

Dieta e táticas de forrageamento de *Neothraupis fasciata* em cerrado no Distrito Federal, Brasil (Passeriformes: Emberizidae)

Maria Alice S. Alves*

Departamento de Ecologia, Laboratório de Zoologia, Universidade de Brasília, 70910 Brasília, DF, Brasil

Recebido em 31 de agosto de 1989; aceito em 18 de fevereiro de 1991

ABSTRACT. Diet and foraging tactics of *Neothraupis fasciata* in Distrito Federal cerrado, Brazil (Passeriformes: Emberizidae). *Neothraupis fasciata* is a generalist in food and in foraging. Individuals fed year-round on insects and fruits, at times on grains, seeds, buds, flowers and spiders. *N. fasciata* differs from other tanagers because it frequently forages on the ground and eats grass seeds.

KEY WORDS: *Neothraupis fasciata*, Thraupinae, diet, foraging, cerrado.

RESUMO. *Neothraupis fasciata* mostrou-se generalista quanto aos itens alimentares e táticas de forrageamento. Indivíduos desta espécie alimentaram-se de frutos e insetos ao longo de todo o ano e também de grãos, brotos, flores, sementes e aranhas. *N. fasciata* difere de outros traupíneos por forragear frequentemente no solo e por se alimentar de grãos.

PALAVRAS-CHAVE: *Neothraupis fasciata*, Thraupinae, dieta, forrageamento, cerrado.

Neothraupis fasciata faz parte da subfamília Thraupinae, que tem sido considerada como pertencente à família Emberizidae (Paynter e Storer 1970). Os hábitos alimentares das espécies desta subfamília são diversos. Alimentam-se predominantemente de substâncias vegetais (tais como frutos, folhas, botões e néctar), e também de artrópodes, moluscos e eventualmente até de lagartos e rãs (Sick 1985). A organização social e a biologia reprodutiva de *N. fasciata* foram estudadas por Alves (1988). Aspectos do seu sistema social e de sua reprodução foram tratados em Alves (1990) e Alves e Cavalcanti (1990) respectivamente. O objetivo deste trabalho é fornecer informações sobre a dieta e táticas de forrageamento deste traupíneo típico de cerrado.

ÁREA DE ESTUDO E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Estação Ecológica da Universidade de Brasília (UnB), localizada na Fazenda Água Limpa (FAL), 20 km a sudoeste de Brasília (15°57' S, 47°56' W). A Estação Ecológica da UnB possui aproximadamente 2 500

ha de vegetação nativa (Ratter 1986). O estudo foi realizado em área de cerrado *sensu stricto* (Eiten 1984), com pouca ação antrópica.

As observações foram realizadas entre março e dezembro de 1984, e entre julho de 1986 e agosto de 1987. Quanto às observações diretas de itens alimentares, as plantas que não puderam ser identificadas no momento de sua utilização foram coletadas para posterior identificação.

Foi estudada a fenologia de 11 espécies de plantas que serviram de alimento para *N. fasciata*. Três indivíduos de cada espécie foram marcados e observados quinzenalmente entre agosto de 1986 e julho de 1987.

Para as táticas de forrageamento o registro iniciava-se após dez minutos de habituação com o observador. Foi usado um tempo mínimo de dez minutos de observação. Novos registros para um mesmo indivíduo só foram considerados após passados cinco minutos da observação inicial. A caracterização das táticas de forrageamento (referentes a presas animais) seguiu o padrão usado por Fitzpatrick (1980). Os nomes das táticas foram traduzidos; as iniciais em inglês, utilizadas pelo autor acima citado, estão entre parênteses.

1. captura no ar: a) poleiro-ar (AH), b) varredura (S);
2. captura no chão: a) poleiro-chão (PG), b) forrageamento no chão (GF), dividido por Fitzpatrick (1980) em cinco tipos, foi considerado apenas como um só, devido ao denso estrato herbáceo que muitas vezes impedia que se determinasse o tipo de forrageamento específico que a ave estava efetuando;

3. folhagem: parar e bicar (SPG).

