

USO DE HABITAT POR *Malacoptila minor* (PICIFORMES, BUCCONIDAE) NO CERRADO MARANHENSE.

Januário C. Júnior^{1*}, Hilda R. S. Melo², Flávio K. Ubaid³.

1. Estudante da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)
2. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde (UEMA)
3. Professor Adjunto da UEMA - Departamento de Química e Biologia

Resumo

Malacoptila minor é uma espécie endêmica do Brasil, classificada na categoria “Em perigo” de extinção em nível global. Pouco se conhece sobre seus hábitos de vida. Nesse estudo investigamos os aspectos relacionados ao uso de habitat por *M. minor*. O estudo foi conduzido na Área de Proteção Ambiental do Inhamum, no município de Caxias, Maranhão. As coletas tiveram início em junho de 2018 e término em dezembro de 2019. O comportamento de *M. minor* foi dividido em quatro categorias: forrageamento, vocalização, alerta/defesa e descanso/higiene, sendo obtidos 2.535 registros. O comportamento registrado em maior número de ocasiões foi forrageamento, seguido de alerta/defesa, vocalização e descanso/higiene. O solo foi o substrato mais utilizado para forrageio, seguido de árvore e ar. Essas informações são essenciais para preencher lacunas de conhecimento acerca da história natural e dar subsídios a conservação desse Bucconidae ameaçado.

Autorização legal: SISBIO/ICMBio (Nº 66428-1)

Palavras-chave: APA do Inhamum; comportamento; história natural.

Apoio financeiro: FAPEMA

Introdução

O habitat consiste no local físico que os organismos ocupam na natureza, tendo assim um papel importante nas escolhas de uma espécie. O conjunto de componentes ambientais influencia diretamente na distribuição, densidade e comportamento das espécies (ODUM, 1963; MORRISON *et al.* 1992; BLOCK; BRENNAN, 1993; RICKFLES, 2010; TOWNSED *et al.* 2010). Contudo, apesar de ser utilizado como um conceito teórico unificador por conseguir explicar a diversidade de padrões evolutivos existentes, o termo “habitat” muitas vezes é usado de maneira ambígua devido as diversas terminologias que pode assumir (BLOCK; BRENNAN, 1993). Dessa forma, temos como “uso do habitat” a utilização de um habitat por uma espécie em uma determinada região (SUTHERLAND; GREEN, 2008).

O uso de habitat refere-se à maneira como um indivíduo ou uma espécie utiliza os recursos disponíveis na área onde vive para atender as suas necessidades de vida, como o forrageio, nidificação, descanso, termorregulação, entre outros, refletindo em um uso desproporcional das áreas de um mesmo habitat (HUTTO, 1985; WIENS, 1989; BLOCK; BRENNAN 1993). Tais estudos sobre a relação espécie-habitat são importantes para a conservação, pois geram conhecimentos sobre as características do habitat essenciais para a população. Além disso, a incorporação destas informações em planos de conservação permite um manejo mais inteligente tanto das espécies, quanto das áreas a serem conservadas (WIENS; ROTENBERRY, 1981; GAUGHLEY, 1994). Entretanto, apesar da sua importância, tais estudos ainda são escassos para o Bioma Cerrado (e.g. TUBELIS; CALVALCANTI, 2001; BAGNO; MARINHO-FILHO, 2001; WILLIS, 2004; DEVELEY *et al.* 2005; MOTTA-JUNIOR *et al.* 2008).

Dentre as espécies residentes no Cerrado, destaca-se *Malacoptila minor* (Piciformes, Bucconidae), endêmica do Brasil. Este táxon encontra-se ameaçado de extinção, classificado na categoria “Em perigo” em nível global (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2020). Além disso, seus atributos de vida, ecologia e comportamento são desconhecidos. Dessa forma, o presente estudo visou avaliar o uso do habitat, bem como o comportamento de *M. minor* em um remanescente de Cerrado.

