

**ASPECTOS ECOLÓGICOS DE *Stenocercus caducus*
(SQUAMATA:IGUANIDAE) EM FRAGMENTOS DE FLORESTA NO SUDOESTE
DE MATO GROSSO, BRASIL**

**ASPECTOS ECOLÓGICOS DE *Stenocercus caducus* (SQUAMATA:IGUANIDAE) EN
FRAGMENTOS BOSCOSOS EN EL SUROESTE DE MATO GROSSO, BRASIL**

**ECOLOGICAL ASPECTS OF *Stenocercus caducus* (SQUAMATA: IGUANIDAE) IN
FRAGMENTS OF FOREST IN THE SOUTHWEST MATO GROSSO, BRAZIL**

SILVA, J. DIONEI^{1,2*} Doutor em Ecologia, SANTOS-FILHO, MANOEL^{1,2} Doutor
em Ecologia, SANAIOTTI, M. TÂNIA, Doutora em Ecologia³

¹ Centro de Pesquisas, Estudos e Desenvolvimento Agro-Ambiental (CPEDA),
Campus Universitário de Tangará da Serra, Universidade do Estado de Mato
Grosso, 78.300-000, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. ²Curso de Pós-
Graduação (Doutorado) em Ecologia Instituto Nacional de Pesquisas da
Amazônia. ³Departamento de Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da
Amazônia – Al. Cosme Ferreira, 1756, 69.083-000 - Aleixo Manaus – AM.

* Correspondência: dioneijs@gmail.com

Recibido: 30-03-2010; Aceptado: 12-07-2010

Resumo

Stenocercus caducus é um Tropidurinae descrito para o Paraguai, Brasil (Mato Grosso e Pará) Bolívia (Beni, Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Santa Cruz, Tarija) e Argentina (Jujuy, Salta). Aparentemente é pouco exigente quanto ao habitat visto que é encontrado em áreas de cerrados, cerradões, matas ciliares e eventualmente em áreas antropizadas. Neste estudo apresentamos aspectos ecológicos de *S. caducus*, amostrados em 18 fragmentos inseridos em matriz de pastagem, na região sudoeste de Mato Grosso em área de Floresta Estacional Semidecidual Submontana. Realizamos as coletas em período seco e chuvoso entre dezembro de 2002 e agosto de 2004, através de armadilhas *pitfall*, com esforço amostral de 9.000 baldes/dia. Foi averiguada a estrutura populacional, observando a ocorrência apenas de adultos no período chuvoso e predominância de jovens no período de seca. A razão sexual encontrada foi próximo a 1:1 em ambos os períodos, não sendo encontrada diferenças significativas nos padrões morfométricos entre os sexos. Quando observado o uso de habitat, a espécie mostrou-se generalista, utilizando-se tanto da matriz de pastagem, borda e interior do fragmento, aparentando preferência pela borda. Em relação à dieta, foi exclusiva de artrópodes, tendo ingerido um largo espectro de presas, sendo as mais freqüentes e numerosas as ordens Coleoptera, Hymenoptera (Formicidae) e Isoptera. A aparente plasticidade da espécie quanto ao uso de habitat e dieta contribui para o seu sucesso uma vez que amplia o território de forrageamento e a

capacidade de sobrevivência aos constantes impactos antrópicos que vem transformando as áreas de Cerrado em um mosaico de fragmentos.

Palavras chaves: Lagarto, Squamata, Tropicurinae, *Stenocercus caducus*, Mato Grosso

Resumen

Stenocercus caducus es un Tropicurinae descrito para Paraguay, Brasil (Mato Grosso e Pará) Bolivia (Beni, Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Santa Cruz, Tarija) y Argentina (Jujuy, Salta). Aparentemente es poco exigente en cuanto al hábitat, ya que es encontrado en áreas de cerrados, cerradones, matas ciliares y eventualmente en áreas antropizadas. En este estudio se presentan aspectos ecológicos de *S. caducus*, muestreados en 18 fragmentos insertados en una matriz de pradera, en la región sudeste de Mato Grosso en un área de la Floresta Estacional Semidecidual Submontana. Se realizaron las colectas en período seco y lluvioso entre diciembre de 2002 y agosto de 2004, a través de trampas tipo *pitfall*, con esfuerzo muestral de 9.000 baldes/día. Fue determinada la estructura poblacional, observando la ocurrencia de solo adultos en el período lluvioso y predominancia de jóvenes en el período seco. La relación sexual encontrada estuvo próxima a 1:1 en ambos períodos, no siendo encontrada diferencias significativas en los patrones morfométricos entre los sexos. En cuanto al uso de hábitat, la especie se mostró generalista, utilizando tanto la matriz de pastos o pradera, orilla e interior de los fragmentos, aparentando preferencia por la orilla. En relación con la dieta, estaba exclusivamente compuesta por artrópodos, detectándose una ingestión que incluye un amplio espectro de presas, siendo más frecuentes y numerosas los insectos de los órdenes Coleóptera, Himenóptera (Formicidae) e Isóptera. La aparente plasticidad de la especie en cuanto al uso de hábitat y dieta contribuye para que sea exitosa, ya que una vez que se amplía el territorio de forrajeo aumenta la capacidad de sobrevivencia, siendo favorecida por la transformación de las áreas de Cerrado en un mosaico de fragmentos, debido a los constantes impactos antrópicos que suceden.

Palabras clave: Lagarto, Squamata, Tropicurinae, *Stenocercus caducus*, Mato Grosso.

