doença de pombo”, por isso eles concordam em uma ação para se fazer um controle biológico da população dessas aves, desde que não seja com métodos brutais que levem a sua morte.

Comentaram que os lugares de maior transição desses pombos são os blocos D, E, e F e um dos entrevistados disse que, quando vem aos domingos na universidade fazer vistoria no freezer, essas aves estão transitando no chão do pátio à procura de comida, pois aos domingos não há ninguém na universidade e elas ficam mais à vontade.

De acordo com todos os entrevistados, pode-se dizer que, a partir do momento que a Universidade deu início ao seu funcionamento, os pombos começaram a se instalar. Supõe-se que, havia uma pequena população nas dependências do Bairro Jardim Europa e que ao encontrarem na UNIC uma condição melhor de alimentação e abrigo, essa população migrou e procriou, tornando-se assim residentes do local. Tal fato é corroborado por Nunes, (2003) em cidades do interior de São Paulo.

A partir dos dados obtidos nas observações feitas em campo, foi comprovado os locais de sobrevivência dessas aves. O forro dos blocos é o lugar de nidificação, as cantinas são uma das fontes de alimento, os aparelhos de ar condicionado são a fonte de consumo de água e de banho (Figura 23).

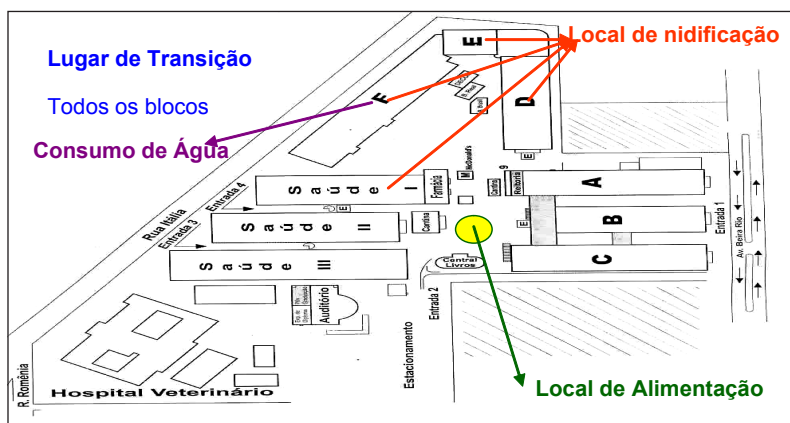


Figura 23 – Esquema da área de sobrevivência e distribuição dos pombos na UNIC.

Nunes (2003) salienta a importância da conscientização dos atores sociais que convivem em locais com a presença de pombos domésticos, quanto aos cuidados com a alimentação das aves e as doenças que elas podem transmitir.

O sucesso da sobrevivência dos pombos nas habitações urbanas, está associado a três razões básicas: (Nunes, 2003; Figueiredo, 2005; Bonini, 2005):

- Oferta abundante de abrigo;
- Ausência de predadores;

Os principais predadores dos pombos são as aves de rapina, representantes da família dos **Falconidae** (falcões) e dos **Pandionidae** (águia-pescadora) (SICK, 2001).

- Grande quantidade de alimentação disponível.

A grande disponibilidade de alimento nas cidades como lixo, restos de alimentos acumulados e alimentação fornecida pelo homem (através de grãos, farelos e outros), contribuem para a alta reprodução, fazendo-se assim a dispersão da população (FIGUEIREDO, 2005).

Os pombos podem ser reservatórios de diversos patógenos para o homem, que são transmitidos através de suas fezes ressecadas (BONINI, 2005, Schuller, 2005).

A Criptococose é transmitida pelo fungo *Cryptococcus neoformans*. A Histoplasmose tem como agente Etiológico o fungo chamado *Histoplasma capsulatum*. Encontrado em solos e pisos com dejetos de animais. Salmonelose, causado pela bactéria, *Salmonella typhimurium* que vive no tubo digestivo dos animais. É transmitida pela ingestão de carne e ovos contaminados, ou alimentos mal lavados (que tenham estado em contato com fezes, ou ainda, que foram lavados com água contaminada por fezes de pombos).

Ornitose (Psitacose ou Clamidiose aviária), Agente Etiológico: Doença infecciosa aguda, causada por bactérias da espécie *Chlamydia psitacci*.

Métodos de Prevenção

Pessoas que constantemente tem contato com pombos devem seguir algumas recomendações para poder se evitar as doenças.

