

RELATO DE INTERAÇÕES ECOLÓGICAS ENTRE QUATIS (*Nasua nasua*) E CAPIVARAS (*Hydrochoerus hydrochaeris*) EM UM PARQUE URBANO DE CAMPO GRANDE, MS

Andreza Castro Rucco^{1*}, Heitor Miraglia Herrera², Grasiela Edith de Oliveira Porfírio³

1. Estudante de Mestrado do PPG CASA da UCDB
2. Professor PPG CASA da UCDB e Ecologia e Conservação da UFMS
3. Professora PPG CASA da UCDB/ Orientadora

Resumo

Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, é reconhecida por sua diversidade de fauna silvestre. Algumas espécies, como a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e o quati (*Nasua nasua*) encontram situações que favorecem o aumento de suas populações. Ainda, a proximidade com as pessoas e a ausência de predadores modificou alguns comportamentos naturais, como a tolerância à presença humana. Este trabalho objetivou relatar uma interação entre um grupo de quatis e uma capivara que ocorreu em janeiro de 2019, no Parque das Nações Indígenas. Foi observado que os quatis se alimentavam dos carrapatos aderidos à capivara, que relaxadamente, não demonstrou reação de desconforto com a situação. Desse modo, reportamos um caso inédito de cooperação entre espécies aparentemente não relacionadas. Ainda, existe a possibilidade de que, ao ingerirem os carrapatos, algumas espécies de parasitas de capivara transmitidos pelos carrapatos se adaptem aos quatis, fenômeno conhecido como “*host switching*”.

Palavras-chave: Ecologia Urbana; Carnívora, Rodentia.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq.

Introdução

A cidade de Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul, possui uma população de 864 mil habitantes em uma área de oito mil km² (BRASIL, 2017). Devido à presença de fragmentos florestados, unidades de conservação, parques utilizados para lazer, lagos, córregos e fragmentos de Cerrado na periferia conectados às áreas florestadas do perímetro urbano, várias espécies de animais silvestres têm populações residentes na cidade (SEMA, 2000).

De fato, Campo Grande é reconhecida como uma das capitais brasileiras com maior riqueza de espécies da flora e fauna do Cerrado ocorrendo na área urbana (BITENCOURT, 2008; FERREIRA et al., 2010). Observado pelo aspecto do bem-estar das pessoas e pelo atrativo turístico, essa característica é positiva, sobretudo porque algumas espécies são mais tolerantes e habituadas à presença humana. Entretanto, a fauna silvestre no ambiente urbano pode se tornar um problema devido ao crescimento exagerado das populações de algumas espécies, resultado da disponibilidade de alimento, abrigo e ausência de predadores naturais. Como consequências diretas podemos citar invasões às residências, riscos de acidentes de trânsito, e ainda manutenção de parasitas com caráter zoonótico. Do ponto de vista ecológico, esse cenário também pode levar a alterações nas dinâmicas populacionais e comportamentais das espécies, revelando interações até então desconhecidas, cujo as resultantes precisam ser investigadas e compreendidas para a conservação das espécies silvestres no ambiente urbano. O objetivo do estudo foi relatar uma interação comportamental entre quatis (*Nasua nasua*) e capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) no Parque das Nações Indígenas, localizado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Metodologia

O relato de caso foi baseado em uma observação de interação comportamental entre quatis (*Nasua nasua*) e capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) realizada no Parque das Nações Indígenas (PNI). O PNI é um parque urbano de uso intensivo da população, localizado nas adjacências do Parque Estadual do Prosa. Com uma área de 119 hectares, o parque apresenta formações florestais com espécies típicas do Cerrado, além de campos com gramíneas exóticas, dois córregos e um grande lago. A proximidade com o Parque Estadual do Prosa e conexão com outros fragmentos florestais faz com que diversas espécies da fauna utilizem a área do PNI como habitat. Como exemplo podem ser citadas as populações residentes de capivaras, quatis, gambás (*Didelphis albiventris*), cutias (*Dasyprocta azarae*) e diversas espécies de aves como a arara-canindé (*Ara ararauna*) e o tucano (*Ramphastos toco*).

A interação destacada neste trabalho foi registrada através da câmera fotográfica de um aparelho de celular. Na oportunidade, foram registradas, além da data, as coordenadas geográficas do avistamento, horário, número de indivíduos do grupo de quatis, distribuição dos indivíduos por classe etária (adulto, jovem e filhote) e sexo, bem como faixa etária da capivara e sexo do animal.

