

Ecologia alimentar de *Tropidurus torquatus* (Squamata, Tropiduridae) em duas áreas de restinga do sudeste brasileiro

Carla da Costa Siqueira¹; Mara Cíntia Kiefer; Monique Van Sluys & Carlos Frederico Duarte Rocha
Dep^o de Ecologia, IBRAG, UERJ - Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - 20550-019 Rio de Janeiro, RJ; 1. Mestrado em Ecologia (e-mail: carlacsiqueira@yahoo.com.br)

Introdução

O gênero *Tropidurus* (Tropiduridae) consiste de lagartos heliófilos, geralmente abundantes nos locais onde ocorrem. As espécies são predadoras generalistas, consideradas oportunistas e sedentárias quanto ao modo de forrageamento. A dieta das espécies é em geral onívora, composta predominantemente por invertebrados, embora ocorra também eventual consumo de vertebrados (Kiefer & Sazima, 2002; Dias & Rocha, 2004) e material vegetal (Van Sluys, 1993; Fialho *et al.*, 2000). A proporção de consumo vegetal tende a variar entre espécies do gênero, mas não se sabe em que extensão pode variar entre populações de uma mesma espécie. *Tropidurus torquatus*, uma espécie de ampla distribuição no sudeste e Brasil central, geralmente possui dimorfismo sexual, com os machos maiores do que as fêmeas, o que pode influenciar o tamanho dos itens consumidos pelos indivíduos de ambos os sexos. O objetivo deste estudo foi analisar a composição da dieta de duas populações costeiras de *T. torquatus*, comparando-as principalmente quanto à proporção de material vegetal consumido.

Material E Métodos

Os exemplares de ambas populações foram coletados em novembro de 1999, durante a estação úmida, em duas áreas de restinga do sudeste brasileiro: a Restinga de Guriri (Espírito Santo) e a Restinga de Grussaí (Rio de Janeiro). Restingas são habitats costeiros abertos, com solo arenoso, caracterizados por vegetação herbácea e arbustiva e pertencentes ao bioma Mata Atlântica. Os lagartos foram capturados com garrote, laço ou arma de pressão e, posteriormente, medidos e dissecados para a análise do conteúdo estomacal. Os itens alimentares animais foram identificados até o nível de ordem e de família, no caso de Hymenoptera, sendo os vegetais categorizados em sementes, frutos ou flores. A dieta foi analisada em termos de volume, frequência numérica e de ocorrência. Todos os itens alimentares foram quantificados e medidos no seu comprimento e largura para o cálculo do volume [$V = 4/3\pi (\text{comprimento}/2) (\text{largura}/2)^2$]. Foi calculado também o Índice de Importância [$Ix = (\text{número relativo} + \text{volume relativo} + \text{frequência relativa})/3$]. A ocorrência de diferenças sexuais na largura da mandíbula, sem o efeito do CRC, foi testada através da Análise de Covariância (Guriri) e do teste U de Mann-Whitney (Grussaí). Para avaliar se havia diferença no volume médio dos itens consumidos entre machos e fêmeas foi realizado o teste U de Mann-Whitney. Para analisar o efeito da largura da mandíbula dos lagartos sobre o volume dos itens consumidos foi realizada uma Análise de Regressão.

Resultados

Foram analisados 25 indivíduos de *T. torquatus* da Restinga de Guriri e 30 da Restinga de Grussaí. Nenhum indivíduo analisado estava com o estômago vazio. Os indivíduos da Restinga de Guriri utilizaram 20 tipos de itens alimentares, incluindo artrópodes, um vertebrado (lagarto) e material vegetal. Em relação ao volume dos itens ingeridos, Coleoptera foi o principal (20,4%), seguido por frutos (17,9%) e Hemiptera (9,6%). Os itens mais numerosos foram Formicidae (45,2%), seguido por Isoptera (41,4%) e Coleoptera (3,3%). Formicidae (100%), Coleoptera (80%) e outros Hymenoptera (não Formicidae) (44%) foram os itens mais frequentes na dieta de *T. torquatus* da Restinga de Guriri. O Índice de Importância mostrou que Formicidae (51,4%), Coleoptera (34,6%) e Isoptera (29,4%) foram os itens mais importantes na dieta. O volume de material vegetal ingerido equivaleu a 29,3% do volume total ingerido pelos indivíduos desta população. Na Restinga de Grussaí, a dieta dos lagartos foi composta por 15 itens alimentares, incluindo artrópodes, moluscos (Gastropoda) e material vegetal. Em termos de volume, a população de Grussaí utilizou principalmente Formicidae (75,4%), Coleoptera (9,1%) e flores (6,7%). Formicidae foi o item mais numeroso (79,8%), seguido por Isoptera (12,3%) e Coleoptera (2,8%). Os itens mais frequentes na dieta foram Formicidae (96,7%), Coleoptera (53,3%) e Isoptera (33,3%). O Índice de Importância mostrou que Formicidae (83,9%), Coleoptera (21,7%) e Isoptera (16,1%) foram os itens mais importantes na dieta de *T. torquatus* da Restinga de Grussaí. O volume de material vegetal ingerido equivaleu a 8,1% da dieta. A largura da mandíbula diferiu entre os sexos em Guriri ($p < 0,05$), mas não diferiu em Grussaí ($p = 0,101$). Houve diferenças sexuais nos volumes médios de presas consumidas em Guriri ($p < 0,01$), mas não em Grussaí ($p = 0,146$). Houve uma relação significativa entre o volume médio dos itens ingeridos pelos

indivíduos das duas restingas e a largura da mandíbula dos mesmos (Guriri: $R^2 = 0,526$, $p < 0,001$; Grussaí: $R^2 = 0,482$, $p < 0,001$).