Abstract

Stenocercus caducus is a Tropicurinae described for Paraguay, Brazil (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul and Pará) Bolivia (Beni, Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Santa Cruz, Tarija) and Argentina (Jujuy, Salta). It is apparently few demanding in relation to the habitat since it is found in cerrados, cerradões, gallery forests and occasionally in anthropized areas. In this study, we present ecological aspects of *S. caducus*, sampled in 18 fragments inserted in pastures matrix, in the

southwest region of Mato Grosso in the Semideciduous Submontana Seasonal Forest. We collected in the dry and rainy periods between December 2002 to August 2004, through pitfall traps, with sample effort of 9.000 buckets/day. We investigate the population structure, observing the occurrence of adults only in the rainy period and the predominance of young in the dry period. The sexual ratio found was near to 1:1 in both periods, and we don't found significant differences in the morphometrics patterns between the sexes. When noticed the use of habitat, the specie proved to be general, using both the pasture matrix, inside and edge of the fragment, showing preference for the edge. Regarding to the diet, it was exclusive for arthropods, having ingested a wide range of preys, being the most frequent and numerous the Coleoptera, Hymenoptera (Formicidae) and Isoptera orders. The apparent plasticity of the species in relation to the use of habitat and diet contributes for its success since it extends the foraging territory and the survivability capacity for the constant anthropic impacts that is transforming the Cerrado areas in a mosaic of fragments.

Key words: Lizard, Squamata, Tropicurinae, *Stenocercus caducus*, Mato Grosso

Introdução

O gênero de lagartos *Stenocercus* DUMÉRIL e BIBRON (1837) apresenta 61 espécies descritas (UETZANAD e HALLERMANN, 2010), ocorrendo desde os Andes da Venezuela, norte da Colômbia, Bolívia, Brasil e parte central da Argentina (TORRES-CARVAJAL, 2005a). A maioria das espécies foi registrada no Peru e espécies novas continuam sendo descritas (TORRES-CARVAJAL, 2005a; b). Para o Brasil são registradas oito espécies. *S. dumerillii*, *S. fimbriatus* e *S. roseiventris* para região amazônica; *S. azureus* e *S. pectinatus* para região sul; *S. tricristatus* para região de Minas Gerais e *S. caducus* originalmente para Chapada dos Guimarães em Mato Grosso (TORRES-CARVAJAL, 2005b). Recentemente aquele autor descreveu uma nova espécie, *S. sinesaccus*, também com ocorrência em Mato Grosso (TORRES-CARVAJAL, 2007).

Literatura disponível acerca da história natural e ecologia de *Stenocercus* ainda é muito escassa, diferentemente de outros Tropicurinae como, por exemplo, os *Tropicurus*. No entanto, sabe-se que os lagartos deste gênero, ocupam habitats variados, desde áreas úmidas, florestas, regiões montanhosas e cerrados (TORRES-CARVAJAL, 2005a; SILVA, 2005).

No Cerrado, indivíduos de *S. caducus* são encontrados em fitofisionomias como cerradões, matas ciliares e ocasionalmente podem ser vistos em áreas abertas ou próximas a zonas antropizadas (STRÜSSMANN, 2000). Essa espécie tem sido

descrita como lagarto preferencialmente de serrapilheira e por isso, sua coloração marrom lhe permite uma excelente camuflagem assim como a capacidade de manter-se imóvel em tanatose. Essas características constituem-se em importantes mecanismos de defesa.

Apesar de sua aparente plasticidade quanto ao uso de habitats (SILVA, 2005), a crescente conversão de áreas de Cerrado em lavouras e pastagens pode representar um impacto significativo na estrutura da população desta espécie, já que apenas fragmentos da vegetação natural têm sido deixados.

A fragmentação de habitat altera a estrutura do ambiente aumentando a área de contato com o ambiente já modificado, e esta zona passa a ter condições microclimáticas distintas do interior, com o aumento da temperatura, luminosidade, vento e diminuição da umidade. Estes fatores interferem na dinâmica das populações, por expô-los a novas interações ecológicas (RICKETTS, 2001) e causam o que se denomina efeito de borda.

Grupos animais tendem a apresentar comportamento e atividades de formas diferentes dependendo da estrutura do habitat, mas também em função do período do ano. Efeitos sazonais podem promover variação no tamanho das populações, no ritmo de atividades e na reprodução. Na verdade o que os influenciam são aspectos ambientais tais como, variação nos níveis de precipitação, na temperatura bem como o fotoperíodo e disponibilidade de alimentos (GREENBERG *et al.*, 1994).

Variação na abundância de lagartos tem sido, relacionadas a períodos reprodutivos (ALHO *et al.*, 2003; WIEDERHECKER *et al.* 2002), as quais sugerem que o auge da população ocorra em função dos nascimentos sazonais. MAGNUSSON (1987) afirma que espécies que apresentam reprodução sazonal como alguns Teiidae e Tropicurinae, tendem a apresentar variação na sua estrutura populacional no decorrer do ano.

O estudo de estruturas populacionais pode oferecer informações importantes para decifrar como a dinâmica da comunidade muda em função de vários aspectos, no entanto ainda falta muito para entender as influências exercidas por estes efeitos sobre a composição da comunidade de áreas fragmentadas.

Assim, o presente estudo objetivou avaliar a estrutura populacional de *S. caducus*, considerando período seco e chuvoso, em fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual Submontana no Sudoeste de Mato Grosso.