Metodologia

O estudo foi conduzido na Área de Proteção Ambiental (APA) do Inhamum, localizada no município de Caxias, Maranhão. A APA faz parte da bacia hidrográfica do rio Itapecuru e tem como bioma predominante o Cerrado. A região também recebe influência da Amazônia e Caatinga. As coletas tiveram início em junho de 2018 e término em dezembro de 2019. Para avaliar o comportamento de *M. minor* foram realizadas buscas visando a localização dos territórios. As observações dos indivíduos foram feitas com o auxílio de um binóculo Nikon a uma distância mínima de 10 m, evitando assim a interferência no comportamento dos espécimes. Os comportamentos registrados de *M. minor* foram organizados em quatro categorias de acordo com Fieker (2016):

- Forrageamento: consiste em atividades de busca, obtenção, manipulação e ingestão do alimento. Durante a observação desse comportamento foi realizada uma estimativa da altura do poleiro;

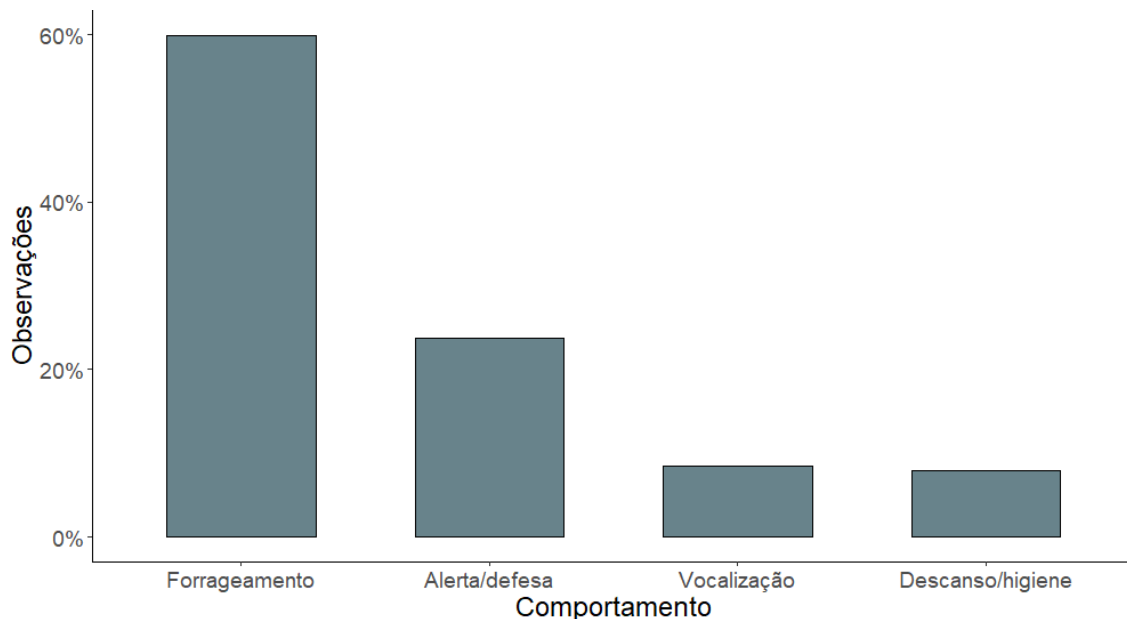
- Vocalização: caracterizada pela emissão do canto, geralmente extenso, com objetivo de comunicação intraespecífica relacionada ao acasalamento ou demarcação sonora de território;
- Alerta/Defesa: consiste na emissão de sons de alerta curtos e repetitivos, inquietação com constante movimentação corpórea. Esse comportamento está relacionado à defesa de território e também ao risco de predação;
- Descanso/Higiene: o comportamento de descanso é determinado quando o indivíduo permanece empoleirado por períodos mais longos, contemplando o ambiente, algumas vezes com sinais de sonolência, olhos semiabertos a fechados, uma perna recolhida contra a barriga e/ou penas afofadas. As atividades relacionadas com a higiene consistem em realizar a manutenção e limpeza das penas, geralmente posta em prática quando os indivíduos permanecem empoleirados por períodos mais longos;

Resultados e Discussão

Ao total foram registradas 2.535 ocasiões de comportamentos. O comportamento com maior número de ocasiões registradas foi forrageamento (60%, n = 1.520), alerta/defesa (24%, n = 601), vocalização (8%, n = 213) e descanso/higiene (8%, n = 201) (Figura 1).

