



COLUMBINA TALPACOTI COMO BIOINDICADORA DE QUALIDADE AMBIENTAL EM ÁREA URBANA

Valéria Barbosa de Souza^{1,2}, Suélen Amâncio¹, Celine Melo¹

1Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia; 2 valerybsouza@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A problemática da urbanização desordenada das cidades, associada à falta de políticas de controle ambiental urbano, rural e silvestre eficientes, propiciou nos últimos anos, dificuldades e desafios na relação homem e ambiente (Nunes, 2003). A atividade humana, portanto, têm sido um fator preponderante para o ajuste ambiental de determinadas aves como *Columbina talpacoti*, típica do cerrado brasileiro. As aves são partes significativas da fauna urbana e, por isso, têm ocupado lugar de destaque nas pesquisas referentes a este ecossistema (Matarazzo-Neuberger, 1995), podendo ser usadas como bioindicadores de qualidade ambiental. Segundo Diamond (1987), há várias razões para que as aves sejam escolhidas como bioindicadores: grupo amplamente estudado em termos comportamentais e ecológicos; bem representados em coleções de exemplares; e são efetivas no fornecimento de informações (número de espécies, distribuição, sucesso reprodutivo, etc).

Assim, o objetivo deste estudo consistiu em realizar censo populacional de *Columbina talpacoti* e comparar a abundância de suas populações no centro, entorno da região central e periferia da cidade de Uberlândia (MG), e verificar assim, as possíveis interferências em tais populações, e se esta espécie pode ser considerada bioindicadora de qualidade ambiental urbana.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em área urbana da cidade de Uberlândia-MG (18°52'34"S; 48°15'21"O) no período de julho de 2006 a janeiro de 2007, em três setores diferentes: centro, entorno da região central e periferia. Foram selecionados cinco bairros: um na região central (Centro), dois na região de entorno (Santa Mônica e Umuarama) e dois na periferia (Morada da Colina e Segismundo Pereira). Foi realizada a caracterização de cada área quanto a vegetação, fluxo de veículos e pessoas. As observações foram realizadas em quatro pontos de cada bairro durante 15 minutos/cada em um raio

de aproximadamente 20m. As coletas ocorreram em três faixas de horários (7:00-9:00, 12:00-14:00, 16:00-18:00) amostrados duas vezes por estação (chuvosa e seca) em cada área, totalizando 60h. Os dados foram coletados a partir de censo populacional por pontos, com distância mínima de 100m entre cada ponto, para não ocorrer à sobreposição entre eles. Os coeficientes de correlação de Pearson foram utilizados para correlacionar a abundância da espécie e o fluxo de veículos e pessoas. O qui-quadrado (χ^2) foi realizado para comparação dos dados de abundância da espécie entre as duas estações estudadas. O Coeficiente de Variação (CV) foi realizado para verificar se houve diferença no tamanho populacional de cada espécie entre as duas estações estudadas. Utilizou-se o software *BioEstat 3.0* (Ayres *et al.* 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As maiores populações de *Columbina talpacoti* foram observadas no entorno da região central (N=402), e periferia (N=601). Estas se mantiveram estáveis tanto na estação seca quanto chuvosa (Seca: média = 15.8660 \pm 14.0869; CV= 0,8879 e Chuva: média = 20.8020 \pm 17.5836; CV= 0,8453; p=0,9505) não apresentando correlação significativa entre o tamanho populacional e o horário do dia (r= 0,1416; p=0,6147; GL=13). Houve uma tendência, não significativa, de redução na abundância de indivíduos com aumento do fluxo de veículos (r=-0,3514; p=0,1990; GL=13). A presença desta espécie reduziu significativamente nos pontos de maior fluxo de pessoas (r=-0,5158; p=0,0490; GL=13).

Ao comparar as duas estações verifica-se um pico de atividade para a espécie no final da tarde. A maior abundância, nas duas estações, foi registrada em um dos bairros periféricos (Morada da Colina). No entorno do centro (Santa Mônica) observou-se um aumento do número de indivíduos no período chuvoso, mesmo não sendo significativo (chuvosa (χ^2 =8,289; p=0,0816; GL=4). As praças do centro, embora, sejam arborizadas, *C. talpacoti* não foi registrada em grandes populações como as encontradas na periferia (Morada da Colina) e

entorno do centro (Santa Mônica). Nos locais de menor fluxo de pessoas, *C. talpacoti* forrageia nos períodos da manhã e tarde, somente sendo dispersa com elementos de perturbação. O bairro Morada da Colina (periferia) apresentou menor fluxo de pessoas, no entanto, foi observado que a interferência humana contribuiu para o aumento de tais populações, pela adição de alimentos (farelo de milho) em vários locais. Segismundo Pereira, apesar de ser um bairro periférico, apresentou nível considerável de urbanização e intensa perturbação em todos os pontos analisados, assim, *Columbina talpacoti* não apresentou picos definidos de atividades.

Alguns estudos já foram realizados para compreender a interferência da urbanização sobre a avifauna neste tipo de ambiente (Matarazzo-Neuberger, 1995; Blair, 1996) e sua estrutura pode ser considerada um fator que influencia diretamente a distribuição e abundância das aves. As cidades, independente de sua localização geográfica, seguem um padrão em sua estrutura, onde os bairros mais periféricos possuem um menor taxa de urbanização/ocupação e uma vegetação razoavelmente semelhante à aquela encontrada em áreas naturais, e os bairros centrais possuem grande quantidade de prédios, pouco arborização e grande número de pessoas (Jokimäki & Suhonen, 1993). A variação no tamanho populacional de *Columbina talpacoti*, principalmente, no centro da cidade pode ser explicada pelo intenso movimento de pessoas e veículos, principalmente, nos horários 12:00-14:00 e 16:00-18:00. Este fato indica que *C. talpacoti* ainda é resistente às perturbações do meio. Em alguns pontos dos cinco bairros, a ave não foi observada devido ao alto nível de intervenção antrópica.

CONCLUSÃO

Columbina talpacoti pode ser considerada bioindicadora de qualidade ambiental positiva devido a sua abundância ser elevada em áreas com baixa interferência antrópicas, mais arborizadas, ideal para construção de ninhos, para forrageio e cuidado da prole.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Ayres, M.; M. Ayres Junior & A.S. Santos. 2003. **BioEstat 3.0**: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém, Sociedade Civil Mamirauá, 290p.
- Blair, R. B. Land use and avian species diversity along urban gradient. *Ecological Applications*, v. 6, n. 2, p. 506-519, 1996.

Diamond, A.W; Filion, F. L. The value of birds. *ICBP Technical Publication*, n° 6, p.113-118, 1987.

Jokimäki, J.; Suhonen, J. Effects of urbanization on the breeding bird species richness in Finland: a biogeographical comparison. *Ornis Fennica*, v.70, p. 71-77, 1993.

Matarazzo-Neuberger, W. M. Avifauna urbana de dois municípios da grande São Paulo. SP (Brasil). *Acta Biológica Paranaense*, v. 21, n. (1.2.3.4.), p. 89-106, 1992.

Nunes, V. F. P. Pombos urbanos: o desafio de controle. Palestra (Prefeitura do Município de Jundiaí; Jundiaí/SP). *Biológico*, São Paulo, v.65, n.1/2, p.89-92, jan./dez., 2003. Disponível em: <<http://www.biologico.sp.gov.br/biologico/>>.