



CENSO DE AVOANTE (*ZENAIDA AURICULATA*) E ASA BRANCA (*PATAGIOENAS PICAZURO*) EM DOIS MUNICÍPIOS NA MACROREGIÃO DE FRANCA, SP

Natacha Silva¹; Laís Ubaldo Antonio¹; Tadeu Artur de Melo Júnior².

1. Graduandas no Bacharelado de Ciências Biológicas, UNIFRAN, Franca, SP – Brasil (natacha.s7@hotmail.com)
2. Orientador. Docente no Curso de Ciências Biológicas, UNIFRAN, Franca, SP – Brasil

Recebido em: 06/10/2012 – Aprovado em: 15/11/2012 – Publicado em: 30/11/2012

RESUMO

Embora os columbídeos brasileiros sejam razoavelmente estudados, poucas informações são fornecidas sobre seu padrão de ocorrência e abundância em ambientes urbanos. No sudeste brasileiro, a avoante (*Zenaida auriculata*) e o pombão ou asa branca (*Patagioenas picazuro*) são considerados como relativamente comuns e têm ampliado sua presença em áreas antrópicas. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados de censos de indivíduos ocorrentes em pontos pré-estabelecidos nas cidades de Franca e São Joaquim da Barra, SP, utilizando como critério: (a) arborizado e (b) pouco arborizado. Os resultados obtidos demonstram que no período entre Março a Julho/2010 foram detectados em (a) e (b) em média 243 indivíduos de *Zenaida auriculata* em Franca e 471 em São Joaquim. Neste mesmo período, os resultados obtidos demonstram que foram detectados em média 102 indivíduos de *Patagioenas picazuro* em Franca e 35 em São Joaquim da Barra. Notou-se que há uma maior quantidade de indivíduos da espécie *Zenaida auriculata* nas áreas mais arborizadas, contudo esse número foi predominantemente maior na região de São Joaquim da Barra. Nas áreas mais urbanizadas, encontrou-se maior quantidade de indivíduos da espécie *Patagioenas picazuro*, sendo consideravelmente maior na região de Franca. Aparentemente, essas espécies não realizam movimentos migratórios. A maior abundância do pombão na cidade de Franca pode ser associada às áreas de nidificação da espécie, enquanto que a maior ocorrência de indivíduos de avoantes na cidade de São Joaquim da Barra pode estar associada com as atividades agrícolas e transporte de soja nessa região.

PALAVRAS-CHAVE: Migração; Columbiformes, Ninhos; Arborização.

CENSUS OF ERAD DOVE (*ZENAIIDA AURICULATA*) AND PICAZURO PIGEON (*PATAGIOENAS PICAZURO*) ON TWO DIFFERENT MUNICIPALITIES IN THE MACROREGION OF FRANCA SP

ABSTRACT

Columbidae are reasonably studied in Brazil. However, just a little information was known about its occurrence and abundance patterns in urban areas. In Southeastern Brazil, the Eared Dove (*Zenaida auriculata*) and pigeon (*Patagioenas picazuro*) were considered common and had amplified its presence in anthropized areas. The aim of this work is to present results on censuses in established points at Franca and São Joaquim da Barra municipalities, São Paulo State, using as two different environmental patterns: (a) forestry and (b) urban and small forested areas. Our results showed that along March and July/2010, were detected 243 individuals of *Zenaida auriculata* in Franca and 471 in São Joaquim. In the same period, our results showed that were detected about 102 *Patagioenas picazuro* individuals at Franca and 35 on São Joaquim da Barra. It was noticed that a bigger quantity of *Zenaida auriculata* individuals occurs at forestry area, although this number was mainly bigger in São Joaquim da Barra region. In the urbanized areas was found a great quantity of individuals of the specie *Patagioenas picazuro*, being considerably bigger in the region of Franca. Probably these species don't do migrant movements. The biggest abundance of the pigeon in the city of Franca can be associated to the bird nested areas of the specie, while the biggest occurrence of individuals of eared dove in the city of São Joaquim da Barra can be associated with the agricultural activities and soya transportation in this area.

KEYWORDS: Migration, Columbiformes, Nest, Afforestation.

INTRODUÇÃO

A família Columbidae (Aves, Columbiformes) possui 309 espécies que habitam desde florestas densas até desertos, das regiões temperadas aos trópicos (Baptista et al., 1997). As aves dessa família são caracterizadas pela ausência, em geral, de dimorfismo sexual, podendo ter o macho uma coloração mais viva. (SICK, 1997). Alimentam-se basicamente de grãos inteiros, sem quebrá-los, enchendo o papo, uma dilatação do esôfago presente em aves que tem como função umedecer e fermentar o alimento. O crescente aumento na produção agrícola de grãos, gerado pela ampliação na oferta de recursos, favorecido a formação de grandes colônias de reprodução para determinadas espécies de aves, notadamente em algumas espécies de pombos (SCHUBART, et al. 1965; SICK, 1997).