Discussão

Os indivíduos de *T. torquatus* de Guriri consumiram um maior número de tipos de itens alimentares (20) do que a população de Grussaí (15), sugerindo que a primeira população apresenta indivíduos com hábitos alimentares comparativamente mais generalizados. No entanto, não foram analisados ainda os dados de disponibilidade de alimento de cada hábitat, necessários para investigar se os itens mais utilizados são aqueles com a maior disponibilidade no ambiente ou se ocorreu algum tipo de seleção. Coleoptera foi o item ingerido em maior volume em Guriri, enquanto em Grussaí foi Formicidae. Formicidae esteve presente em todos os indivíduos em Guriri (100%) e em quase todos em Grussaí (96,7%), e também constituiu o item mais numeroso em ambas as dietas (Guriri: 45,2%; Grussaí: 79,8%). O *Ix* mostrou que os itens mais importantes foram Formicidae e Coleoptera, em ambas as populações. Em relação ao volume de material vegetal consumido, a população de Guriri consumiu maior volume (29,3%) do que a de Grussaí (8,1%), possuindo supostamente um maior grau de herbivoria. Na Restinga de Guriri, as diferenças encontradas nas larguras das mandíbulas de ambos os sexos esclareceram as diferenças encontradas no volume de presas consumidas por machos e fêmeas. Os machos desta população, por serem maiores, consumiram itens alimentares de maior volume médio. Em Grussaí não foram encontradas diferenças nas mandíbulas e, similarmente, não houve diferença no volume médio das presas ingeridas pelos sexos, o que reforça a importância do tamanho do aparelho bucal neste lagarto como determinante do tamanho de presas consumidas. A relação positiva e significativa encontrada entre o volume médio das presas ingeridas e a largura da mandíbula para ambas as populações indica que os indivíduos tendem a ingerir presas maiores na medida em que crescem e que o tamanho da boca aumenta. Isso provavelmente resulta da importância da energética do consumo de presas em que, para manter um saldo favorável de energia a cada tamanho, o lagarto à medida em que cresce deve consumir proporcionalmente presas de maior tamanho, para o consumo de uma determinada presa ser energeticamente vantajoso, resultando em um maior ganho energético. Um macho adulto de *T. torquatus* de Guriri consumiu um lagarto coespecífico jovem, o que indica uma taxa de canibalismo de aproximadamente 4,0% nesta população. O canibalismo tem sido registrado para outras espécies do gênero *Tropidurus* (*Tropidurus montanus*, Kiefer & Sazima, 2002; *Tropidurus hygomi*, Dias & Rocha, 2004) e a predação oportunista tem sido registrada como a principal explicação para a ocorrência de canibalismo em lagartos (Rocha, 1992). Tem sido sugerido que o canibalismo, de forma geral, é realizado pelo sexo de maior tamanho na espécie (Rocha et al., 2000), o que está de acordo com a presente observação. A ocorrência de canibalismo na população de *T. torquatus* de Guriri indica que, nessa restinga, adultos deste lagarto, pelo menos os machos, constituem fonte potencial de mortalidade para jovens da espécie. Os dados obtidos permitem concluir que os indivíduos de *T. torquatus* dessas populações são onívoros, predominantemente insetívoros. Entretanto, a população da Restinga de Guriri possuiu uma maior diversidade trófica na dieta, consumindo também uma maior proporção de material vegetal do que os indivíduos da população da Restinga de Grussaí.

Referências Bibliográficas

- Dias, E.J.R. & Rocha, C.F.D. 2004. *Tropidurus hygomi* (NCN). Juvenile Predation. **Herpetological Review** 35 (4): 398-398.
- Fialho, R.F.; Rocha, C.F.D. & Vrcibradic, D. 2000. Feeding Ecology of *Tropidurus torquatus*: Ontogenetic Shift in Plant Consumption and Seasonal Trends in Diet. **Journal of Herpetology** 34 (2): 325-330.
- Kiefer, M.C. & Sazima, I. 2002. *Tropidurus torquatus* (NCN). Cannibalism. **Herpetological Review** 33 (2): pp. 136.
- Rocha, C.F.D. 1992. *Liolaemus lutzae* (Sand Lizard). Cannibalism. **Herpetological Review** 23 (2): 60.
- Van Sluys, M. 1993. Food Habitats of the Lizard *Tropidurus itambere* (Tropiduridae) in Southeastern Brazil. **Journal of Herpetology** 27 (3): 347-351.

(Apoio: CNPq, FAPERJ)