Foi observada outra tática de forrageamento não definida por Fitzpatrick (1980), a qual é aqui descrita:

* Endereço atual: Department of Biological and Molecular Sciences, University of Stirling, Stirling FK9 4LA, Scotland, U.K.

poleiro-chão baixo. A ave, pousada num poleiro baixo (abaixo de 1 m de altura) e com a cabeça voltada para o chão, voa na direção deste, pulando ou batendo as asas. Estando no chão, às vezes sobe e pousa num poleiro baixo e em seguida desce ao chão; ou voa para um poleiro vizinho (ambos geralmente abaixo de 0,5 m de altura) após o que desce ao chão. Esta tática de forrageamento difere da poleiro-chão por esta estar relacionada com poleiros altos.

RESULTADOS

Itens alimentares. A tabela 1 mostra as espécies de plantas que serviram de alimento para *N. fasciata*. Os indivíduos desta espécie alimentaram-se de frutos, grãos e eventualmente de outros itens incluindo brotos, flores e sementes (figura 1). A figura 2 mostra a disponibilidade de frutos maduros ao longo de um ano e o consumo desses frutos por *N. fasciata*. No apêndice 1 encontra-se a época em que foram encontrados frutos verdes e maduros das 11 espécies de plantas estudadas ao longo de um ano. Além dos itens mencionados, alimentaram-se também de artrópodes (insetos, aranhas). Por uma vez foram vistos se alimentando de centopéia, lesma e lagarto (após uma queimada da área em junho de 1984).

Com relação aos insetos, indivíduos de *N. fasciata*

foram vistos alimentando-se dos itens entre parênteses, pertencentes às seguintes ordens: Isoptera (cupins), Hymenoptera (formigas, incluindo o gênero *Atta*), Mantodea (louva-a-deus), Lepidoptera (lagartas em geral, borboletas e mariposas), Orthoptera (esperanças, grilos e gafanhotos), Phasmida (bichos-pau) e Odonata (libélulas).

Indivíduos de *N. fasciata* foram observados forrageando mais freqüentemente insetos na estação chuvosa (outubro a março), vindo a seguir os frutos, gramíneas e outros itens (flores, aranhas, lagarto e lesma). Já na estação seca (abril a setembro) indivíduos desta espécie foram vistos forrageando mais freqüentemente frutos e gramíneas, vindo a seguir insetos e os outros itens (figura 3).

Levando-se em conta as observações realizadas para as táticas de forrageamento e observações ocasionais, foram encontradas as seguintes freqüências de utilização para os itens alimentares obtidos por *N. fasciata*: insetos, 115 (38,6%); frutos, 103 (34,6%); gramíneas, 56 (18,8%); brotos, 12 (4,0%); outras sementes, 6 (2,0%). Os conteúdos estomacais de dois ninhos e um jovem mostram predominância de insetos (ordens Hymenoptera, Isoptera, Coleoptera, Mantodea),

Tabela 1. Espécies de plantas nas quais foram observados indivíduos de *Neothraupis fasciata* se alimentando.

Espécies	Família	Itens
<i>Allagoptera leucocalyx</i>	Palmae	frutos
<i>Aristida recurvata</i>	Gramineae	grãos
<i>A. riparia</i>	"	grãos
<i>Axonopus barbigerus</i>	"	grãos
<i>Byrsonima crassa</i>	Malpighiaceae	frutos
<i>Calliandra dysantha</i>	Leguminosae	flores
<i>Caryocar brasiliense</i>	Caryocaraceae	flores, frutos
<i>Diectomis fastigiata</i>	Gramineae	grãos
<i>Didymopanax macrocarpum</i>	Araliaceae	frutos
<i>Echinolaena inflexa</i>	Gramineae	grãos
<i>Jacaranda sp.</i>	Bignoniaceae	sementes
<i>Miconia albicans</i>	Melastomataceae	frutos
<i>M. fallax</i>	"	"
<i>M. ferruginata</i>	"	"
<i>M. pohliana</i>	"	"
<i>Myrcia dictiophylla</i>	Myrtaceae	"
<i>Ouratea hexasperma</i>	Ochnaceae	" , brotos
<i>Palicourea rigida</i>	Rubiaceae	"
<i>Protium ovatum</i>	Burseraceae	"
<i>Qualea parviflora</i>	Vochysiaceae	sementes
<i>Rourea induta</i>	Connaraceae	frutos
<i>Sabicea brasiliensis</i>	Rubiaceae	"
<i>Styrax ferrugineus</i>	Styracaceae	frutos, brotos
<i>Thrasya petrosa</i>	Gramineae	grãos
<i>Vochysia elliptica</i>	Vochysiaceae	sementes