A avoante, *Zenaida auriculata* espécie descrita em 1847 por Ders Murs, é encontrada descontinuamente por todo o Brasil em vegetações abertas como campos, cerrado, caatinga e áreas urbanas. A espécie é também encontrada em áreas de cultura agrícola e de pastoreio, sendo comum em centros urbanos. Alimenta-se geralmente de sementes de espécies silvestres e cultivadas, frutos e outros materiais, e é considerada importante dispersora de sementes (RANVAUD, 2001; SICK, 1997). Seus representantes possuem tamanho médio, com duas marcas pretas ao lado da cabeça, manchas pretas nas asas e pontas brancas largas nas retrizes externas. Normalmente não há dimorfismo sexual, podendo ter o macho

uma coloração um pouco mais intensa na parte superior da cabeça (SICK, 1997).

O gênero *Patagioenas* é o mais conhecido dentre os columbídeos, possuindo representantes em vários continentes. O pombão, *Patagioenas picazuro*, descrito em 1813 por Tmmnck, é o maior dos columbídeos no Brasil, medindo cerca de 34 cm. Anatomicamente difere dos demais pombos por apresentar tarso e pé vermelhocoral escuro e uma faixa branca característica que atravessa o lado superior das asas. Além disso, possui maxila e mandíbula cinza e cor da íris laranja (MAGALHÃES, 2000). Segundo Sick (1997), esta espécie de ave é muito comum do nordeste ao Rio Grande do Sul, sendo também registrada em Goiás, Mato Grosso, Bolívia e Argentina. Vive nos campos, mata de galeria, caatinga, podendo ocupar regiões de plantações (milho, sorgo) sendo considerada localmente como migratória. Recentemente, vinda das regiões de Cerrado e, em decorrência do desmatamento da Mata Atlântica, essa espécie tem ampliado sua população no Estado de São Paulo (WILLIS & ONIKI, 1987).

O objetivo do presente estudo foi realizar censo de avoantes (*Zenaida auriculata*) e pombão ou asa branca (*Patagioenas picazuro*) nos municípios de Franca (20°32' 19" S, 47°24'03" W) e São Joaquim da Barra (20° 34' 53" S, 47° 51' 17" W), para avaliar qualitativamente e quantitativamente suas populações em pontos pré-estabelecidos em ambientes urbanos com maior e menor estado de arborização. Essas informações poderão ser relevantes no futuro, para estratégias de controle da população da pomba asa-branca, *Patagioenas picazuro*, nos municípios supracitados, bem como para futuros planos de manejo envolvendo a espécie.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido em pontos situados em dois municípios: Franca (20°32' 19" S, 47°24'03" W) e São Joaquim da Barra (20° 34' 53" S, 47° 51' 17" W) em períodos alternados. Estas regiões são caracterizadas como sendo de clima tropical de altitude e clima tropical semi-úmido, respectivamente.

Durante o período de Março/2010 a Julho/2010 foram identificados e contados os indivíduos em dois diferentes sítios em cada município, totalizando quatro áreas amostrais. Em duas delas, Parque Fernando Costa (Franca) e Rua Minas Gerais (São Joaquim da Barra), há predominantemente arborização e menor área urbanizada enquanto as Ruas Prudente de Moraes (Franca) e Maria Rosa da Silva (São Joaquim da Barra) são predominantemente urbanizadas e pouco arborizadas.

As duas primeiras áreas amostrais situam-se no município de Franca. A primeira área amostral, situada na Rua Prudente de Moraes (PDM, figura 1), é caracterizada pelo alto grau de urbanização e baixa arborização. Entretanto, a segunda área amostral, Parque Fernando Costa (PFC, figura 1) é caracterizado por um ambiente bastante arborizado e pouco urbanizado.



FIGURA 1 – Pontos de observação (Rua Prudente de Moraes – pontos A1 à A10 (●)); Parque Fernando Costa – pontos B1 à B10 (●) na cidade de Franca. Fonte: GoogleMaps (acessado em 29/09/2010).

As duas últimas áreas amostrais situam-se no município de São João da Barra. A primeira delas, localiza-se no sítio na Rua Minas Gerais (RMG, Figura 2) localizado no centro da cidade, sendo uma área bastante urbanizada e arborizada. A segunda, localizado na marginal da cidade Rua Maria Rosa da Silva (MRS, Figura 2), é caracterizado pela grande movimentação urbana e pouco arborização.