Na limpeza de forros, calhas ou qualquer outro local que apresente fezes, restos de ninho, ovos e penas, usar sempre luvas e utilizar sempre uma máscara ou pano úmido sobre o nariz e a boca. Não se pode fazer remoção da sujeira a seco, deve-se sempre umedecê-la antes, para evitar a inalação de poeira. O uso da água sanitária ou outro desinfetante, procedendo-se então, a limpeza e descontaminação do local. (FIGUEIREDO, 2005)

Em grande número podem causar entupimento de calhas e canos de drenagens de água pluvial com penas e excrementos. Suas fezes sujam e destroem patrimônios, antenas de TV e pinturas de carros, devido à presença de ácido com ação corrosiva em suas fezes. Também causando corrosão de estruturas físicas de edifícios e equipamentos como ar-condicionado e grades de janelas, fazendo acúmulos de sujeira. Ao anoitecer, quando se alojam debaixo de telhados e peitoris de janelas, fazem extremo barulho (CEO, 2005)

Medidas de Controle

Sendo aves mansas, são alimentadas por milhares de pessoas ocorrendo assim, uma relação sociável entre pombo e ser humano.

Segundo, Figueiredo (2005), o potencial de reprodução dos pombos está intimamente associado à oferta de alimento. Podem-

do-se, até mesmo, dizer que a capacidade reprodutora dos pombos é regulada pela abundância de alimentação. No entanto, a supressão ou redução da oferta de alimento no *habitat* urbano, está ligada as ações da própria população, principalmente de crianças e idosos, que representam os principais provedores de alimento para os pombos. Contudo, pode-se dizer que, evitar alimentar os pombos é uma das melhores medidas de controle, pois sem este fator eles irão abandonar o local para procurar alimento.

Medidas de controle com médio ou longo prazo:

São medidas de controle que irão interferir diretamente na redução populacional dos pombos.

– Emprego de substâncias anticoncepcionais;

Existem substâncias anticoncepcionais que inibem a reprodução de pombos, mas pode também provocar a esterilização temporária de outros pássaros, caso haja uma utilização incorreta do produto. Recomenda-se sua utilização por técnicos da área pública, universidades e firmas especializadas em controle de pragas.

– Uso de pombais de reprodução controlada;

Consiste na construção de pombais que funcionam como pontos de concentração e nidificação de pombos, onde os ovos e os ninhos passam a ser destruídos de forma controlada. É uma técnica que requer persistência, pois os ovos devem ser quebrados a cada duas semanas, até que a mortalidade natural elimine os adultos. Leva de três a quatro anos e deve ser empregada junto a outras medidas de controle (FIGUEIREDO, 2005).

Medidas de controle a curto prazo (CCZRJ, 2007)

Representam medidas de controle que irão afastar os pombos das proximidades afetadas, sem influir no nível populacional. São em sua maioria, controles que funcionam como barreiras físicas que impedem o pouso das aves nas superfícies tratadas.

– Inclinação de superfícies de pouso;

Representa a modificação física de superfícies de pouso, quanto ao ângulo de inclinação, deixando-as com 60° ou mais. Pode ser feito sobre aparelhos de ar condicionado, já que a sujei-

ra feita ali pelos pombos será transferida com o ar para o interior.

– Emprego de acessórios desestabilizadores de pouso;

Consiste no emprego de acessórios, que podem ser fios de nylon ou molas, que ao serem instaladas nas superfícies de pouso causam uma sensação de instabilidade para os pombos, provocando seu afastamento.

Em pequenas áreas, por exemplo, em parapeitos de janelas, pode ser utilizado uma planta conhecida como “coroa de cristo”, (*Euphorbia milli*) que afasta os pombos de modo singular, mas se ingerida é tóxica também ao homem.

– Vedação de espaços;

Consiste na vedação de vãos de acesso em forros de telhados, saídas de tubulações de serviços e outros espaços, com estrutura de tela, tapumes ou argamassa, conforme a característica do local.

– Persuasão do pouso por substâncias repelentes;

Consiste no emprego de substâncias atóxicas, sem adição de praguicidas ou repelentes químicos, que têm a função de inibir o pouso dos pombos, por causar repelência por irritação e desconforto de contato. Estas substâncias são em forma de gel, podendo funcionar por períodos determinados pelas características do ambiente.

O gel é bastante indicado para parapeitos, vão de acesso, locais de pouso em fachadas de prédio, grades de aparelho de ar condicionado, estruturas arquitetônicas de alto relevo de prédios de construções antigas e outros.

Os pombos não suportam o cheiro da naftalina, desta forma pode-se dispor algumas bolinhas deste produto nos locais onde às vezes pousam.

– Elementos assustadores visuais;

Significa o emprego de manequins de predadores e de estruturas refletoras. O emprego de manequins de corujas, falcões ou outras aves de rapina, que são predadores biológicos naturais dos pombos, desencorajam sua aproximação desempenhando a função de espantelhos.