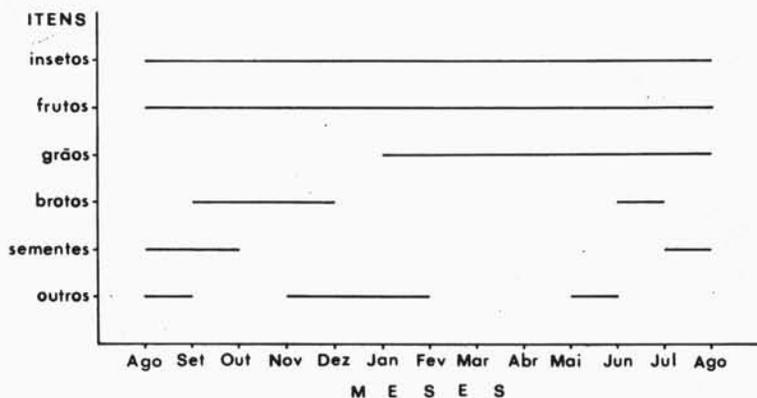


Figura 1. Itens alimentares obtidos por *Neothraupis fasciata*, e época em que indivíduos desta espécie foram vistos se alimentando dos mesmos. O item *outros* inclui flores, aranhas, lagarto e lesma.

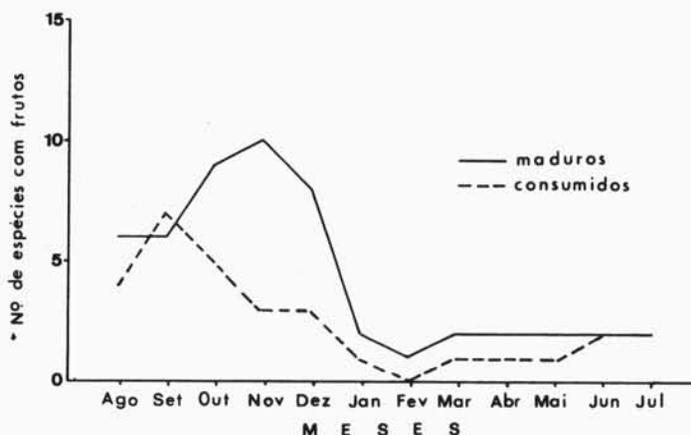


Figura 2. Número de espécies de plantas com frutos maduros acompanhadas ao longo de um ano (agosto de 1986 a julho de 1987), e com frutos consumidos por *Neothraupis fasciata* durante este período.

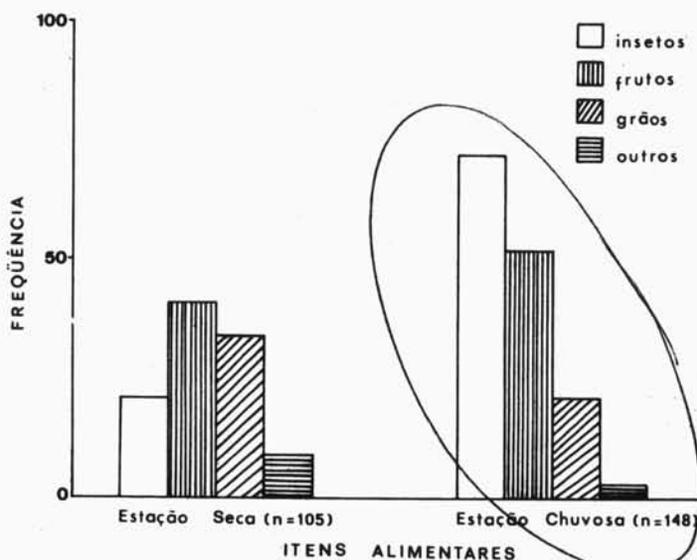


Figura 3. Frequência de itens alimentares consumidos por *Neothraupis fasciata* nas estações seca (abril a setembro) e chuvosa (outubro a março).