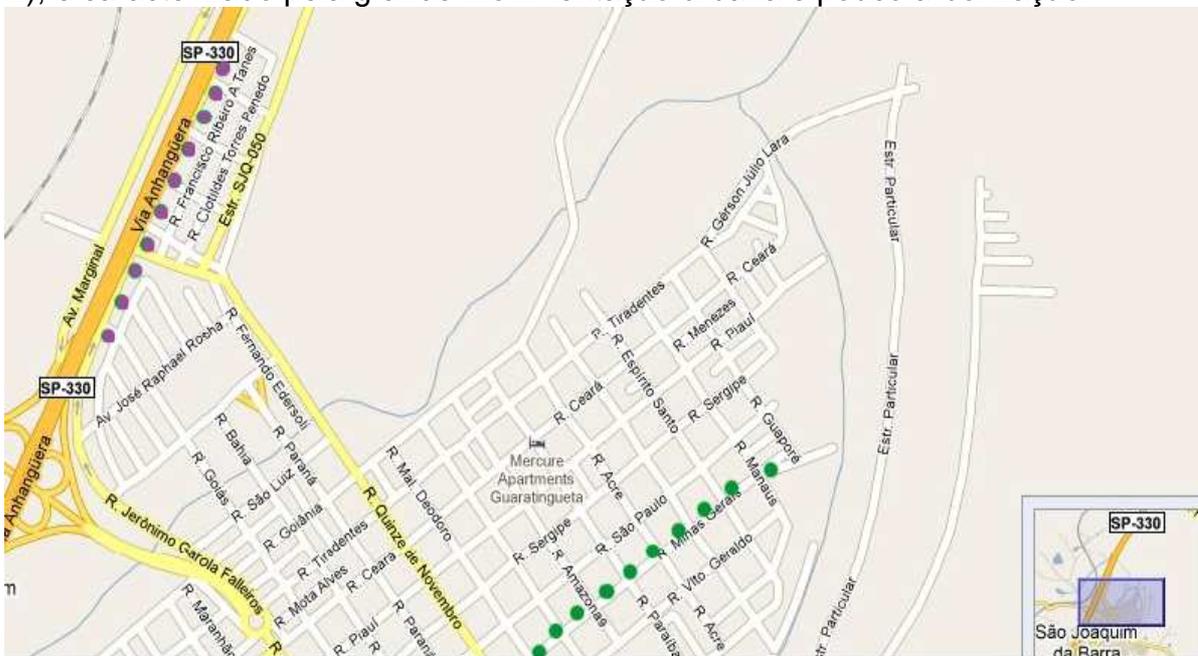


FIGURA 2 – Pontos de observação (Rua Maria Rosa da Silva – pontos A1 à A10 (●)); Rua Minas Gerais – pontos B1 à B10 (●) na cidade de São Joaquim da Barra. Fonte: GoogleMaps (acessado em 29/09/2010).

A metodologia utilizada foi adaptada do método descrito em Bibby *et al.* (1992). Foi realizada uma contagem direta em transecto linear, percorrendo uma distância aproximadamente de 1,5 km, com breve parada a cada 50 metros. Em

cada ponto, houve observações contínuas por cinco minutos em um raio máximo de quinze metros. Indivíduos das duas espécies de columbídeos foram contados ao longo de 10 pontos pré estabelecidos durante do percurso. A contagem sempre ocorreu em dois períodos diários distintos: pela manhã das 8h as 09h30min em um dos sítios e de 09h35min às 11h no outro; e pela tarde o mesmo processo era efetuado das 15h as 16h30minh e das 16h35min às 18h, sendo ambos realizados com alternância de períodos. A identificação e observação das espécies foram realizadas através de registros visuais, fotográficos e com auxílio de binóculos.

Para comparação de dados entre os municípios foi usado critério de características ambientais referentes às áreas arbóreas e urbanizadas. Dessa forma, os dados obtidos na Rua Prudente de Moraes situada em Franca, foram comparada com a Rua Maria Rosa da Silva em São Joaquim da Barra que apresenta comumente característica pouco arborizada e com grande urbanização. Já os dados obtidos no Parque Fernando Costa situado em Franca, foram comparada com a Rua Minas Gerais em São Joaquim da Barra que apresenta comumente característica pouco urbanizada e com grande arborização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstram que no mês de março foram detectados 290 indivíduos de *Zenaida auriculata* nas duas áreas analisadas da região de Franca e, 327 indivíduos nas duas áreas analisadas na região de São Joaquim da Barra. Entretanto, conforme demonstrado na figura 3, a partir do mês de abril foram observados um maior número de Avoantes em São Joaquim da Barra.