Materiais e métodos

Área de estudo: Foram estudadas 21 áreas localizadas no Sudoeste do Estado de Mato Grosso, região Centro-Oeste do Brasil, nas microbacias dos rios Jauru e Cabaçal, ambos afluentes do Rio Paraguai entre as coordenadas: Latitude 15°15'06.9241" e 15°33'43.0300" S e Longitude 58°42'56.2800" e 58°00'17.5037" W (Fig. 1). O clima da região é do tipo Aw, apresentando claramente uma estação chuvosa - outubro a abril - e outra seca - maio a setembro (AMARAL e FONZAR, 1982). A fitofisionomia local é caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual Submontana (AMARAL e FONZAR, 1982), apresentando dossel emergente, mas em função da adaptação ao déficit hídrico é comum que cerca de 20% da vegetação dominante perca suas folhas durante o período de seca. As áreas estudadas apresentam borda abrupta com a matriz de pastagem e embora tenha ocorrido corte seletivo de madeira, estas apresentam estrutura de floresta ainda complexa, com árvores de grande porte.

Amostragem: Foram amostramos 18 fragmentos com dimensões variando entre 41 a 470 ha e três áreas controle com tamanhos superiores a 1.000 ha, inseridos em matriz de pastagem e isoladas a mais de 20 anos.

As coletas foram realizadas através de armadilhas *pitfall*, tendo sido montadas, em cada área, cinco linhas paralelas de armadilhas, distando 50 m uma da outra a partir da borda em direção ao centro dos fragmentos e outra na pastagem, também a 50 m. Cada trilha possuía 50 m de comprimento, contendo cinco baldes de 23,6 litros, distantes 10 m um do outro, interligados por cerca guia de 80 cm de altura.

As atividades de campo foram realizadas entre dezembro de 2002 a agosto de 2004, sendo que as nove primeiras áreas foram amostradas no período chuvoso e seco. Quatro outras áreas foram amostradas durante o período chuvoso e outras oito no período seco. Assim, no total foram obtidas 13 amostragens no período chuvoso e 17 no período de seca. As armadilhas ficaram abertas por dez dias consecutivos em cada área, tendo sido amostradas três áreas simultaneamente. Os indivíduos capturados foram sacrificados, medidos seu comprimento rostro-cloacal (CRC) e comprimento caudal (CC). Foram abertos, retirados seus

estômagos para análise de dieta, observado o sexo e posteriormente fixados com formol a 10% sendo conservados em álcool 70% e depositados no Museu de Zoologia da UNEMAT – Tangará da Serra (MZT), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

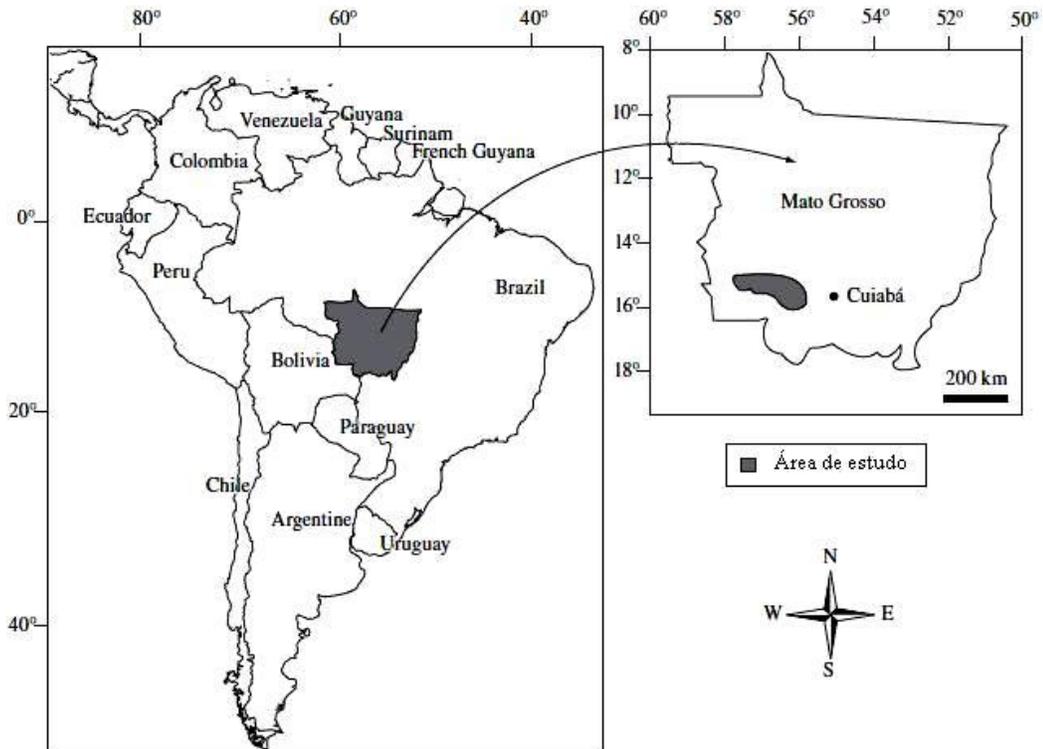


Figura 1. Mapa da América do Sul com destaque para o estado de Mato Grosso - Brasil. A área escura indica a localização das áreas de estudo.

Teste T pareado foi realizado objetivando verificar a existência de diferenças significativas na abundância da espécie entre os períodos seco e chuvoso para as nove áreas que foram amostradas nestas duas estações. A verificação de ocorrência de diferenças significativas entre os padrões morfométricos de machos e fêmeas, foi realizada através de Teste T e a proporção entre machos e fêmeas por Qui-quadrado, com correção de Yates. Para avaliar a variação no número total de lagartos capturados entre as cinco distâncias da borda foi utilizado o Teste de Wilcoxon. Os testes foram executados através do software Systat 8.0 (WILKINSON, 1998), estabelecido um nível de significância de 5%. Para análise de dieta foram considerados somente os itens encontrados nos estômagos, sendo os mesmos classificados por ordem.