Os buconídeos são conhecidos por seu hábito de permanecerem longos períodos imóveis nos galhos. Esse hábito faz parte de um padrão de forrageamento que implica um mínimo de movimento perdido e energia desperdiçada (SKUTCH, 1969). Utilizam a tática de forrageamento do tipo “senta-e-espera” para a captura de insetos e pequenos vertebrados (SKUTCH, 1969; SHERRY; MACDADE, 1982).

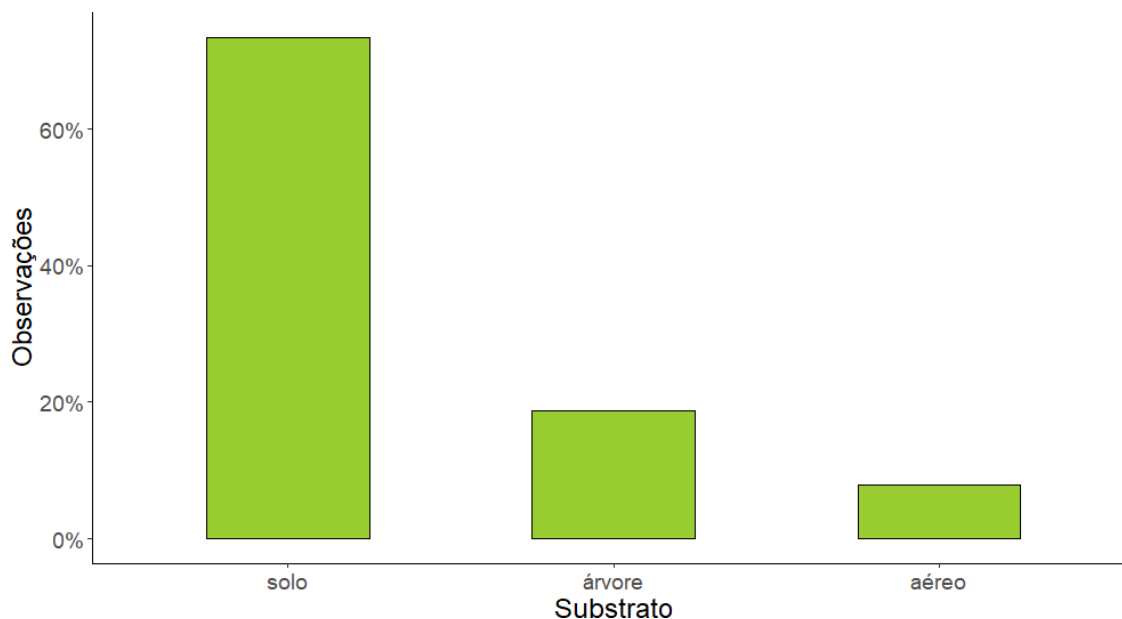
Figura 1. Registros comportamentais exibidos por *Malacoptila minor* na APA do Inhamum.



Das 1.520 ocasiões de forrageamento, 128 eventos foram relacionados com a captura de presas. Além disso, durante as observações de forrageamento foi possível visualizar a transferência de alimento entre indivíduos de *M. minor*. Este comportamento também foi relatado por Skutch (1969) para *Monasa nigrifrons*. Melo e Marini (1999) também registraram a transferência de alimento entre indivíduos de *Monasa morphoeus*.

