

CONTEÚDO DO TRATO DIGESTIVO DE IMATURO DE ODONATA (INSECTA) DE POÇAS DA RESERVA FLORESTAL ADOLPHO DUCKE, MANAUS, AM.

Nivia Suzane Dias de SOUZA¹; Ruth Leila FERREIRA-KEPPLER²

¹Bolsista PIBIC/CNPq; ²Orientador/Colaborador INPA/CPEN

1. Introdução

Os representantes da Ordem Odonata são popularmente conhecidos como libélulas, com fase larval aquática, encontrada em ambientes aquáticos lenticos e lóticos de onde saem para sofrer a muda e emergir. Dividem-se em duas grandes subordens Zygoptera e Anisoptera, possuem ciclo de vida longo em algumas espécies alcançando até dois anos, passando pela fase de ovo larva e adulto. As odonatas são predadoras generalistas. Poças isoladas e temporárias são formadas em áreas distantes de córregos, o tempo de duração das mesmas dependera do tipo de solo e volume de chuvas no período. Diferentes comunidades de seres vivos podem fazer uso dessas poças em seu ciclo de vida podendo-se citar Odonata e outros seres que possam fazer parte desta teia trófica. Objetivou-se avaliar os grupos de organismos que compõem a dieta alimentar das diferentes famílias de Odonata, descrevendo os fatores abióticos destes ambientes.

2. Material e Métodos

As coletas foram realizadas em abril e julho de 2009 na Reserva Florestal Adolpho Ducke, Manaus, AM. Foram amostradas três poças (Figura 1a) no mês de abril e 4 no mês de julho, para as coletas dos Odonata foram utilizados peneira, bandejas, rapichê. A separação das larvas foi realizada a olho nu em bandejas brancas de plástico, e em seguida os mesmos foram colocados em potes plásticos fixados em álcool 80%, sendo que alguns representantes em estágios mais avançados da sua emergência foram separados e colocados em caixas de isopor para a criação em laboratório até a obtenção do adulto para possível melhor ajuda na identificação das famílias de Odonata coletadas nas poças. A dissecação foi feita a partir da remoção do trato digestivo dos imaturos de Odonata que foram acondicionados em placa de Petri, dissecados com pinça entomológica e tesoura cirúrgica sob microscópio estereoscópico para a remoção com estilete da região anterior do trato digestivo (esôfago, papo e pro ventrículo) (Figura 1b). A identificação do conteúdo estomacal foi realizada a partir de corpos inteiros ou pedaços de invertebrados, em seguida o material resultante foi colocado em ependorf com álcool 80%, devidamente etiquetados. A identificação foi realizada com base nas chaves de McCfferty (1981). Dados complementares de pH, temperatura, volume e condutividade da água, foram obtidos.

3. Resultados e Discussão

Foram dissecadas e analisadas 222, náíades pertencentes a quatro famílias da ordem Odonata: Libellulidae, Aeshnidae, Lestidae e Coenagrionidae (Tabela1). Destas a família Libellulidae foi a mais abundante com 214 indivíduos analisados, seguida de Aeshnidae com seis indivíduos, Coenagrionidae com uma e Lestidae com dois indivíduos. A análise do conteúdo estomacal das larvas de Odonata, mostrou que Chironomidae (Diptera) foi o item alimentar mais consumido, sendo contabilizados 113 indivíduos (Tabela 2). O segundo item alimentar mais consumido pelas naiades foram os indivíduos de sua própria família, a Libellulidae, com 47 náíades, em seguida a Ordem Copepoda com nove espécimes. A família Culicidae (Diptera) com sete e por último a família Noteridae (Coleoptera) com cinco espécimes. Esses resultados corroboram com resultados obtidos por Carneiro (2009) que demonstram a importância dos Odonata como predadora e controladora de determinadas populações em diversos ambientes. O sucesso nestes ambientes pode ser devido ao grande número de presas encontrados nas poças e ao tamanho corporal dos odonatas em relação aos membros de outras famílias. Os Libellulidae praticaram o canibalismo, apresentando em sua alimentação partes cefálicas, segmentos anais, e principalmente as pernas de espécimes da mesma família. O tamanho das poças analisadas não variou muito sendo em média, 10 metros de comprimento por 3,6 de largura, com profundidade variando de 11 a 70 cm. Quanto aos fatores abióticos, registrou-se a condutividade média de 25, a temperatura em média de 25° C e o pH manteve-se em uma média de 6.

Tabela 1. Famílias de Odonata amostradas em poças da Reserva Florestal Adolpho Ducke.