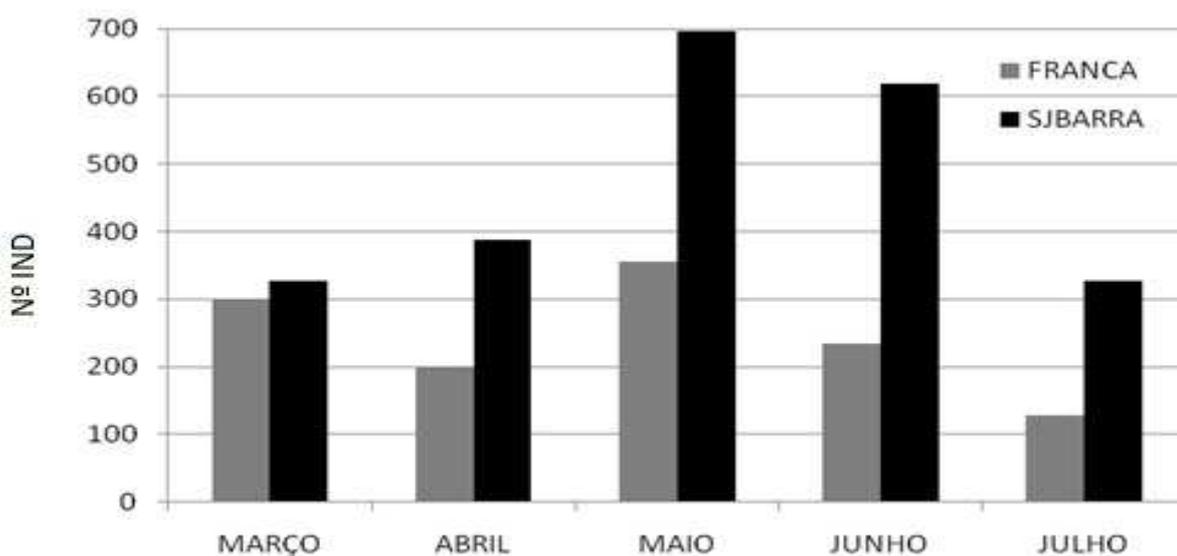


FIGURA 3 - Número de indivíduos (IND) de *Zenaida auriculata* avistados em censos mensais entre março-julho de 2010 nas áreas selecionadas em Franca e São Joaquim da Barra (SJBARRA), SP.

Já os resultados obtidos na contagem dos indivíduos de *Patagioenas picazuro* mostraram que no mês de março foram detectados 139 indivíduos de *Patagioenas picazuro* em Franca, e apenas 15 em São Joaquim da Barra (Figura 4). A partir do mês de abril os resultados obtidos do censo de pombões foram maiores em Franca. Entre maio a julho houve queda no número de indivíduos *Patagioenas picazuro* contados nas regiões escolhidas nos dois municípios.

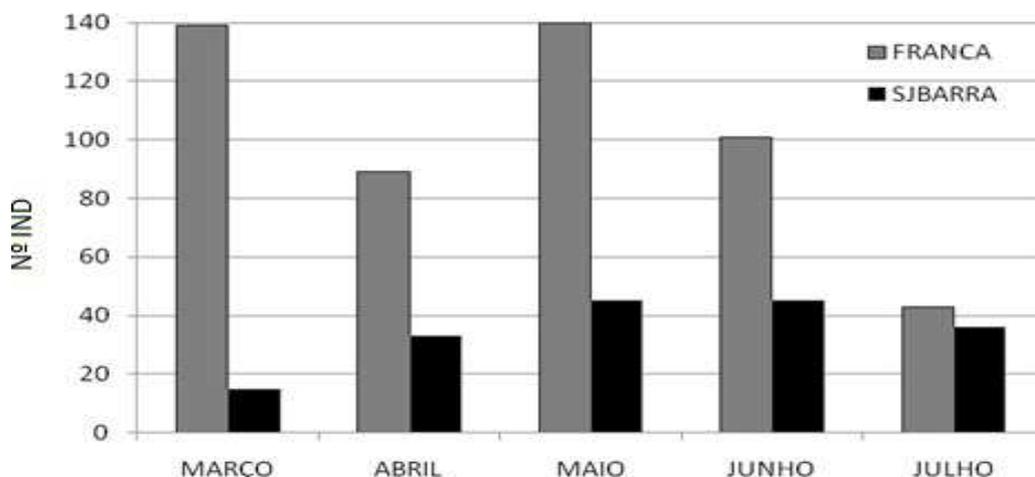


FIGURA 4 - Número de indivíduos (IND) de *Patagioenas picazuro* avistados em censos mensais entre março-julho de 2010 nas áreas selecionadas em Franca e São Joaquim da Barra (SJBARRA), SP.