As estruturas refletoras de luz solar, como espelhos e fitas metálicas e luzes estroboscópicas causam um incômodo visual nos pombos, afastando-os dos locais.

É importante esclarecer que as aves habituam-se rapidamente às técnicas de susto. Estas somente têm indicações como medidas de impacto, complementar a uma estratégia de controle mais abrangente.

Alguns aeroportos utilizam falcões que são predadores naturais de pombos, para afugentá-los e minimizar os problemas causados por pássaros que podem chocar-se com flaps de aeronaves ou serem sugados por turbinas e provocar acidentes.

– Manejo de resíduos orgânicos (Bencke, 2007);

O manejo de rações, guarnições, restos alimentares e o acondicionamento adequado do lixo representam medidas relevantes no controle de pombos, bem como de outras pragas urbanas (baratas, moscas, roedores) (FIGUEIREDO, 2005).

São Protegidos por Lei

De acordo com Mesquita (2005), os pombos têm um potencial agente transmissor de doenças, no entanto são protegidos pelo IBAMA, segundo a lei 9.605 de 12/02/98 (artigo 29, parágrafo 30), os pombos são considerados animais domésticos, levando assim qualquer ação de controle que provoque a morte, danos físicos, maus tratos e apreensão, passível de pena de reclusão de até 5 anos, sem direito a fiança.

Desse modo, segundo o Centro de Controle de Zoonose da Prefeitura de São Paulo, deve-se então fazer um controle apenas de repelência, ou seja, afastá-los e não matá-los, usando os métodos físicos e químicos e também o uso de medidas para o seu afastamento dos locais.

Conclusão

Os pombos domésticos são aves mansas, de boa convivência com o ser humano, que se encontram em grande número nas cidades, onde se adaptaram muito bem, devido a vários fatores, dentre eles a facilidade de encontrar alimento e abrigo.

Sua imagem está associada ao símbolo da paz, religião e amor, o que a torna distante de ser considerada uma praga. No

entanto, quando em grande número num determinado local, essas aves causam danos à saúde e ao ambiente.

Com base nesses efeitos e de acordo com as pesquisas realizadas, foi observado que a população de pombos no campus da UNIC, não é preocupante, pois essas aves estão em pequeno número na área de estudo. Há apenas os transtornos causados por elas com penas e fezes, mas os cuidados com a limpeza conforme métodos de prevenção devem ser seguidos. Caso o número dessa população vier aumentar no local, daí então, há uma proposta que consiste na construção de um pombal de reprodução controlada que funcionaria para a concentração e nidificação dessas aves, no qual se usariam técnicas para o controle biológico da população.

Essas medidas podem ser feitas até mesmo, por estudantes de biologia, fazendo com que eles adquiram conhecimentos sobre o controle de populações de espécies exóticas, sem causar a morte ou maus tratos do animal.

Referências Bibliográficas

BENCCKE, Glayson Ariel. Pombos-domésticos, sugestões para controle em escolas públicas estaduais de Porto Alegre, 2007.

BONINI, Rosiani Kakiuti. *O Pombo em Área Urbana*. Centro de Controle de Zoonoses da Prefeitura de São Paulo. Disponível em <http://www.pragas.com.br/noticias/destaques/ombos_urbanos.htm>. Acessado em 24/09/2005.

CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOSES (CCZRJ), Pombos em Áreas Urbanas, 2007.

Centro de Estudos Ornitológicos (CEO): Problemas com pombos domésticos. Disponível em: <www.ib.usp.br/ceo/jardim/problemaspomb.htm>. Acesso em 29 ago. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, Fauna silvestre – acessado em 24/09/2005.

FIGUEIREDO, Lucy Ramos. Bióloga / Ambiental consultoria técnica LTDA. Disponível em <http://www.pragas.com.br/pragas/pombo/pom>

bo_mertodos_de_controle.htm acessado em 24/09/2005.

MESQUITA, Paulo Aníbal G. *Biólogo*. Disponível em <http://www.reportinews.com.br/listar.php?id=71409:15/08> - acessado em 06/09/2005

NUNES, Vânia de Fátima Plaza. Pombos urbanos o desafio do controle. *Rev. Biológico*, vol. 65, n^o 1/2. Pag. 89-92. 2003.

Ogawa, G.M., 2008. Artrópodes em ninhos de *Columba livia* Gmelin, 1789 (Aves, Columbidae) em área urbana de Manaus, Amazonas, Brasil. *EntomoBrasilis*, 1(3): 69-72. www.periodico.ebras.bio.br/ojs.

SCHULLER, MONICA. *Pombos urbanos: um caso de saúde pública*, Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação. 2005.

SICK, Helmut. *Ornitologia Brasileira*. Rev. e amp. por José Fernando Pacheco. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.