FAMILIAS	POÇA 1	POÇA 2	POÇA 3	POÇA 4	TOTAL
Libellulidae	86	74	43	10	213
Aeshnidae	3	1	2	0	6
Lestidae	0	2	0	0	2
Coenagrionidae	0	0	1	0	1
Total	89	77	46	10	222

Tabela 2. Ítens alimentares encontrados no trato digestivo de família de Odonata coletados em poças na

ÍTENS ALIMENTARES	Libellulidae	Aeshnidae	Lestidae	Coenagrionidae	Total
Chironomidae	105	6	1	1	113
Culicidae	4	2	0	1	7
Noteridae	3	1	0	1	5
Copepoda	4	5	0		9
Libellulidae	26	1	0		27
Total	142	15	1		147

RFAD, Manaus, AM.

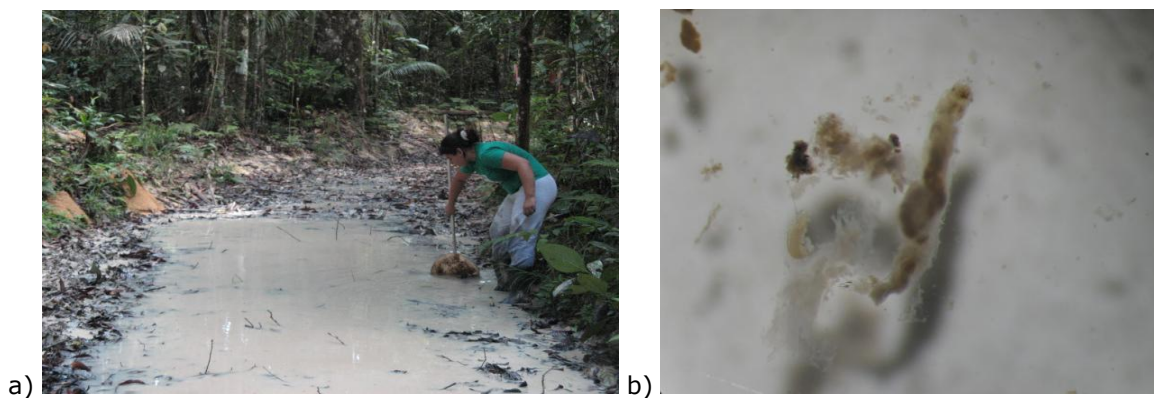


Figura 1. a) Poça na Reserva Florestal Adolpho Ducke; b) Espécime de Chironomidae, retirado de trato digestivo de Libellulidae.

4. Conclusão

A ordem Odonata mostrou-se de grande importância ecológica como predadoras generalistas sendo controladoras de populações de artrópodes a exemplo dos microcrustáceos em especial de controladores das populações da própria Ordem. Entre os insetos, destaca-se os Culicidae, família de alta importância por abranger espécies vetores de doenças para seres humanos e outros animais.

Bibliografia

- Campos, R.E. 1994. Importancia de las larvas de culicidos en la dieta de *Ischnura fluviatilis* Selys (Odonata: Zygoptera) en habitats naturales de los alrededores de La Plata, Provincia de Buenos Aires. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 1(4): 51-56.
- Carvalho, A.L. 1999. Ordem Odonata. (cap.22). In: Ismael, D.;Valenti, W.C.; Matsumura-Tundisi, T. Rocha, O. (Eds.). *Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil. Síntese do conhecimento ao final do século XX, 4: Invertebrados de água doce*. São Paulo: FAPESP. p. 149-155.
- Carneiro, J.F. 2009. Análise do conteúdo estomacal de Larvas de Odonata (Insecta), associadas a macrófitas aquáticas no Lago Catalão, várzea do Rio Solimões, Amazonas, Brasil. Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário do Norte – UNINORTE, Manaus, Amazonas; p. 13-40.
- Corbet, P.S.1999. *Dragonflies: behavior and ecology of Odonata*. Comstock Publishing Associates, Ithaca, New York; p. 829.
- Ferreira- Peruquetti, P.S.; Fonseca- Gessner, A.A. 2003. Comunidade de Odonata (Insecta) em áreas naturais do Cerrado e monocultura no nordeste do Estado de São Paulo, Brasil: relação do uso do solo e riqueza faunística. *Revista Brasileira de Zoologia*, 20(2): 219-224.
- Hodnett, M. G.; Vendrame, I.; Marques-Filho, A. De O.; Oyama, M. D.; Tomasella, J.1997. Soil water storage and groundwater behaviour in a catenary sequence beneath forest in central Amazonia. II. Floodplain water table behaviour and implications for streamflow generation. *Hidrology and Earth System Sciences*, 1:272 -290.
- McCafferty, P.W 1981. *The Fishermen's and Ecologists' Illustrated Guide to Insects and Their Relatives*. Aquatic Entomology, Boston;448p.
- New, T. R.1991. Odonata. In: *The Insects of Australia: a textbook for students and research workers*. Melbourn University Press, Australia, p. 525-542.
- Pazin, V. F. V.; Magnusson, W. E.; Zuanon, J.; Mendonca, F. P. 2006. Fish assemblages in temporary ponds adjacent to "terra-firme" streams in central Amazonia. *Freshwater Biology*, 51:1025-1037.