

SYSTEMATICS, MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY

Heterópteros Aquáticos Oriundos do Município de Mariana, MG

MARCO A.A. DE SOUZA, ALAN L. DE MELO E GUSTAVO J.C. VIANNA

Depto. Parasitologia, Instituto de Ciências Biológicas, Univ. Federal de Minas Gerais, C. postal. 486, 30123-970
Belo Horizonte, MG, maandrades@hotmail.com, aldemelo@icb.ufmg.br, guze13@gmail.com

Neotropical Entomology 35(6):803-810 (2006)

Aquatic Heteroptera from Mariana County, Minas Gerais, Brazil

ABSTRACT - In surveys carried out in lotic and lentic environments in Mariana County, Minas Gerais state, Brazil, 35 genera and 64 species of aquatic and semi-aquatic Heteroptera were recorded, distributed in 13 families. Thirty four species were collected in lentic environments, while in lotic environments 48 species were collected, some of them common to both environments. Nepomorpha presented the greatest number of species (45), markedly for the family Naucoridae, represented by 12 species. Among the 19 Gerromorpha species collected, eight were Veliidae and six were Gerridae.

KEY WORDS: Aquatic bug, Nepomorpha, Gerromorpha, distribution

RESUMO - Em coletas realizadas em ambientes lóticos e lênticos no município de Mariana, MG, foram verificados 35 gêneros e 64 espécies de heterópteros aquáticos, distribuídos em 13 famílias. Nos ambientes lênticos, foram capturadas 34 espécies e nos lóticos, 48 espécies, com espécies comuns aos dois ambientes. Nepomorpha apresentou-se com o maior número de espécies (45) com destaque para a família Naucoridae representada por 12 espécies. Entre os Gerromorpha, das 19 espécies encontradas, oito foram de Veliidae e seis de Gerridae.

PALAVRAS-CHAVE: Percevejo aquático, Nepomorpha, Gerromorpha, distribuição

Os heterópteros aquáticos predadores ocupam os mais diversos nichos em comunidades aquáticas de ambientes lóticos e lênticos, em diferentes estados de conservação, e possuem a capacidade de responder rapidamente a perturbações ambientais de origem antrópica ou não. As alterações funcionais e estruturais sofridas por essa comunidade de insetos quando exposta a algum tipo de modificação de seu hábitat a tornam interessante para o estudo das condições ecológicas de um ecossistema. Assim, sua possível utilização na avaliação dos impactos ambientais provocados por atividades agrícolas, industriais, mineradoras, como também pelas descargas de esgotos provenientes dos centros urbanos tem sido averiguada (Vianna & Melo 2003).

Apesar de os heterópteros aquáticos serem insetos de grande interesse e mundialmente distribuídos, os registros sobre sua distribuição geográfica e aspectos bioecológicos são escassos em Minas Gerais, em particular, e no Brasil como um todo (Nieser & Melo 1999, Nieser & Lopez Ruf 2001, Nieser & Chen 2002).

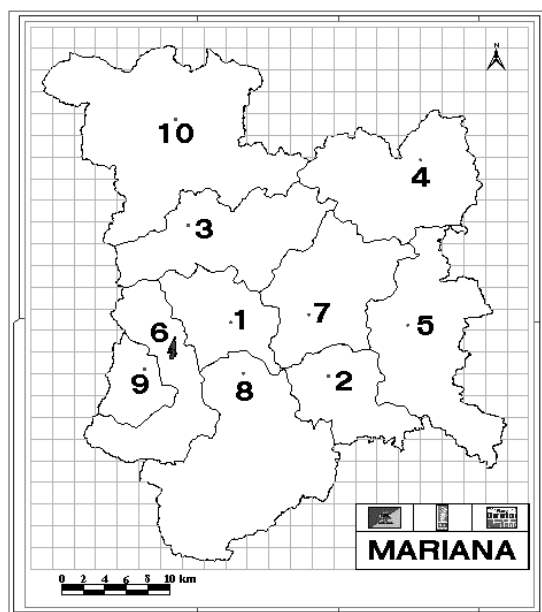
Este trabalho teve por objetivo obter conhecimento básico sobre a distribuição dos heterópteros aquáticos ocorrentes em diversos sistemas lóticos e lênticos em Mariana, como subsídio para a elaboração de programas de conservação e manejo da biodiversidade.

Material e Métodos

Área de estudo. O município de Mariana está localizado na região central de Minas Gerais, zona metalúrgica/ campo das vertentes e integra, juntamente com outros 22 municípios, a microrregião 187 - Espinhaço Meridional. Geograficamente, o município está situado entre os meridianos 43°05'W e 43°30'W e os paralelos 20°08'S e 20°35'S (IBGE 2000).

Inicialmente, foi realizada uma verificação das coleções hídricas ocorrentes no município. Os sistemas lóticos em diferentes níveis de utilização e conservação que possam representar a variabilidade ecológica dentro das bacias que compõem o município foram mapeados.

