



DISTRIBUIÇÃO DE MORFOESPÉCIES DE ODONATA (INSECTA) EM DIFERENTES GRADIENTES AMBIENTAIS.

T. M. O. de Siqueira & S. Diniz

Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica e Ecologia. Av. Fernando Corrêa da Costa, s/n°. Cuiabá MT.

INTRODUÇÃO

Os odonata, popularmente conhecidos como libélulas, são insetos relativamente grandes e frequentemente de cores vistosas com fases larval aquática e adulto aéreo, encontrando-se usualmente perto da água (Borror & DeLong 1988). Possuem ciclo de vida longo, com fase larval podendo alcançar até dois anos (Corbet 1980), portanto estando sujeitas às alterações ambientais, e fase adulta vivendo cerca de dois meses, tempo suficiente para procurar parceiros e acasalar. Todos os estádios são predadores, alimentando-se de diversos insetos e de outros organismos (Borror & DeLong 1988).

As espécies de odonota são consideradas potenciais indicadoras da qualidade do hábitat e, apesar de serem menos sensíveis que outros insetos aquáticos, são conspícuas, facilitando os diagnósticos rápidos da qualidade de água (Samways & Steytler 1996, Ferreira-Peruquetti & De Marco Jr. 2002).

Os odonata ocorrem numa grande variedade de habitats, sendo que dois habitats aparentemente semelhantes muitas vezes contêm espécies diferentes, ou o mesmo habitat pode apresentar diferentes espécies em diferentes épocas do ano (Borror & DeLong 1988).

O objetivo deste trabalho é analisar se existe um padrão de distribuição das espécies determinado por variáveis ambientais, como profundidade da coluna d'água, altura da vegetação utilizada como poleiro e densidade da vegetação.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em uma área alagada situado a 15°37'26.18"S, 56°07'44.88"W, com 3.864 m² nas proximidades do rio Cuiabá, em Cuiabá-MT, Brasil.

Adultos de odonata foram capturados com auxílio de rede entomológica e marcados com caneta porosa em 10 quadrados de 1m² em diferentes habitats. No ponto central de cada quadrado foram

medidas a profundidade da coluna de água, a altura dos poleiros em potencial (vegetação) e a densidade da vegetação. Utilizou-se quadrados com maior homogeneidade interna e heterogeneidade entre os mesmos de forma a incluir a maior variação de habitats. Todos recebiam incidência direta de luz. Em cada local o intervalo de coleta foi de 15 minutos, entre as 12:00h e 15:00h.

Os indivíduos capturados foram identificados em morfoespécies dentro de suas respectivas famílias. A análise de distribuição das espécies foi feita através de ordenação direta em relação a cada variável ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturadas espécies de três famílias: Libellulidae com quatro morfoespécies identificadas, Coenagrionidae com três morfoespécies identificadas e Corduliidae com duas morfoespécies identificadas. Das 66 libélulas capturadas em todos os pontos, 12 pertenciam a família Libellulidae, 41 pertenciam a família Coenagrionidae e 13 pertenciam a família Corduliidae.

Pôde-se observar claramente uma variação na composição das espécies da região seca da borda para o centro do lago. A análise apontou uma resposta da comunidade principalmente em relação à altura da coluna d'água. Até 0,22m de profundidade foram capturadas duas morfoespécies e a partir de 1,00m cinco morfoespécies diferentes estavam presentes. Libellulidae sp1 e Corduliidae sp1 foram observadas e capturadas apenas em local seco, na vegetação alta e densa da borda do lago. Libellulidae sp2 e sp3 tiveram uma distribuição mais ampla na superfície do lago, não se restringindo apenas a níveis muito profundos de água, ou a regiões mais centrais do lago, como verificado para Corduliidae sp2.

A resposta da comunidade em relação à altura da vegetação, que corresponde ao potencial de poleiros utilizados pelas libélulas, não foi tão acentuada. Observa-se uma certa alteração na composição das espécies conforme a vegetação aumenta, mas a

abundância de indivíduos e a distribuição das espécies não responderam claramente ao aumento deste gradiente. Não foram capturados indivíduos em ambientes sem vegetação.

A comunidade de libélulas praticamente não respondeu à densidade de vegetação, o que indica que o fator principal determinante da presença desses animais é a simples presença ou não de vegetação.

Coenagrionidae sp1 foi a mais abundante (35 indivíduos) e com distribuição mais ampla, ocorrendo em locais secos e aquáticos que possuíam um mínimo de vegetação.

Interações agressivas foram observadas entre Libellulidae sp2 e sp3 e Corduliidae sp2. Competições intraespecíficas foram muito mais intensas e numerosas que interespecíficas. A área de sobreposição de ocupação espacial dessas morfoespécies é grande, abrangendo toda a superfície do lago a partir de 0,45m de profundidade para Libellulidae sp2 e sp3 e a partir de 1,00m de profundidade para Corduliidae sp2.

Há poucas informações que mostram quais características determinam a qualidade do território para odonatas. Teoricamente, os machos poderiam acessar a qualidade do território pela presença de áreas de oviposição e pela presença ou pela taxa de chegada de fêmeas. Em algumas espécies as fêmeas são capazes de visualizar os recursos que representam o melhor micro-habitat para o desenvolvimento larval e os machos defendem os territórios que serão selecionados pelas fêmeas baseado na abundância destes recursos (Alcock 1987). Em trabalho realizado por De Marco e Resende (2004) a presença de vegetação foi um critério de escolha de território por machos de *Perithemis mooma* Kirby (Libellulidae), pois certamente representa oferta de recursos para postura dos ovos pelas fêmeas, já que macrófitas garantem proteção contra predadores de suas larvas. Poleiros altos foram a preferência de machos de *Orthemis discolor* Burmeister (Libellulidae), certamente devido a possibilidade de rápida visualização de fêmeas que se aproximem para copular. Isso poderia explicar porque a presença de vegetação/poleiros é um fator determinante na presença de libélulas no ambiente estudado. A presença de Libellulidae sp1 e Corduliidae sp1 apenas em locais secos está provavelmente relacionada à procura de territórios menos competitivos, já que as espécies observadas no centro do lago são bem maiores, ativas e agressivas que estas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcock, J. 1982.** Post-copulatory guarding by males of the damselfly *Hetaerina vulnerata* Selys (Odonata: Calopterygidae). *Animal Behavior*. **30**: 99-107.
- Borror, D. J. & D. M. DeLong. 1988.** *Introdução ao estudo dos insetos*. São Paulo, SP, Ed. Edgard Blucher, 654p.
- Corbet, P. S. 1980.** A Biology of Odonata. *Annual Review of Entomology*, Palo Alto, **25**: 189-217.
- De Marco, P. Jr, & D. C. Resende. 2004.** Cues for territory choice in two tropical dragonflies. *Neotropical Entomology*. **33** (4):397-401.
- Ferreira-Peruquetti, P.S. & P. De Marco Jr. 2002.** Efeito da alteração ambiental sobre a comunidade de Odonata em riachos de Mata Atlântica de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, Curitiba, **19** (2): 317-327.
- Samways, M.J. & N.S. Steytler. 1996.** Dragonfly (Odonata) distribution patterns in urban and forest landscapes, and recommendations for riparian management. *Biological Conservation*, London, **78**: 279-288.