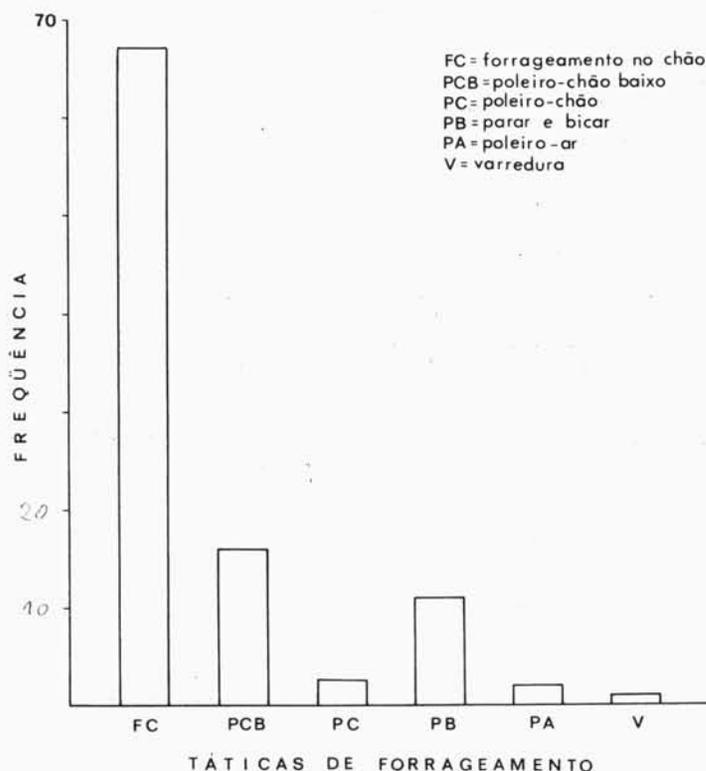


Figura 4. Frequência de táticas de forrageamento de *Neothraupis fasciata* (n=189)

uma ou outra aranha e uma quantidade muito pequena de sementes.

Indivíduos de *N. fasciata* geralmente foram vistos descartando sementes, deixando-as muito próximas do local onde colhiam os frutos. Dentre as espécies desses frutos, podem-se citar: *Palicourea rigida*, *Allagoptera leucocalyx*, *Byrsonima crassa*, *Protium ovatum*, *Rourea induta*. Quanto aos frutos de *Miconia*, que têm sementes pequenas, usualmente os maceravam, dispensando parte deles com casca e algumas sementes, engolindo geralmente a parte mais interna — neste caso comem as sementes, que foram também encontradas nas fezes de vários indivíduos.

Quanto às gramíneas, as aves foram vistas em poleiros curtos (galhos, caules de arbustos, ou em hastes de gramíneas), ou às vezes no chão, bicando gramíneas, geralmente esticando o corpo.

Táticas de forrageamento. As táticas de forrageamento foram divididas de acordo com o substrato de forrageio, sendo consideradas as seguintes categorias: ar, chão, folhagem.

A figura 4 mostra a frequência das diversas táticas de forrageamento apresentadas por *N. fasciata*. As táticas de chão foram as mais frequentes (85,7%), seguidas pela tática de folhagem, havendo uma frequência mínima das táticas aéreas.

DISCUSSÃO

N. fasciata é uma espécie bastante generalista, tanto em relação à variedade de itens alimentares quanto às táticas de forrageamento. Entretanto, forrageou principalmente no estrato herbáceo e no chão, conforme Silva (1980) já havia notado. *N. fasciata* difere de outros traupíneos por forragear frequentemente no solo e nidificar próximo ao chão, apresentando uma certa sobreposição de hábitat com os fringídeos (Alves e Cavalcanti 1990).

Existe uma grande variação quanto aos hábitos alimentares da subfamília Thraupinae (Sick 1985), entretanto não consta que espécies desta subfamília se alimentem de grãos, e *N. fasciata* o faz. Consta apenas que o gênero *Chlorophanes* é atraído pela gramínea *Lasiacis*, cujo racemo aparenta um cacho com pequenas bagas (Sick 1985).

N. fasciata alimentou-se dos recursos disponíveis em maiores quantidades. O acompanhamento das 11 espécies de plantas frutíferas mostrou que a maioria destas apresentou frutos maduros no período de agosto a janeiro, sendo estes escassos na estação seca. *N. fasciata* foi visto frequentemente forrageando grãos na estação seca, recurso aparentemente abundante nesta época em relação a insetos e frutos. A frutificação de algumas das espécies de plantas acompanhadas ocor-

70% no chão

7

reu mais de uma vez por ano, existindo frutos verdes e maduros durante quase todo o ano. Eventualmente foram observados indivíduos de *N. fasciata* coletando frutos verdes.