Resultados

Estação do ano: O esforço total de captura foi de 9.000 baldes/dia, tendo sido capturados 67 indivíduos. Destes, 68,7 % (n = 46) foram coletados no período de seca e 31,3% (n = 21) no período chuvoso. No entanto, para as nove áreas em que houve amostragem nos dois períodos não foi encontrada diferença significativa na taxa de captura da espécie entre período seco e chuvoso, ($t = -1,214$; $p = 0,264$).

Durante o período chuvoso 100% dos indivíduos coletados eram adultos, os quais apresentaram comprimento rostro-cloacal (CRC) entre 62 e 85 mm e comprimento caudal (CC) entre 151 e 205 mm. Das 11 fêmeas registradas, sete encontravam-se com dois ou três ovos, bem desenvolvidos.

No período de seca 82,6% (n=38) dos indivíduos eram jovens, apresentando CRC entre 31 e 43 mm e CC entre 45 e 86 mm. 17,4% (n=8) dos indivíduos, apresentaram CRC entre 60 e 80 mm e CC entre 155 e 196 mm, o que foi compatível com o tamanho dos adultos coletados no período chuvoso (Fig. 2).

Razão sexual e padrões biométricos: No total foram registrados 50,7% de indivíduos machos e 49,3% de fêmeas, numa razão de 1:0,97, respectivamente, não demonstrando diferença significativa entre o número de machos e fêmeas ($\chi^2 = 0,009$, $df = 1$, $p = 0,9247$). No período chuvoso, quando todos os indivíduos eram adultos, a proporção foi de 47,6% (n = 10) de machos e 52,4% de fêmeas (n = 11), enquanto no período de seca 100 % dos adultos (n = 8) eram machos e dos jovens 42,1% eram machos e 57,9% eram fêmeas.

Quanto aos padrões de biometria, não houve distinção, significativa entre machos e fêmeas, seja entre o comprimento rostro-cloacal ($t = -1,183$; $p = 0,246$) ou do comprimento da cauda ($t = -1,519$; $p = 0,139$). Os dados relativos ao CRC e CC dos indivíduos analisados são apresentados na Tabela 1.

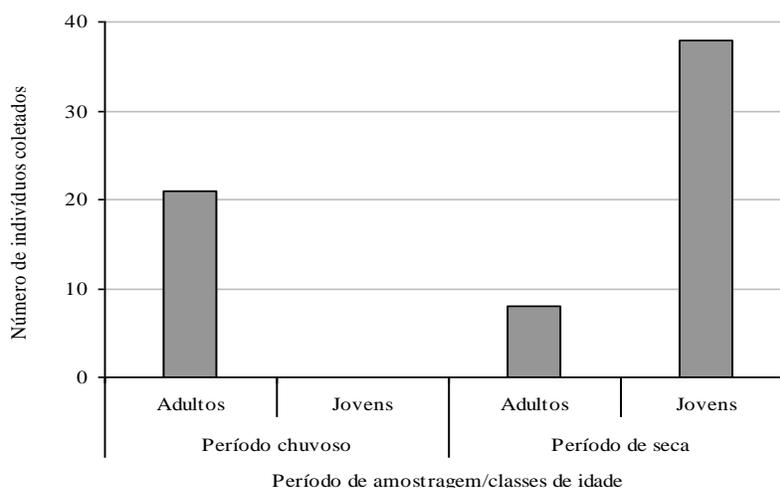


Figura 2. Número de indivíduos, da espécie *S. caducus*, jovens e adultos, coletados nos períodos de chuva e seca, durante todo o estudo.

Tabela 1. Dados do comprimento rostro-cloacal (CRC) e comprimento caudal (CC) de *S. caducus* coletados em fragmentos de floresta na região Sudoeste de Mato Grosso, Brasil.

Categoria	CRC (mm)			CC (mm)		
	Amplitude	Média	Desv. Pad.	Amplitude	Média	Desv. Pad.
Jovens	31-43	36,54	3,43	45-86	64,22	10,47
Adultos	60-85	72,18	6,94	151-205	176,85	15,85
Fêmeas adultas	62-85	76,22	8,19	151-205	180,77	19,62
Machos Adultos	66-71	69,43	5,08	155-196	177,25	12,77

Desv. Pad = Desvio Padrão

Efeito de borda: Foram registrados indivíduos tanto na matriz, borda e interior dos fragmentos, sendo o maior número registrado nas bordas (Fig. 3).

O teste de Wilcoxon realizado para abundância da espécie, entre as seis linhas de amostragens, nas 21 áreas estudadas, mostrou haver diferença significativa para o número de espécies entre a borda e a matriz ($Z = 3,082$; $p = 0,002$) e diferença marginalmente significativa entre a borda e demais trilhas, sendo que na borda foi encontrado maior número de indivíduos.

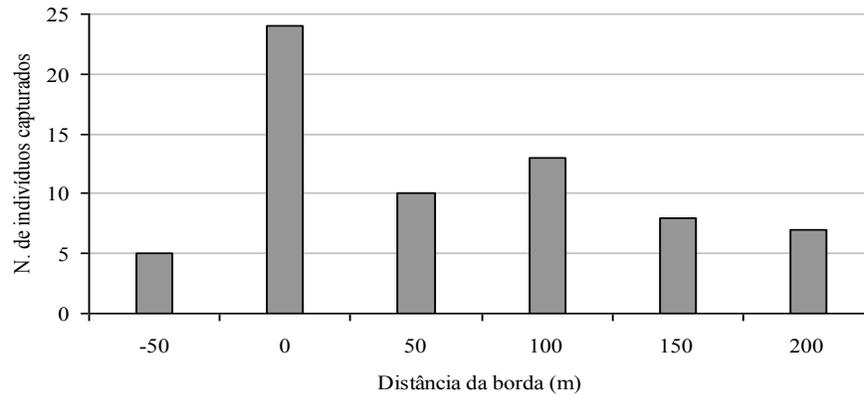


Figura 3. Número de indivíduos capturados em relação à distância da borda do fragmento. -50 = matriz de pastagem; 0 = borda; demais valores = interior do fragmento.