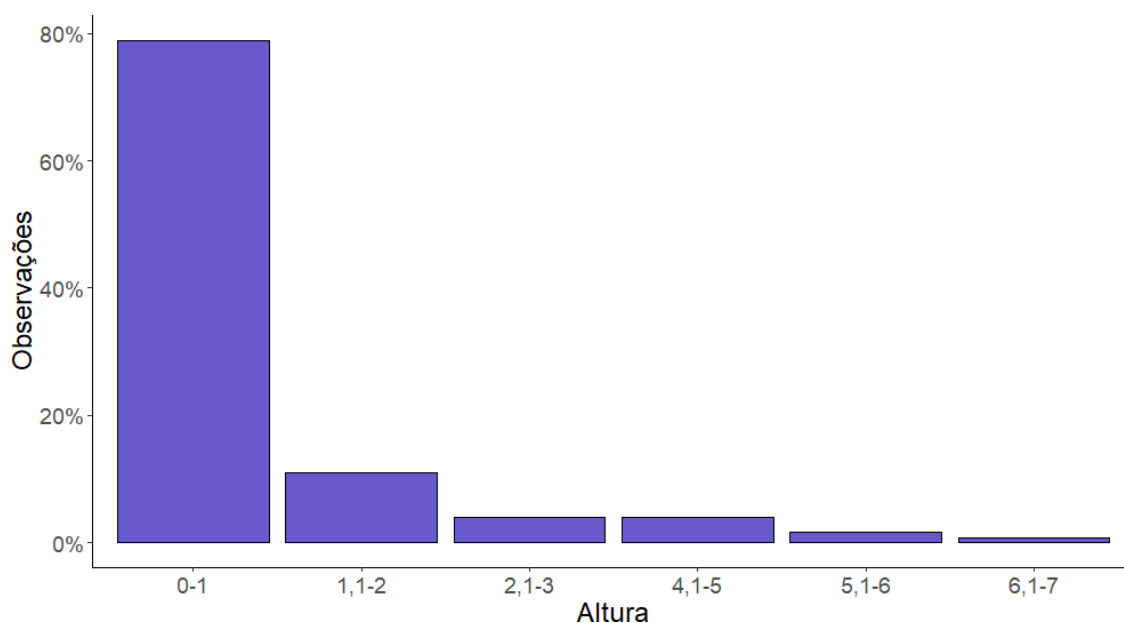
Considerando os substratos utilizados durante o forrageio, o solo foi o mais frequente (73%, n = 94) seguido de árvore (19%, n = 24) e ar (8%, n = 10) (Figura 2). Para *M. nigrifrons*, os substratos mais utilizados foram ar e o folheto (MELO; MARINI, 1999). O solo também foi o mais utilizado por *Coryphas piza melanotis*, sendo obtidos 113 registros comportamentais executados no solo, correspondendo a 29,28% de todos os registros (FIEKER, 2016), diferentemente do encontrado por Willis (1982), que registrou folhagem e tronco como os substratos mais utilizados. O ar e folhas verdes foram reportados como os substratos mais utilizados na captura de presas em um estudo com 28 espécies de tiranídeos (GABRIEL; PIZO, 2005).

Figura 2. Representação da utilização de substratos para a captura de presas por *Malacoptila minor* na APA do Inhamum.



A altura de forrageamento com maior ocasião de captura de presas foi entre 0-1 m ($n = 93$), seguida da altura 1,1-2 m ($n = 14$) e 2,1-3 m ($n = 5$). As categorias de altura menos representativas foram entre 4,1-5 m ($n = 5$), 5,1-6 m ($n = 2$) e 6,1-7 m ($n = 1$) (Figura 3). Para *M. nigrifrons*, a maioria das presas (60% $n = 18$) foi capturada entre 3 e 6 m (MELO; MARINI, 1999). *Suiriri islerorum* teve as maiores taxas de captura de presas relatadas a uma altura entre 0 a 1 m, enquanto para *S. affinis* as maiores taxas de captura de presas foram registradas entre 3,1 a 4,1 m (LOPES, 2005).

Figura 3. Taxa de captura de presa por *Malacoptila minor* em função da altura de forrageamento.



Conclusões

No presente estudo são apresentadas as primeiras informações acerca do uso de habitat por *M. minor*. Trata-se de uma espécie que habita o sub-bosque e que frequentemente se alimenta de presas capturadas no solo ou a pequenas alturas. Os dados aqui apresentados visam preencher uma lacuna acerca de sua história natural e dar subsídios a conservação desse Bucconidae ameaçado.

Referências

BAGNO, M. A.; MARINHO-FILHO, J. A avifauna do Distrito Federal: uso de ambientes abertos e florestais e ameaças. In: RIBEIRO, F.; FONSECA, C. E. L.; SOUSA-SILVA, J. C. (eds.). **Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria**. Planaltina: Embrapa, 2001. p. 495-528.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Ficha técnica da espécie: *Malacoptila minor***. Disponível em: <http://www.birdlife.org>. Acesso em: 10 Jan. 2020.

