



ESTRATIFICAÇÃO VERTICAL E DIETA DE *TURDUS ALBICOLLIS* (SABIÁ-DE-COLEIRA) E *PLATYCICHLA FLAVIPES* (SABIÁ-UNA) EM UMA ÁREA DE MATA ATLÂNTICA DA ILHA GRANDE, RJ

V. C. Tomaz¹ & M. A. S. Alves²

- Programa de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Correio eletrônico: v.c.tomaz@gmail.com² - Departamento de Ecologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

Ambientes florestais possuem, caracteristicamente, uma elevada complexidade estrutural (Gentry 1992) onde os recursos (como, por exemplo, alimento, abrigo, local para nidificação, entre outros) se distribuem de forma desigual ao longo de um gradiente vertical que vai do solo até o dossel das árvores. A estratificação vertical dos recursos leva a padrões igualmente estratificados de ocupação da floresta pelos animais. Entre as aves, por exemplo, apesar da grande mobilidade vertical proporcionada pelo voo, observa-se que a maioria das espécies ocupa apenas uma faixa restrita no gradiente solo-dossel (Pearson 1971), geralmente delimitada pela disponibilidade dos recursos alimentares utilizados pela espécie. Além disso, refinando ainda mais a escala em que são realizadas as amostragens, pesquisas têm mostrado que também machos e fêmeas de uma mesma espécie de ave podem ocupar estratos diferentes em floresta, especialmente durante o período reprodutivo (Holmes 1986).

A escolha de espécies aparentadas para realização de estudos envolvendo estratificação vertical e dieta são importantes por reduzirem a influência de fatores filogenéticos, sendo os resultados creditados principalmente à ecologia das espécies envolvidas. Para o presente estudo foram selecionadas duas espécies alvo, *Turdus albicollis* e *Platycichla flavipes*, ambas pertencentes à Família Muscicapidae, Subfamília Turdinae, consideradas florestais e onívoras (Sick 2001).

OBJETIVOS

a) Determinar e comparar o padrão de utilização de estratos verticais por machos e fêmeas de *T. albicollis* e *P. flavipes* durante todo o período de estudo e exclusivamente durante a época reprodutiva; b) Estimar e comparar a porcentagem de artrópodes e frutos na dieta de machos e fêmeas de *T. albicollis* e *P. flavipes*.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma grade de 5ha (23°10'S 44°12'W) em área de Floresta Atlântica de encosta pouco perturbada antropicamente, localizada na porção oceânica da Ilha Grande, município de Angra dos Reis, RJ. A captura das aves foi realizada mensalmente (maio de 2004 a julho de 2006) de forma padronizada, utilizando 20 redes ornitológicas (12x2,4m, malha 36 mm), 10 no sub-bosque (0-2,4m de altura) e 10 no sub-dossel (redes-bandeira segundo Humphrey *et al* 1968, 12-17m de altura). Foram totalizadas 7280h-rede.

Os indivíduos de *T. albicollis* e *P. flavipes* capturados foram anilhados (anilhas cedidas pelo CEMAVE/IBAMA) e avaliados quanto a presença e estágio da protuberância cloacal (indicativo de período reprodutivo). Posteriormente foram induzidos à regurgitação através da administração via oral de substância emética (segundo Tomback 1975). O conteúdo estomacal regurgitado, bem como amostras de fezes obtidas eventualmente durante a manipulação foram armazenados e triados utilizando microscópio estereoscópico.

Dos indivíduos de *T. albicollis* foram também retiradas amostras de sangue da veia tíbio-tarsal (eventualmente da veia braquial), utilizada para determinação molecular do sexo através do gene CHD (segundo Griffiths *et al* 1998), uma vez que a espécie não apresenta dimorfismo sexual aparente.

RESULTADOS

Das 26 excursões mensais ao campo, indivíduos de *T. albicollis* foram capturados (n=99) ou recapturados (n=33) em 23 delas. Agosto foi o mês em que as capturas/recapturas foram mais frequentes (n=28) e janeiro o mês em que foram menos frequentes (n=2). Os indivíduos foram preferencialmente capturados/recapturados nas redes de sub-bosque (61%). Dos 99 indivíduos capturados, 47 tiveram o sexo determinado

molecularmente (27 machos e 20 fêmeas). Tanto machos quanto fêmeas foram preferencialmente capturados/recapturados nas redes de sub-bosque (63% e 75% das capturas/recapturas, respectivamente). *Platycichla flavipes* foi capturada (n=15, não houve recapturas) em apenas sete excursões, entre maio e outubro. Apenas um dos indivíduos foi capturado em rede de sub-bosque.

Foram obtidas 64 amostras de conteúdo estomacal regurgitado e/ou fezes de 54 indivíduos de *T. albicollis*, 70% delas continham sementes e 61% artrópodes. Além disso, foi obtida uma amostra contendo ossos de anuro e outra contendo concha de gastrópode, ambas foram retiradas das análises. A proporção de sementes e artrópodes não diferiu estatisticamente entre as amostras obtidas de machos e de fêmeas ($\chi^2=0,035$; 0,8P. *flavipes*, foram obtidas 12 amostras de conteúdo estomacal regurgitado e/ou fezes de 12 indivíduos, das quais 75% continham sementes e 42% artrópodes.