Dieta: Quanto à dieta, foram encontrados itens alimentares em todos os 49 estômagos analisados, tendo sido registradas a presença de 11 categorias de presas. Coleoptera adulto e Isoptera foram as mais freqüentes, aparecendo em 42,9% dos estômagos. Orthoptera apareceu em 34,7%; Hymenoptera (Formicidae) em 26,5% e Araneida em 24,5%. Os demais itens alimentares só foram registrados para menos de 11% dos estômagos analisados.

A categoria mais numerosa por estômago foi Hymenoptera (Formicidae), cujo número total foi de 45 indivíduos. Isoptera também foi bastante numerosa tendo sido registrados 36 indivíduos em um dos estômagos e 18 em outro.

Todos os itens foram encontrados em estômagos de adultos e jovens. Coleoptera adulto foi o item mais ingerido (35% do total) durante o período chuvoso, quando houve o registro apenas de lagartos adultos. Em seguida apareceram Isoptera (15%) e Orthoptera (13%). Durante o período seco, Isoptera foi o item mais ingerido, tanto em adultos (41%) quanto em jovens (60%). Em seguida apareceu Hymenoptera (Formicidae) com 38% nos adultos e 27% nos jovens.

Em termos de percentual numérico, Isoptera teve o maior registro (46,2%) acompanhado por Hymenoptera (Formicidae) (23%) e Coleoptera adulto (12,9%). Os demais itens tiveram menos de 10% de percentual numérico registrado (Fig. 4).

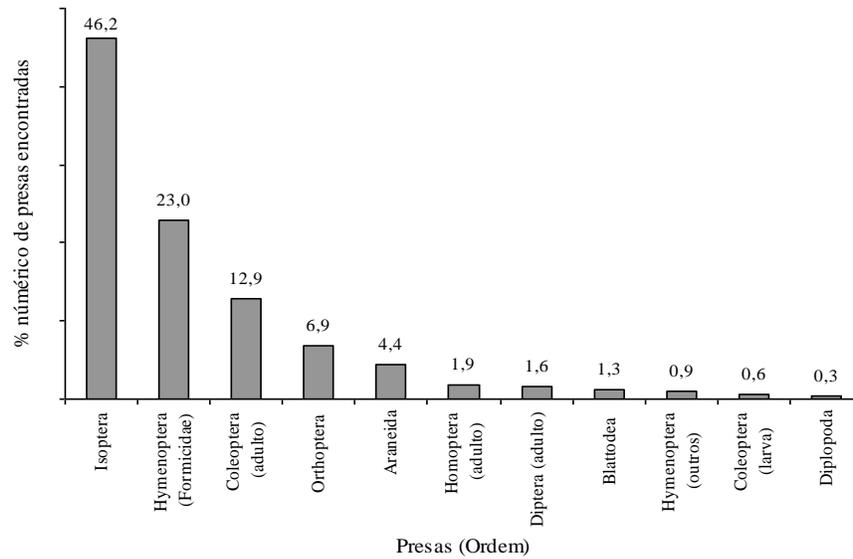


Figura 4. Percentual numérico de presas encontradas nos estômagos de *S. caducus*.

Discussão

Os padrões de comportamento e história de vida são muito variados para lagartos tropicais, sendo freqüentemente relatadas variações de abundância, ciclo reprodutivo, dieta e migração conforme a estação do ano (STRÜSSMANN, 2000).

A não detecção de diferenças significativas no número de indivíduos capturados, entre estação seca e chuvosa, no ano de 2003, neste estudo, certamente foi influenciado pelo pouco tempo de amostragem em cada área (10 dias). No entanto, é possível que nesta região a espécie tenha recurso disponível o ano inteiro e assim as variações, apesar de ocorrerem, podem não ser tão evidentes.

STRÜSSMANN (2000) menciona que durante a estação chuvosa os répteis são mais ativos. Comportamento também verificado por PAVAN (2001) em regiões de Cerrado em Goiás, onde a maior atividade de lagartos ocorreu durante a estação chuvosa. Estudos desenvolvidos por ALHO *et al.* (2003), na região de Chapada dos Guimarães, em Mato Grosso, apontaram maior sucesso de captura de répteis no início da estação chuvosa, o que é reflexo de uma maior atividade destes. Há de considerar, no entanto, que as áreas onde foi realizado este estudo apresentam fitofisionomias diferentes da do Cerrado, com maior cobertura vegetal o que reduz

as diferenças micro-climáticas do ambiente em relação aos períodos chuvoso e de seca. Este fato gera condições de alta atividade para esta espécie, o ano todo.

Tanto períodos de chuva quanto de seca constituem em fatores que podem contribuir para a atividade das espécies de lagartos diminuírem, basta haver alta precipitação ou seca extrema (CAMPBELL e CHRISTMAN, 1982). Estes autores verificaram que os répteis em geral permanecem inativos até 3 dias após chuvas fortes, porém tornam-se muito ativos logo após este período. Notou também que durante período de seca extrema, muitos répteis permanecem em galerias sob o solo, dificultando seu registro. Assim, a não ocorrência de diferenças significativas no registro da espécie entre os dois períodos, pode ser em função do fato de que durante a realização das amostragens ocorreram, por vezes, intensas chuvas no período chuvoso bem como chuvas esporádicas no período de seca.