Resultados e Discussão

A observação foi realizada no dia 16 de janeiro de 2019 no PNI durante percurso realizado com objetivo de monitorar recursos alimentares para os quatis, uma vez que um projeto relacionado à ecologia alimentar dessa espécie encontra-se em andamento na região do Prosa. Nessa ocasião, um grupo de quatis se alimentava dos carrapatos aderidos à região ventral de uma capivara adulta, aparentemente uma fêmea, em área de vegetação aberta próximo a um playground (Figura 1). A interação ocorreu por volta das 17:00 e foi analisada e registrada por cerca de 20 minutos até a dispersão do grupo.



Figura 1: Grupo de quatis (*Nasua nasua*) forrageando sobre capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) no Parque das Nações Indígenas, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

O grupo de quatis era composto por cerca de 10 indivíduos, dos quais dois eram fêmeas adultas e os demais eram filhotes, possivelmente com cerca de 30 dias. O forrageio e alimentação sobre a capivara iniciou-se com os filhotes, situação em que as fêmeas permaneceram forrageando frutos no entorno, e posteriormente foi observada alternância entre as fêmeas adultas e os filhotes. A interação foi interrompida quando outras pessoas se aproximaram do playground, dispersando os filhotes e as fêmeas. Durante esse período não foi observado nenhum comportamento agonístico da capivara, que permaneceu imóvel em posição ventral, enquanto os filhotes forrageavam.

O comportamento registrado neste trabalho pode ser considerado atípico, uma vez que no ambiente natural essas espécies praticamente não interagem, embora possam usar os mesmos habitats, como os campos no entorno das baías do Pantanal da Nhecolândia, onde ambas espécies costumam forragear. Enquanto as capivaras têm dieta estritamente herbívora (POTT et al., 1986), os quatis possuem dieta onívora, baseada no consumo de frutos, pequenos vertebrados e invertebrados (HIRSCH, 2009; BIANCHI et al., 2013). Portanto, relatamos neste trabalho ao menos três situações interessantes. A primeira é o registro de protocooperação entre espécies aparentemente não relacionadas, quatis e capivaras, na área urbana. A protocooperação é caracterizada pela ecologia como uma relação interespecífica do tipo harmônica, isto é, uma interação em que não ocorre prejuízo para nenhuma das espécies envolvidas. Ao contrário, as duas espécies são beneficiadas, porém uma pode viver independentemente da outra (ODUM; BARRETT, 2011). Na interação observada, os quatis se beneficiaram por obter alimento, enquanto a capivara se livrou de alguns ectoparasitas. De fato, a protocooperação entre capivaras e espécies de aves é bem conhecida (MENQ, 2016; SAZIMA; D'ANGELO, 2016), porém o registro realizado no PNI é um relato inédito, até o momento, por envolver dois mamíferos. A segunda situação é a inclusão de carrapatos como item alimentar na dieta do quati. Embora, esses animais se alimentem de invertebrados (ALVES-COSTA et al., 2004; DOS SANTOS; BEISIEGEL, 2006; AMARAL, 2007; BIANCHI et al., 2013; FERREIRA et al., 2013), o consumo de carrapatos não havia sido registrado. Deve-se notar que artrópodes constituem fonte proteica de excelência (DA SILVA et al., 2011), e que carrapatos, por serem hematófagos, ainda fornecem fonte de Ferro e Albumina. Como terceira resultante destacamos a possibilidade de adaptação parasitária à nova espécie de hospedeiro, fenômeno conhecido como “*host switching*” (ARAUJO et al., 2015). De fato, protozoários e bactérias com ciclo de vida heteroxênico possuem hospedeiros intermediários artrópodes (MASSARD; FONSECA, 2004; RIBEIRO et al., 2010) e a ingestão de carrapatos pelos quatis pode favorecer determinada espécie de parasita que co-evoluiu com a capivara a um novo hospedeiro, nesse caso o quati. O estabelecimento dessa nova associação pode ser favorecido por diversos fatores, dentre eles a oportunidade, ou seja, espécies de hospedeiro e artrópodes vetores devem co-existir e terem contato espacialmente e temporalmente, e ainda deve haver compatibilidade no sentido de promover a penetração, multiplicação e adaptação do parasita à nova espécie de hospedeiro, como destacado por Araujo et al. (2015). Ao mesmo tempo, a resultante da ingestão carrapatos e seus parasitas na saúde dos quatis deve ser cuidadosamente investigada sob o ponto de vista da conservação.