BLOCK, W. M.; BRENNAN, L. A. The habitat concept in ornithology: Theory and applications. In: POWER, E. D.

- (Ed.). **Current Ornithology**. New York: plenum Press, 1993. p. 35-91.
- DEVELEY, P. F.; CAVANA, D. D.; PIVELLO, V. G. Caracterização de Grupos Biológicos do Cerrado Pé-de-Gigante-Aves. In: PIVELLO, V. R.; VARANDA, E. M. (eds.). **Cerrado Pé-de-Gigante: ecologia e conservação-Parque Estadual de Vassununga**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2005. p.121-134.
- FIEKER, C. Z. **Uso e seleção de habitat por aves em ambientes campestres e áreas úmidas na região sul do Cerrado**. 2016. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2016.
- GABRIEL, V. A.; PIZO, M. A. Foraging behavior of tyrant flycatchers (Aves, Tyrannidae) in Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 22, p. 1072-1077, 2005.
- GAUGHLEY, G. Directions in conservation biology. **Journal of Animal Ecology**, v. 63, p. 215-244, 1994.
- HUTTO, R. L. Habitat selection by nonbreeding, migratory birds. In: CODY, M. L. (eds.). **Habitat selection in Birds**. London: Academic Pres, 1985. p. 455-476.
- LOPES, L. E. Dieta e comportamento de forrageamento de *Suiriri affinis* e *S. islerorum* (Aves, Tyrannidae) em um cerrado do Brasil central. **Lheringia, Série Zoologia**, v. 95, n.4, p. 341-345, 2005.
- MELO, C.; MARINI, M. A. Comportamento alimentar de *Monasa nigrifrons* (Aves: Bucconidae) em matas do oeste de Minas Gerais, Brasil. **Ararajuba**, v. 7, n. 1, p. 13-15, 1999.
- MORRISON, M. L.; MARCOT, B. G.; MANNAN, R. W. **Wildlife-habitat relationships: Concepts and applications**. Madison: University of Wisconsin Press, p. 1382-1385, 1992.
- MOTTA-JUNIOR, J. C.; GRANZINOLLI, M. A. M.; DEVELEY, P. F. Aves da Estação Ecológica de Itirapina, estado de São Paulo, Brasil. **Biota Neotropica**, v.8, n. 3, p., 2008.
- ODUM, E. P. **Ecology**. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1963. 244 p.
- RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 546 p.
- SHERRY, T. W.; MCDADE, L. A. Prey selection and handling in two neotropical hover-gleaning birds. **Ecology**, v. 63, n. 4, p. 1016-1028, 1982.
- SKUTCH, A. F. **Life histories of Central American birds III – Families Cotingidae, Pipridae, Formicariidae, Furnariidae, Dendrocolaptidae, and Picidae**. Berkeley: Cooper Ornithological Society, 1969.
- SUTHERLAND, W. J.; GREEN, R. E. Habitat assessment. In: SUTHERLAND, W. J.; NEWTON, I.; GREEN, E. R. E. (Eds.). **Bird Ecology and Conservation**. Oxford: University Press, 2008. p. 386.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.
- TUBELIS, D. P.; CALVALCANTI, R. B. Community similarity and abundance of bird species in open habitats of a central brazilian cerrado. **Ornitologia Neotropical**, v. 12, p. 57-73, 2001.
- WIENS, J. A. **The Ecology of Bird Communities: Foundations and patterns**. Cambridge: Cambridge University, 1989. 539 p.
- WIENS, J. A.; ROTENBERRY, J. T. Censusing and the evaluation of avian habitat occupancy. **Studies in Avian Biology**, v. 6, p. 522-532, 1981.
- WILLIS, E. O. Amazonian *Bucco* and *Monasa* (Bucconidae) as army ant followers. **Ciência e Cultura**, v. 34, p. 782-785, 1982.
- WILLIS, E. O. Birds of habitat spectrum in the Itirapina savanna, São Paulo, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 64, n. 4, p. 901-910, 2004.