A ocorrência de jovens apenas no período seco sugere que a espécie esteja reproduzindo no final do período chuvoso como muitos Tropicurinae (VAN SLUYS *et al.*, 2002; WIEDERHECKER *et al.*, 2002; GALDINO *et al.* 2003a; MESQUITA e COLLI, 2003). Este fato está relacionado com a maior disponibilidade de alimento no período chuvoso, pois BALLINGER (1977); VAN SLUYS (1995) e GALDINO *et al.* (2003a) mencionam que a reprodução sazonal de lagartos neotropicais pode estar associada com as flutuações de abundância de artrópodes também associada com flutuação de chuvas. No entanto, COLLI *et al.* (1997) e WIEDERHECKER *et al.* (2002) mencionam que lagartos tropicais não sofrem com redução de alimentação no período seco, uma vez que verificaram acúmulo de gordura em muitas espécies durante este período.

GALDINO *et al.* (2003a) mencionam que lagartos forrageadores do tipo senta-espera, como os Tropicurinae, e no caso *S. caducus*, apresentam reprodução sazonal, o que é também relatado por WIEDERHECKER *et al.* (2002). O registro de jovens de *S. caducus* apenas no período seco é compreensível, visto que muitas espécies de lagartos tropicais colocam seus ovos durante a estação chuvosa (VITT e LACHER, 1981) e assim na estação seca os novos indivíduos ainda são juvenis. Ocorrência similar à encontrada neste estudo é relatada por STRÜSSMANN (2000) ao estudar a herpetofauna da região do rio Manso em Chapada dos Guimarães em Mato Grosso, a qual verificou que entre final do período chuvoso e estação seca, 70% dos indivíduos coletados eram juvenis. SILVA *et al.* (2004), ao estudarem *Tropidurus oreadicus* em Goiás, também encontraram mais jovens no início do período de seca.

MAGNUSSON (1987) ao estudar ciclo reprodutivo de Teiidae, em savanas amazônicas, verificou que os nascimentos de *Cnemidophorus lemniscatus* ocorreram em junho. Estes apresentavam crescimento rápido durante a estação seca, porém não ocorria um incremento da população, sugerindo rara sobrevivência dos adultos para uma segunda reprodução. Segundo o autor isto indica um ciclo de vida anual para espécie. ORTEGA e ARRIAGA (1990), HOWLAND (1992) e WIEDERHECKER *et al.* (2003) também mencionam que a predominância de jovens em uma dada estação é típica de espécies com ciclo de vida curto. Desta forma sugerimos que comportamento semelhante esta ocorrendo para *S. caducus*, na região deste estudo, onde a espécie provavelmente esteja reproduzindo-se uma vez por ano, no final do período chuvoso, e apresentando um ciclo de vida anual.

Apesar de neste estudo não se ter verificado diferenças significativas entre o tamanho de machos e fêmeas a ocorrência de dimorfismo sexual entre lagartos é comum, sendo que fêmeas maiores são favorecidas com uma ninhada maior (STAMPS, 1983). Outro fator é a alocação de taxas de energia distintas para crescimento no caso dos machos, enquanto as fêmeas alocariam energia para reprodução (VAN SLUYS, 1998). Uma outra explicação esta relacionada à competição pelas fêmeas, onde machos maiores teriam maior sucesso (VITT e COOPER, 1985). Outros autores (VAN SLUYS, 1993; PERRY; 1996) ainda sugerem que o dimorfismo pode contribuir para redução da competição alimentar intra-específica.

Neste caso pode-se dizer que a razão sexual próxima de 1:1, reduz a competição pelas fêmeas, no entanto a proporção de tamanho semelhantes aumenta a competição intra-específica por alimento.

Alguns estudos também têm demonstrado não haver diferença na razão sexual entre outras espécies de Tropicurinae, como *Eurolophosaurus nanuzae* (GALDINO *et al.*, 2003b) e *Tropidurus itambere* (VAN SLUYS, 2000). A razão sexual está diretamente relacionada com o grau de dimorfismo sexual (STAMPS, 1993), o que é corroborado neste estudo visto que não se verificou diferenças quanto ao tamanho entre machos e fêmeas nem na sua razão sexual.

Em relação ao uso de habitat, *S. caducus* demonstrou-se generalista, uma vez que foi registrado usando tanto a matriz de pastagem, borda e interior dos fragmentos, não sendo assim constatadas conseqüências significativas dos efeitos de borda sobre esta espécie.

Alguns estudos também têm demonstrado não haver efeitos de borda sobre comunidades de lagartos, como aqueles realizados em áreas de Floresta Atlântica (COLLI, *et al.* 2003). Para répteis, os efeitos de borda podem variar conforme o bioma, onde espécies de áreas abertas como *Ameiva ameiva* são beneficiadas, visto que têm seu habitat aumentado (COLLI *et al.*, 2003)

Assim, espécies típicas de áreas abertas como Cerrado, parecem pouco afetadas com estes efeitos. Este é o caso de *S. caducus*, uma vez que foram encontrados utilizando preferencialmente áreas de borda e frequentemente na matriz de pastagem. Esta condição generalista com preferência para áreas mais abertas constitui-se em um fator favorável à manutenção da espécie já que as áreas de vegetação natural no Cerrado estão em constante redução.