Inicialmente, o número de indivíduos de *Zenaida auriculata* em Franca foi maior do que o encontrado em São Joaquim da Barra. No mês de Maio a diferença foi acentuada, obtendo um número de indivíduos de 281 em São Joaquim da Barra, sendo muito maior do que em Franca com 171 indivíduos. A partir do mês de Junho houve redução nos indivíduos avaliados, em ambos os municípios. Obteve-se uma média comparativa de março a julho, de indivíduos de *Zenaida auriculata* entre as cidades citadas em suas respectivas ruas 138,4 em Franca e 184,8 em São Joaquim da Barra (Figura 5).

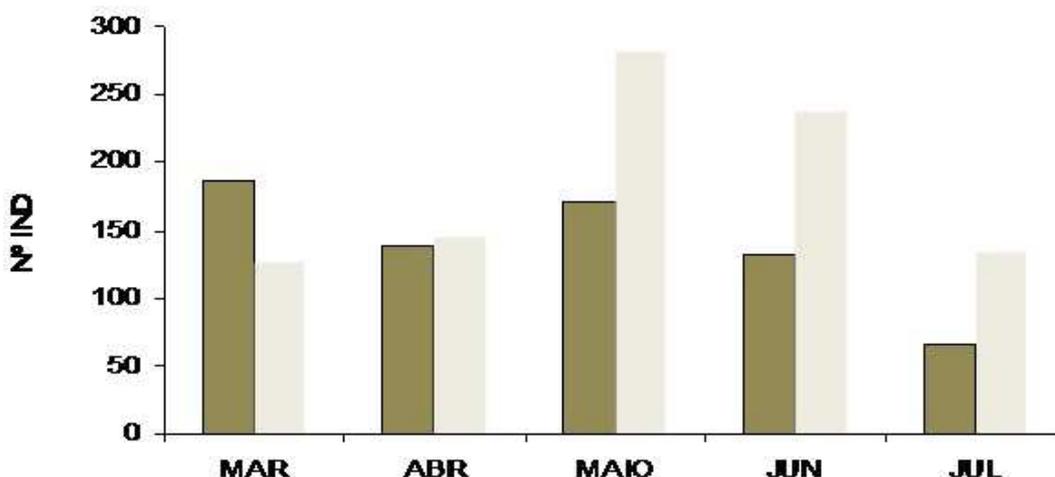


FIGURA 5 - Número de indivíduos (IND) de *Zenaida auriculata* em pontos A1 a A10 na Rua Prudente de Moraes (pm), Franca, SP (■) e na Rua Maria Rosa (mr), São Joaquim da Barra, SP (■).

Utilizou-se o mesmo critério comparativo para se observar os indivíduos da espécie *Patagioenas picazuro*, mais conhecido como Pombão. No mês de Março houve número mais elevado destes na cidade de Franca (N = 56). Entre os meses de abril e maio houve diminuição de registros em Franca, enquanto em São Joaquim da Barra houve tendência inversa. Em Junho, o número de indivíduos foi semelhante nas duas cidades (Franca, N = 27 e São Joaquim da Barra, N = 28). No mês de Julho houve um queda em ambos municípios. Durante o período de estudo a média

comparativa entre as cidades foi de 35,2 em Franca e 18,6 em São Joaquim. (Figura 6).