Indivíduos de *N. fasciata* alimentaram-se de frutos e insetos ao longo de todo o ano. Na estação chuvosa há uma grande concentração de frutos disponíveis. Frutos de *Miconia* são bastante abundantes, sendo um recurso amplamente utilizado não só por *N. fasciata* como por outras espécies, tais como *Elaenia* spp.. Silva *et al.* (1986) verificaram, em área de cerrado no Estado de São Paulo, que os períodos de frutificação de oito espécies do gênero *Miconia* foram complementares, havendo desta forma uma disponibilidade dos frutos deste gênero para as aves durante todo o ano.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Roberto B. Cavalcanti pela valiosa orientação e apoio. A Fernando A. S. Fernandez e aos revisores anônimos pelas sugestões feitas ao manuscrito. A Carolyn B. Proença, Tarciso S. Filgueiras e Enilton A. do Nascimento pela identificação das plantas. A Kiniti Kitayama e Helena C. de Moraes por ajudarem na identificação dos insetos. A Rita de Cássia S. Medeiros pela ajuda no campo. Thaís Martins e o Prof. Dr. David Bryant ajudaram na pesquisa de fontes bibliográficas. O CNPq, a CAPES e a Fundação M. Brown concederam auxílios de pesquisa. A UnB forneceu apoio de infraestrutura e transporte.

REFERÊNCIAS

Alves, M.A.S. (1988) *Organização social e biologia reprodutiva de Neothraupis fasciata (Passeriformes: Thraupidae)*. Dissertação não publicada de Mestrado. Campinas: Unicamp, Instituto de Biologia.

——— (1990) Social system and helping behavior in the White-banded tanager (*Neothraupis fasciata*). *Condor* 92: 470-474.

Alves, M.A.S. e R.B. Cavalcanti (1990) Ninhos, ovos e crescimento de filhotes de *Neothraupis fasciata*. *Ararajuba* 1: 91-94.

Eiten, G. (1984) Vegetation of Brasília. *Phytocoenologia* 12 (2/3): 271-292.

Fitzpatrick, J.W. (1980) Foraging behavior of neotropical tyrant flycatchers. *Condor* 82: 43-57.

Paynter Jr., R.A. e R.W. Storer (1970) *Check-list of birds of the world. A continuation of the work of James L. Peters*, XIII. Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press.

Ratter, J.A. (1986) *Notas sobre a vegetação da Fazenda Água Limpa (Brasília — DF)*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Sick, H. (1985) *Ornitologia Brasileira, uma introdução*, 2. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Silva, E.M.D. (1980) *Composição e comportamento de grupos heteroespecíficos de aves em área de cerrado, no Distrito Federal*. Dissertação não publicada de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas.

Silva, W.R., L.O.M. Machado, L.A.V. Pereira e M. Milner (1986) Interação entre aves e *Miconia* spp. nos cerrados de Itirapina, Estado de São Paulo. In: *Congresso Sociedade de Botânica de São Paulo, 7, Campinas, 1986. Resumos...* Campinas: Unicamp, DGA. p. 87.

Apêndice 1. Época da frutificação de 11 espécies de plantas estudadas ao longo de um ano (agosto de 1986 a julho de 1987). V = frutos verdes, M = frutos maduros, VM = frutos verdes e maduros, — = sem frutos.

Espécies	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
<i>Allagoptera leucocalyx</i>	VM	VM	VM	VM	M	—	—	—	—	—	—	—
<i>Byrsonima crassa</i>	VM	VM	VM	VM	VM	—	—	—	V	V	V	V
<i>Didymopanax macrocarpum</i>	VM	VM	VM	VM	—	—	—	—	V	V	VM	VM
<i>Miconia albicans</i>	—	V	VM	VM	VM	—	—	—	—	—	—	—
<i>M. fallax</i>	—	—	V	VM	VM	VM	—	—	—	—	V	V
<i>M. ferruginata</i>	VM	VM	VM	VM	VM	—	—	—	V	V	V	V
<i>M. pohliana</i>	—	—	VM	VM	VM	—	—	—	—	—	V	V
<i>Oureatea hexasperma</i>	V	V	VM	VM	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Palicourea rigida</i>	—	—	—	—	V	V	V	VM	VM	VM	—	—
<i>Protium bvatum</i>	VM	M	—	V	—	—						
<i>Qualea parviflora</i>	VM	VM	M	M	VM	V	V	V	VM	VM	VM	M