Conclusões

Os parques urbanos na cidade de Campo Grande, MS, criaram situações que resultaram em mudanças

nas interações interespecíficas entre espécies da fauna aparentemente não relacionadas, como o quati e a capivara. Como consequências positivas dessa nova associação, podemos citar a higiene exercida pelos quatis sobre a capivara, e o carrapato como novo item na dieta dos quatis. Negativamente, existe a possibilidade de uma nova adaptação parasitária com possíveis prejuízos à saúde dos quatis.

Referências bibliográficas

- AMARAL, C. **Dieta de duas espécies carnívoras simpátricas graxaim-do-mato *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) e quati *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766) nos municípios de Tijucas do Sul e Agudos do Sul, estado do Paraná.** Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) – Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, p. 55. 2007.
- ALVES-COSTA, C. P.; DA FONSECA, G. A. B.; CHRISTÓFARO, C. Variation in the diet of the brown-nosed coati (*Nasua nasua*) in southeastern Brazil. **Journal of Mammalogy**, v. 85, n. 3, p. 478-482, 2004.
- ARAUJO, S. B. L. et al. Understanding host-switching by ecological fitting. **PLoS One**, v. 10, n. 10, p. e0139225, 2015.
- BIANCHI, R. C. et al. Intraspecific, interspecific, and seasonal differences in the diet of three mid-sized carnivores in a large neotropical wetland. **Acta theriologica**, v. 59, n. 1, p. 13-23, 2014.
- BITENCOURT, K. **Mastofauna terrestre do Parque Estadual do Prosa, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.** Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional). Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Campo Grande, p. 31. 2008.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=500270>>. Acesso em 30 de agosto de 2017.
- DA SILVA, J. M.; ALBUQUERQUE, J. R.; OLIVEIRA, M. A. B. Presença de artrópodes na dieta de um grupo de saguis, *Callithrix jacchus* (Linnaeus, 1758) no Parque Estadual Dois Irmão, Recife-PE, Brasil. In: MIRANDA, J. M. D.; HIRANO, Z. M. B. (Eds.). **A primatologia no Brasil**. Vol 12. Curitiba: Sociedade Brasileira de Primatologia, 2011. p. 62-73.
- DOS SANTOS, V. A.; BEISIEGEL, B. M. A dieta de *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766) no Parque Ecológico do Tietê, SP1. **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 8, n. 2, p. 199-203, 2006.
- FERREIRA, C. M. M.; FISCHER, E.; PULCHÉRIO-LEITE, A. Bat fauna in urban remnants of Cerrado in Campo Grande, Mato Grosso do Sul. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 3, p. 155-160, 2010.
- FERREIRA, G. A. et al. Diet of the coati *Nasua nasua* (Carnivora: Procyonidae) in an area of woodland inserted in an urban environment in Brazil. **Revista Chilena de Historia Natural**, v. 86, n. 1, 2013.
- HIRSCH, B. T. Seasonal variation in the diet of ring-tailed coatis (*Nasua nasua*) in Iguazu, Argentina. **Journal of Mammalogy**, v. 90, n. 1, p. 136-143, 2009.
- MASSARD, C. L.; FONSECA, A. H. Carrapatos e doenças transmitidas, comuns ao homem e aos animais. **A Hora Veterinária**, v. 135, n. 1, p. 15-23, 2004.
- MENQ, W. Aves de rapina e suas diferentes estratégias de caça - Aves de Rapina Brasil. 2016. Disponível em: <http://www.avesderapinabrasil.com/materias/estrategias_caca.htm> Acesso em: 02 de março de 2019.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- POTT, A.; CAMPOS, Z.; ALHO, C. Plantas da dieta da capivara de Nhecolândia, Pantanal: observações iniciais. In: Resumos do Congresso Nacional de Botânica. 1986. CONGRESSO NACIONAL DE BOTANICA, 37, 1986, Ouro Preto. **Resumos...**Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto / Sociedade Botânica do Brasil, 1986. p.262.
- RIBEIRO, K. T.; ROCHA, G. F. S.; SARAIVA, D. G.; DA SILVA, A. P.; VILELA, D. A. R.; LIMA, P. C. S.; CAMPOS, I. B. et al. Das capivaras e carrapatos a uma proposta de comunicação e manejo no parque nacional da serra do cipó para redução de riscos à saúde. **Oecologia Australis**, v. 14, n.3, p. 668-685, 2010.
- SAZIMA, I.; D'ANGELO, G. B. Relações alimentares de aves com capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) em parque urbano no Sudeste do Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 56, n. 4, p. 33-43, 2016.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Manejo para a Reserva Ecológica do Parque dos Poderes.**
Estado do Mato Grosso do Sul, 2000.