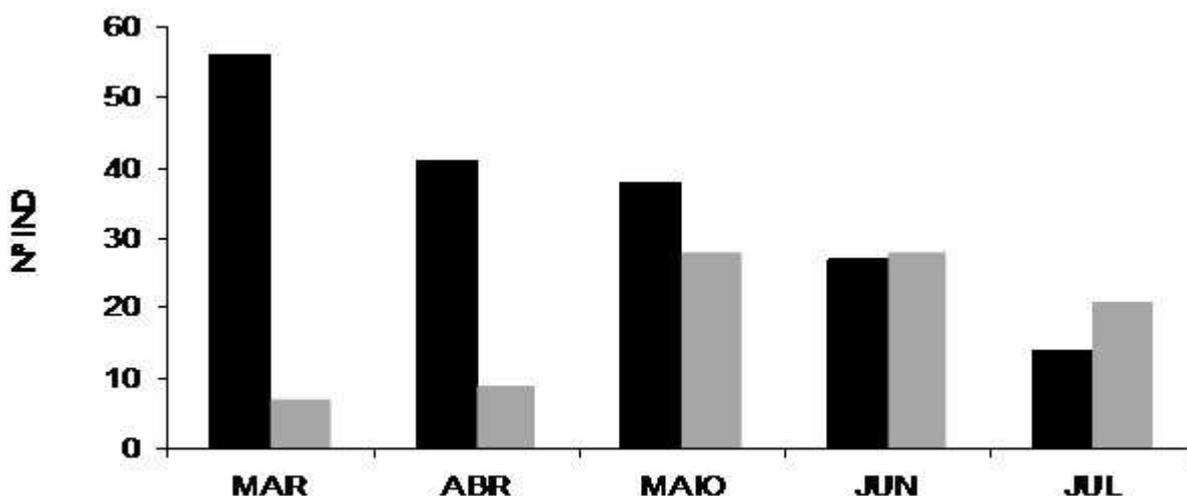


FIGURA 6 - Número de indivíduos (IND) de *Patagioenas picazuro* em pontos A1 a A10 na rua prudente de Moraes (pm), Franca-SP (■) e na rua Maria rosa(mr), São Joaquim da Barra – SP (■).

Os critérios para comparação de quantidade de indivíduos em suas respectivas cidades foram características arbóreas e urbanizada sendo o Parque Fernando Costa situado em Franca, comparado com a Rua Minas Gerais em São Joaquim da Barra que apresenta comumente característica muito arborizada e pouco urbanizada (Figura 7).

Observou-se no mês de Março que o número de indivíduos de *Zenaida auriculata* em Franca foi menor do que o número desta mesma espécie em São Joaquim da Barra (Franca, N = 112 e São Joaquim N = 200. Entre os meses de Abril a Junho a diferença foi acentuada, obtendo um número destes indivíduos muito maior em São Joaquim da Barra. Houve uma queda destes números mês de Julho, observando (N= 63) em Franca e (N = 194)em São Joaquim da Barra.

Contudo a grande diferença destes números entre as cidades prevaleceu em todo período de estudo. Obteve-se uma média comparativa de *Zenaida auriculata* citadas em suas respectivas ruas (N = 105,2) em Franca e (N = 286,6) em São Joaquim da Barra (Figura 7).

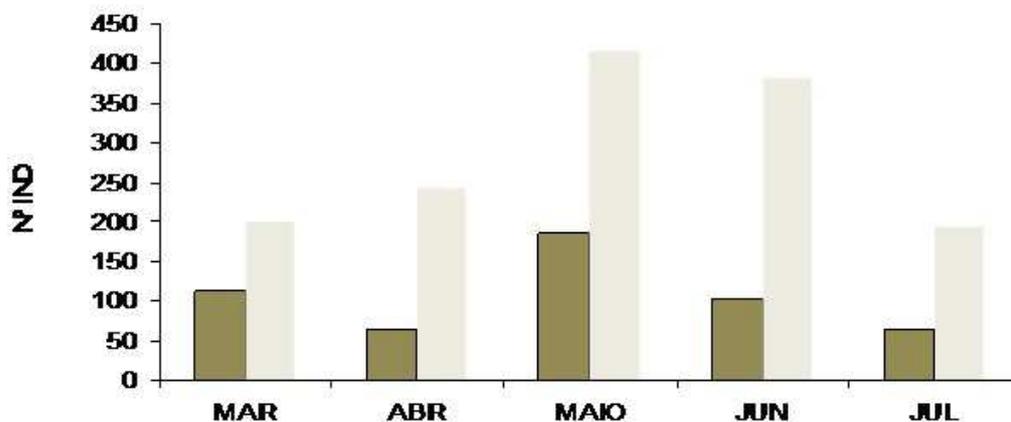


FIGURA 7 - Número de indivíduos (IND) de *Zenaida auriculata* em pontos B1 a B10 no Parque Fernando Costa (pf), Franca-SP (■) e na rua Minas Gerais (mg), São Joaquim da Barra – SP (■).