Os resultados indicam que *S. caducus* consome um amplo espectro de presas de artrópodes, principalmente aquelas de maior mobilidade. Este aspecto confirma a estratégia de forrageamento senta-espera, típica dos Tropidurinae, que se alimentam essencialmente de presas ativas como Coleoptera, Isoptera e Hymenoptera.

Os itens alimentares aqui encontrados assemelham-se àqueles relatados por MAIDANA-CARVALHO *et al.* (2002) para *S. caducus* na região de Corumbá –MS. Em ambos os estudos Coleoptera, Isoptera e Hymenoptera (Formicidae) aparecem como os itens mais freqüentes. No entanto, em nosso estudo a freqüência de Coleoptera (42,9%) foi bem superior àquela encontrada para região de Corumbá (10%).

Fatores ligados à sazonalidade afetam diretamente à abundância de artrópodes, fonte principal de alimentos dos lagartos (VAN SLUYS, 1995). Assim o fato de Coleoptera ter sido o item mais numeroso e freqüente no período chuvoso e Isoptera e Hymenoptera (Formicidae) no período seco, não indicam necessariamente que *S. caducus* apresente preferência alimentar por estes itens, certamente os indivíduos estão ingerindo as presas mais disponíveis, consumindo pouca energia na predação, demonstrando um comportamento oportunista da espécie.

A aparente plasticidade da espécie quanto ao uso de habitat e dieta, contribui para o sucesso da mesma uma vez que amplia o território de forrageamento e a

capacidade de sobrevivência aos constantes impactos antrópicos que vem transformando as áreas de Cerrado em um mosaico de fragmentos.

Agradecimentos

Agradecemos aos proprietários das fazendas onde se localizam as áreas de estudo pela sua permissão pra realização do mesmo, à Universidade do Estado de Mato Grosso, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, e Instituto Creatio pelo apoio concedido à realização destes estudos. Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA, Licenças nº. 033/02; 004/03 e 057/04).

Referências

ALHO, C. J.R.; STRÜSSMANN, C.; VOLPE, M.; SONODA, F.; MARQUES, A.A. B.; SCHNEIDER, M.; SANTOS JÚNIOR, T.S.; MARQUES, S.R.; 2003, Conservação da Biodiversidade da Bacia do Alto Paraguai, Editora UNIDERP, Campo Grande-MS.

AMARAL, D.L.; FONZAR, B.C. 1982. Levantamento de Recursos Naturais. Págs. 401-452 em: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. Projeto RADAMBRASIL. Folha SD.21.Cuiabá. 4. Rio de Janeiro.

BALLINGER, E.R. 1977. Reproductive strategies: food availability as a source of proximal variations in a lizard. *Ecology* 58:628-635.

CAMPBELL, H.W.; CHRISTMAN, S.P. 1982. Field techniques for herpetofaunal community analysis. In: Scott, N. J. Jr. (ed.). *Herpetological Communities*. Wildlife Research Report 13, Fish and Wildlife Service. 193-200.

COLLI, G.R.; ACCACIO, G.M.; ANTONINI, Y.; CONSTANTINO, R.; FRANCESCHINELLI, E.V.; LAPS, R.R.; SCARIOT, A.; VIEIRA, M.V.; WIEDERHECKER, H.C. 2003. A Fragmentação dos Ecossistemas e a Biodiversidade Brasileira: Uma Síntese. Págs. 317-324 em: Rambaldi, D. M.; Oliveira; D. A. S. (edit). *Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas*. Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Brasília.

COLLI, G.R.; PÉRES JR. A.K.; ZATZ, M.G. 1997. Foraging mode and reproductive seasonality in tropical lizards. *J. Herpetol.* 31: 490-499.

DUMÉRIL, A.M.; BIBRON, G. 1837. *Erpétologie Générale ou Histoire Naturelle Complète des Reptiles*. Vol. 4. Paris, France. Librairie Encyclopedique de Roret.

GALDINO, C.A.B.; ASSIS, V.B.; KIEEFER, M.C.; VAN SLUYS, M. 2003a. Reproduction and fat body cycle of *Eurolophosaurus nanuzae* (Sauria; Tropicuridae) from a seasonal Montane habitat of Southeastern Brazil. *Journal of Herpetology*. 37 (4):687-694.

GALDINO, C.A.B.; PEREIRA, G.E.; VAN SLUYS, M. 2003b. Dinâmica populacional do lagarto *Eurolophosaurus nanuzae* Rodrigues 1981 (Sauria; Tropicuridae) em área de campo rupestre no Estado de Minas Gerais. Págs. 421-423 em: VI Congresso de Ecologia do Brasil, Fortaleza.

GREENBERG, C.H.; NEARY, D.G.; HARRIS, L.D. 1994. A comparison of herpetofaunal sampling effectiveness of pitfall, single-ended, and double-ended funnel traps used with drift fences. *Journal of Herpetology*. 29 (3):319-324.

HOWLAND, J.M. 1992. Life history of *Cophosaurus texanus* (Sauria: Iguanidae): environmental correlates and interpopulational variation. *Copeia*. 1992: 82-93.

MAGNUSSON, W.E. 1987. Reproductive cycles of teiid lizards in amazonian savana. *Journal of Herpetology*. 21 (4):307-316.

MAIDANA-CARVALHO, C.; BRITTO, A. T.; FERREIRA, V. L. 2002. Dieta de *Stenocercus caducus* (Cope) (Lacertilia, Tropicuridae) do Morro Santa Cruz, Corumbá, MS, Brasil. XXIV Congresso Brasileiro de Zoologia UNIVALI – Itajaí, SC.