O período reprodutivo de *T. albicollis* estendeu-se de set/2004 a jan/2005 e de ago/2005 a jan/2006. Durante esses períodos, tanto machos (n=14) quanto fêmeas (n=11) foram capturados/recapturados mais frequentemente em redes de sub-bosque (71% e 73%, respectivamente). Não foi possível avaliar diferenças intersexuais na dieta durante o período reprodutivo devido ao pequeno número amostral. Durante o estudo não foi capturado nenhum indivíduo de *P. flavipes* em período reprodutivo.

DISCUSSÃO

Os dados apresentados neste trabalho indicam que *T. albicollis* e *P. flavipes* possuem dieta mista, de acordo com o esperado para a Sub-família Turdinae (Sick 2001); *T. albicollis* ocupa os estratos verticais em floresta de forma ampla que *P. flavipes*, mais restrita aos estratos superiores. Os estratos sub-bosque e dossel possuem padrões de disponibilidade de frutos e artrópodes diferenciados (Develey & Peres 2000). Enquanto o dossel está intimamente associado com a produção de frutos, devido à maior incidência solar, o sub-bosque é caracterizado pela abundância de artrópodes, relacionados com a decomposição do folheto. Essa estratificação de recursos pode explicar a maior importância relativa dos frutos na dieta de *P. flavipes*.

Durante o período reprodutivo é comum que o centro de atividade dos machos esteja próximo ao poleiro de canto e o das fêmeas próximo ao ninho (Holmes 1986). Neste caso, a ausência de diferença entre machos e fêmeas de *T. albicollis* na utilização dos estratos verticais durante o período

reprodutivo, sugere que o poleiro de canto do macho e o ninho estejam proximalmente localizados no gradiente solo-dossel, ambos no sub-bosque. O único ninho de *T. albicollis* encontrado na área durante o período de estudo localizava-se a cerca de 1,70m do solo.

Paralelamente, a ausência de diferença na frequência de artrópodes e frutos na dieta de machos e fêmeas de *T. albicollis*, apesar de já relatada para o gênero *Turdus* (Wheelwright 1986), consiste em um padrão incomum para aves, uma vez que as fêmeas, especialmente durante o período reprodutivo, têm necessidades energéticas muito distintas dos machos (Robbins 1981). Fatores não avaliados no presente estudo podem ser os responsáveis por suprir essas necessidades nutricionais diferenciadas, por exemplo: consumo de presas/frutos maiores ou com valor nutricional maior, maior gasto de tempo forrageando ou maior eficiência na absorção dos nutrientes.

A grande variação na taxa de captura/recaptura de *T. albicollis* ao longo do ano sugere que parte desta população pode apresentar movimentos migratórios, informação ainda não relatada na literatura. Já *P. flavipes* é uma espécie reconhecidamente migratória. Nidifica no Sul e Sudeste do Brasil e, no início do outono, desloca-se pela costa em direção ao Nordeste. A captura de indivíduos da espécie apenas entre os meses de maio e outubro, bem como a ausência de recapturas e de indivíduos capturados em período reprodutivo indicam que a espécie não se reproduz no local de estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEVELEY, P.F. & PERES, C.A. 2000. Resource seasonality and the structure of mixed species bird flocks in a coastal Atlantic forest of southeastern Brazil. **J. Trop. Ecol.** 16: 33-53.
- GENTRY, A.H. 1992. Tropical forest biodiversity: distributions patterns and their conservational significance. **Oikos** 63: 19-28.
- GRIFFITHS, R.; DARBLEM, M.; ORR, K.C.Y.; DAWSON, R.J.G. 1998. A DNA test to Sex most birds. **Molecular Ecology** 7: 1071-1075.
- HUMPHREY, P.S.; BRIDGE, D.; LOVEJOY, T.E. 1968. A technique for mist-netting in the forest canopy. **Bird-Banding** 39: 43-50.
- HOLMES, R.T. 1986. Foraging patterns of forest birds: male-female differences. **Wilson Bulletin** 98(2): 196-213.

- PEARSON, D.I. 1971. Vertical stratification of birds in a tropical dry forest. **Condor** 73: 46-55.
- ROBBINS, C.T. 1981. Estimation of the relative protein cost of reproduction in birds. **Condor** 83: 177-179.
- SICK, H. 2001. **Ornitologia Brasileira**. Ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro. p. 91; pp. 700-707.
- TOMBACK, D.F. 1975. An emetic technique to investigate food preferences. **Auk** 92: 581-583.
- WHEELWRIGHT, N.T. 1986. The diet of American Robins: an analysis of U.S. biological survey records. **Auk** 103: 710-725.