Utilizou-se o mesmo critério comparativo para se observar os indivíduos da espécie *Columba picazuro*, mais conhecido como Pombão, onde se notou que no mês de Março um número mais elevado destes fora encontrado na cidade de Franca obtendo-se 83, enquanto em São Joaquim da Barra o número observado foi oito. No mês de Abril a diferença foi um pouco menor, onde se observou 24 indivíduos em São Joaquim da Barra e 48 em Franca. Já no mês de Maio a diferença foi bem elevada, obtendo-se um número de 17 em São Joaquim da Barra e 102 em Franca. Em Junho a diferença no número de indivíduos foi menor, contabilizado 17 em São Joaquim da Barra e 74 em Franca. Enquanto no mês de Julho houve uma queda em Franca destes indivíduos aproximando-se da quantidade do mesmo em São Joaquim da Barra, onde os números obtidos foram 29 e 15. Obteve-se uma média comparativa entre as cidades citadas em suas respectivas ruas de 67,2 em Franca e 16,2 em São Joaquim concluindo-se que há uma quantidade consideravelmente maior de indivíduos em Franca (Figura 8).

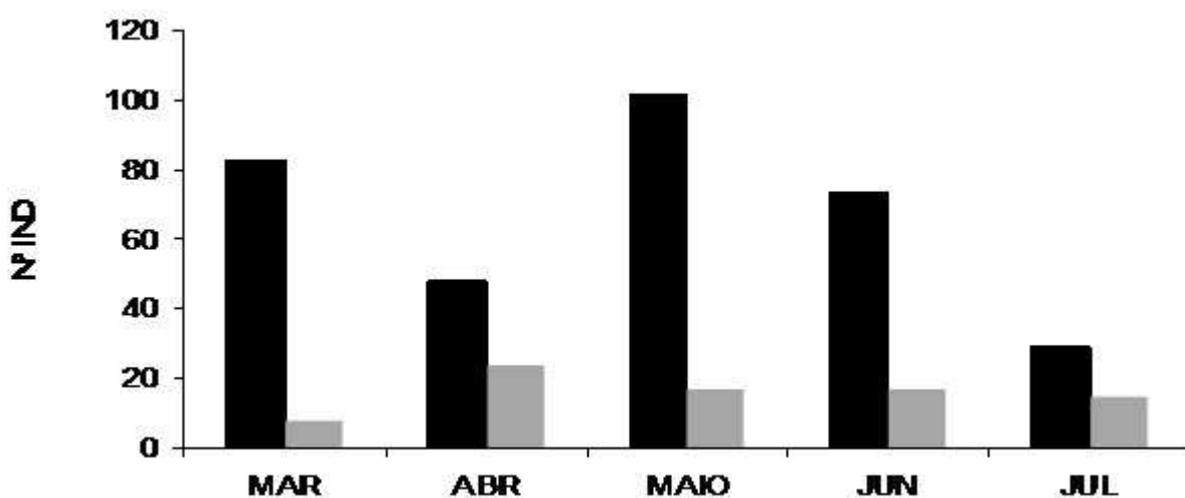


FIGURA 8 - Número de indivíduos (IND) de *Patagioenas picazuro* em pontos B1 a B10 no Parque Fernando Costa (pf), Franca-SP (■) e na Rua Minas Gerais (mg), São Joaquim da Barra – SP (■).