MESQUITA, D.O.; COLLI, G. R. 2003. The Ecology of *Cnemidophorus ocellifer* (Squamata, Teiidae) in a Neotropical Savanna. *Journal of Herpetology*. 37 (3):498-509.

ORTEGA, A.; ARRIAGA, L. 1990. Seasonal abundance, reproductive tactics and resource partitioning in two sympatric *Sceloporus* lizards (Squamata: Iguanidae) of Mexico. *Revista de Biología Tropical*. 38: 1491-1495.

PAVAN, D. 2001. Considerações Ecológicas sobre a Fauna de Sapos e Lagartos de uma Área do Cerrado Brasileiro sob o Impacto do Enchimento do Reservatório de Serra da Mesa. Dissertação de Mestrado. USP - São Paulo – SP.

PERRY, G. 1996. The evolution of sexual dimorphism in the lizard *Anolis polylepsis* (Iguania): evidence from intraspecific variation in foraging behavior and diet. *Can. J. Zool.*, 74:1238-1245.

RICKETTS, T.H. 2001. The matrix matters: effective isolation in fragmented landscapes. *The American Naturalist*. 158 (1):87-99.

SILVA, D.J. 2005. Efeitos da fragmentação sobre a comunidade de lagartos em áreas de Floresta Estacional Semidecidual Submontana no Sudoeste de Mato Grosso, Brasil. Tese de Doutorado. Departamento de Ecologia. INPA. Manaus – AM.

SILVA, W.Z.; MEIRA, K.T.R.; SILVA, M.D.M.; FARIA, R.G. 2004. Aspectos reprodutivos de *Tropidurus oreadicus* em uma área de cerrado rupestre no Brasil Central. XXV Congresso Brasileiro de Zoologia. Brasília.

STAMPS, J.A. 1983. Sexual selection, sexual dimorphism, and territoriality. Págs. 169-204 em: Huey, R. B.; Pianka, E. R.; Schoener, T. W. (edit.), *Lizard Ecology. Studies of a Model Organism*. Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts.

STAMPS, J.A. 1993. Sexual size dimorphism in species with asymptotic growth after maturity. *Biological Journal of the Linnean Society*. 50: 123-145.

STRÜSSMANN, C. 2000. Herpetofauna. Págs. 153-189 em: ALHO, C.J. 2000. Fauna silvestre da região do rio Manso - MT - IBAMA- Brasília - DF.

TORRES-CARVAJAL, O. 2005a. A new species of Iguanian lizard (*Stenocercus*) from the western lowlands of southern Ecuador and northern Peru. *Herpetologica*, 61 (1):78–85.

TORRES-CARVAJAL, O. 2005b. A new species of *Stenocercus* (Squamata, Iguanidae) from central-western Brazil with a key to Brazilian *Stenocercus*. *Phyllomedusa*. 4 (2):123-132.

TORRES-CARVAJAL, O. 2007. New Andean Species of *Stenocercus* (Squamata: Iguania) from the Eastern Cordillera in Colombia. *Copeia* (1): 56–61.

UETZANAD, P.; HALLERMANN, J. The Reptile Database. Zoological Museum Hamburg [aceso em 10 de fevereiro de 2010]. Disponível em: <http://www.reptile-database.org>

VAN SLUYS, M. 1993. Food habits of the lizard *Tropidurus itambere* (Tropiduridae) in southeastern Brazil. *J. Herpetol.* 27: 347-351.

VAN SLUYS, M. 1995. Seasonal variation in prey choice by the lizard *Tropidurus itambere* (Tropiduridae) in southeastern Brazil. *Ciência e Cultura*. 47:61-65.

VAN SLUYS, M. 1998. Growth and body condition of the saxicolous lizard *Tropidurus itambere* (Tropiduridae) in Southeastern Brazil. *J. Herpetol.* 32: 359-365.

VAN SLUYS, M. 2000. Population dynamics of the saxicolous lizard *Tropidurus itambere* (Tropiduridae) in a seasonal habitat of Southeastern Brazil. *Herpetologica*. 56: 55-62.

VAN SLUYS, M.; MENDES, H.M.A.; ASSIS V.B.; KIEFER M.C. 2002. Reproduction of *Tropidurus montanus* Rodrigues, 1987 (Tropiduridae), a lizard from a seasonal habitat of southeastern Brazil, and a comparison with other *Tropidurus* species. *Herpetological*. 12:89-97.

VITT, L.J.; LACHER, T.E.J. 1981. Behaviour, habitat, diet and reproduction of the iguanid lizard *Polychrus acutirostris* in the Caatinga of northeastern Brazil. *Herpetologica*. 37:53-63.

VITT, L.J.; COOPER-JR., W.E. 1985. The evolution of sexual dimorphism in the skink *Eumeces laticeps*: an example of sexual selection. *Can. J. Zool.*, 63: 995-1002.

WIEDERHECKER, H.C.; PINTO, A.C.S.; COLLI, G.R. 2002. Reproductive ecology of *Tropidurus torquatus* (Squamata: Tropiduridae) in the highly seasonal Cerrado biome of Central Brazil. *Journal of Herpetology*. 36 (1):82-91.

WIEDERHECKER, H.C.; PINTO, A.C.S.; PAIVA, M.S.; COLLI, G.R. 2003. The demography of the lizard *Tropidurus torquatus* (Squamata, Tropiduridae) in a highly seasonal Neotropical savanna. *Phyllomedusa*. 2 (1):9-19.

WILKINSON, L. 1998. Systat the system for statistics. SYSTAT inc. Evanston, Illinois.