Há uma maior quantidade de indivíduos da espécie *Zenaida auriculata* nas áreas mais arborizadas, predominantemente concentrado na região de São Joaquim da Barra. Nas áreas mais urbanizadas, encontrou-se maior quantidade de indivíduos da espécie *Patagioenas picazuro*, sendo consideravelmente maior na região de Franca. A maior abundância do pombão na cidade de Franca pode ser associada às áreas de nidificação da espécie, enquanto que a maior ocorrência de indivíduos de avoantes na cidade de São Joaquim da Barra pode estar associada com as atividades agrícolas e transporte de soja nessa região (ZUQUIM, 1986). Já no município de São Joaquim da Barra há uma área rural consideravelmente maior que em Franca. Nesta região em especial a agricultura é voltada para cultivo de soja. A rodovia Anhanguera margeia a cidade, sendo assim área de grande procura de alimento considerada característica peculiar, favorecendo a alimentação dessa espécie (ZUQUIM, 1986)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMANCIO, S.; SOUZA, V. B. e MELO, C. ***Pitangus sulphuratus* como Indicador de Qualidade Ambiental em Área Urbana, Uberlândia/MG**. Anais do VII Congresso de Ecologia do Brasil, Minas Gerais, setembro de 2007.
- BAPTISTA, L. F.; TRAIL, P. W.; HORBLIT, H. M. 1997. **Family Columbidae**. In: del Hoyo, J.; Elliott, A. & Sargatal, J. Handbook of the Birds of the World. v. 4. Sandgrouse to Cuckoos. Lynx Edicions, Barcelona, España, p. 60-243.
- BARBOSA, F. C.; FARIA, D. L. G.; NASCIMENTO, L. D. V. e DINIZ, D. L. S. Columbídeos: um estudo de caso sobre populações de espécies e suas relações com o ambiente. **Revista Ciências do Ambiente**. São Paulo, vol. 4, nº1, agosto de 2008.
- BELTON, W. **Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia**. Tradução de Terezinha Tesche Roberts. Ed. Unisinos, São Leopoldo 1994.
- BIBBY, C. J.; BURGUESS, N. D.; HILL, D. A. **Bird Census Techniques**. 2nd Ed. Academic Press, London. 1992.
- BRUN, F. G. K.; LINK, D. e BRUN, E. J. O Emprego da Arborização na Manutenção da Biodiversidade de Fauna em Áreas Urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Rio grande do Sul, v. 2, nº1, 2007.
- CURCINO, A.; SANTANA, C. E. R. e HEMING, N. M. Comparação de três comunidades de aves na região de Niquelândia, GO. **Revista Brasileira de Ornitologia. Goiás**, v. 15, nº 4, p. 574-584, dezembro de 2007.
- FAVARO, F. L. e FLORES, J. M. Aves da Estação Ecológica Terra do Meio, Pará, Brasil: resultados preliminares. **Ornithologia**. Pará, v. 3, nº2, p. 115-131, dezembro de 2009.
- HOFLING, E. e CAMARGO, H. F. A. **Aves do Campus da cidade Universitária Armando Salles Oliveira**. São Paulo: Edusp, 1999.
- JUNIOR, I. R. G.; FRANZ, I.; ALBUQUERQUE, J. L. B.; BARCELLOS, A.; HASSDENTEUFEL, C. B.; AREND, F. L. e FERREIRA, C. M. Registro da pomba-do-orvalho *Patagioenas maculosa* (Aves: Columbidae) no estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Revista Biotemas**. Santa Catarina, v. 22, nº 2, p. 195-197, junho de 2009.
- LONGO, J. M. ***Zenaida auriculata* no campus da Universidade de Campinas, SP**. Anais Congresso Brasileiro de Ornitologia, p. 133-134, 1996.
- MAGALHÃES, J. C. R. **As aves na Fazenda Barreiro Rico**. Ed Plêiade, São Paulo 1999.
- MARTINS, F. C. **Estrutura de comunidades de aves em remanescentes de Floresta Estacional Decidual na Região do Vale do Rio Paranã-GO e TO**. 136f.,

II. Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidade, Brasília, 2007.

NUNES, A. P.; SILVA, P. A. e TOMAS, W. M. Novos registros de aves para o Pantanal, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**. Mato Grosso, v. 16, nº 2, p. 160-164, junho de 2008.

Revista Brasileira de Zoologia, vol.3 no.7 Curitiba 1986, Paulo de Tarso Zuquim Antas

RANVAUD, R.; FREITAS, K.C.; BUCHER, E.H.; DIAS, H.S.; AVANZO, V.C.; ALBERTS, C.C. 2001. **Diet of eared doves (*Zenaida auriculata*, AVES, Columbidae) in a sugar-cane colony in south-eastern Brazil**. Brazilian Journal of Biology 61(4): 651-660.

ROSÁRIO, L. A. **As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente**. Florianópolis: FATMA, p. 326, 1996.

SICK, H. Ornitologia brasileira. **Nova Fronteira**, Rio de Janeiro, pág 912. 1997.

SCHUBART, O., AGUIRRE, A.C. & SICK, H. **Contribuição para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras**. Arqs. Zool. 12: 95-249. 1965

VII Congresso Brasileiro de Ornitologia, Resumos; 12-17 Julho de 1998 – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. Produção Gráfica NAPE/DEPEXT/SR-3

SILVA, R. R. V. Estrutura de uma comunidade de aves em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Biociências**. Porto Alegre, v. 14, nº 1, p. 27-36, junho de 2006.

VASCONCELOS, M. F., PACHECO, J. F. e PARRINI, R. **Levantamento e conservação da avifauna na zona urbana de marabá, Pará, Brasil**. Cotinga. Pará, v. 28, p. 45-52, janeiro de 2007.

VOLPATO, G. H. e ANJOS, L. **Análise das estratégias de forrageamento das aves que se alimentam no solo na Universidade Estadual de Londrina, Estado do Paraná**. Ararajuba, Paraná, v. 9, nº 2, p. 95-99, dezembro de 2001.

WILLIS, E. O. & ONIKI, Y., 1987, **Invasion of deforested regions of São Paulo state by the picazuro pigeon, *Columba picazuro* Temminck, 1813**. *Ciênc. e Cult.*, 39(11): 1064-1065.