Locais de coleta. Foram escolhidas 147 localidades distribuídas entre a sede, os nove distritos e onze subdistritos de Mariana, MG (Fig. 1, Tabela 1). Entre os meses de abril de 2003 e fevereiro de 2004, foram feitas duas coletas em cada localidade. Os critérios para seleção dos pontos de captura foram a presença humana e de coleções aquáticas em diferentes níveis de uso e conservação, de forma a representar a diversidade de ambientes aquáticos regionais. Diversos tipos de ambientes foram observados, destacando-se, entre os ambientes lóticos, os córregos (78 ambientes), as cachoeiras



- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Bandeirantes | 6. Mariana (sede do município) |
| 2. Cachoeira do Brumado | 7. Monsenhor Horta |
| 3. Camargos | 8. Padre Viegas |
| 4. Cláudio Manuel | 9. Passagem de Mariana |
| 5. Furquim | 10. Santa Rita Durão |

Fig. 1. Mapa político-administrativo do município de Mariana, MG. Fonte (Souza 2004).

(19 ambientes) e os rios (16 ambientes). Entre os 34 ambientes lênticos destacaram-se os lagos e as lagoas, com 11 e 16 locais de coleta, respectivamente. Valas, pequenas poças e brejos com profundidade não superior a 20 cm contribuíram com sete amostras.

As principais características dos locais amostrados foram rios com fluxo moderado a alto em locais de pastagens, margens com vegetação emergente, profundidade superior a 1 m, com áreas sombreadas, fundo arenoso; poças e riachos com profundidade variando de 30 cm a 90 cm, utilizados para lazer e lavagem de roupas e utensílios domésticos, a maioria com ampla exposição ao sol, fundo lodoso sobre areia; pequenas poças com água turva, praticamente estagnada em margens de alguns riachos, com áreas sombreadas, profundidade até 40 cm, fundo areno-argiloso e margens com gramíneas emergentes.

Foi utilizado um receptor do sistema GPS, que possibilitou a localização precisa dos locais de coleta.

Metodologia de coleta. As coletas foram realizadas utilizando-se uma rede de mão (puçá), confeccionada com nylon (50 cm de largura, 40 cm de altura e 30 cm de abertura) adaptada a um cabo de madeira ou aço e pequenas redes entomológicas. Foi aplicado o esforço amostral de 30 min, por varredura em cerca de 10 m de extensão, quando possível, às margens, coluna d'água e junto ao sedimento do leito em cada um dos habitats selecionados.

Todo o material coletado foi depositado em uma cuba

plástica e subsequentemente, acondicionado em sacos plásticos, identificados e transportados ao laboratório para triagem. Os exemplares capturados foram transferidos para recipientes contendo etanol a 70% e posteriormente identificados seguindo Nieser & Melo (1997). Exemplares voucher foram depositados na coleção do Laboratório de Taxonomia e Biologia de Invertebrados da Universidade Federal de Minas Gerais (DPIC).

Resultados

Foram verificados 35 gêneros e 64 espécies, distribuídas em 13 famílias, sendo que na infra-ordem Gerromorpha, as famílias Gerridae e Veliidae apresentaram o maior número de espécies encontradas: 14 do total de 19 (Tabela 2). A infra-ordem Nepomorpha apresentou o maior número de espécies, 45 (70,3%), das 64 encontradas, tendo a família Naucoridae apresentado o maior número de espécies, 12, representando 26,7% do total encontrado nessa infra-ordem (Tabela 2).

A maioria das espécies apresentou baixa frequência de ocorrência, sendo encontradas em número reduzido de ambientes. Foram capturadas 34 espécies em ambientes lênticos e 48 espécies em lóticos, com espécies comuns aos dois ambientes, principalmente Nepomorpha com 15 espécies (Tabela 2).

Nos ambientes lóticos, as espécies mais amplamente distribuídas foram *Limnocoris maculiceps* Montandon (Heteroptera: Naucoridae) (112 locais) e *Belostoma testaceopallidum* Latreille (Heteroptera: Belostomatidae) (22 locais). Em ambientes lênticos, *L. maculiceps* foi detectada em 18 locais e *Belostoma oxyurum* (Dufour) (Heteroptera: Belostomatidae), em 30.

Discussão

A comparação entre as espécies de heterópteros aquáticos registradas em Mariana e outras áreas de Minas Gerais mostra que o município ainda sustenta uma rica comunidade, principalmente de espécies incluídas entre os Nepomorpha (Nieser & Melo 1997, Melo & Nieser 2004). Entretanto, poucas espécies se distribuíram amplamente pelos diversos ambientes amostrados sugerindo que as espécies encontradas na região possuem especificidade por habitats com faixas restritas de tolerância a condições ambientais.

A família Naucoridae, por ser bastante diversificada em termos morfológicos e ecológicos (Nieser & Melo 1997), esteve representada com maior número de espécies entre os Nepomorpha, na maioria dos ambientes lênticos e lóticos amostrados. A espécie de ocorrência mais frequente no município foi *L. maculiceps* (em 130 dos 147 ambientes amostrados), sendo encontrada em mais da metade dos ambientes lênticos e quase totalidade dos lóticos. Não foi possível correlacionar o grau de antropização com a presença de *L. maculiceps*. No entanto, o fato de ter sido encontrada tanto em ambientes com pouco ou nenhum impacto humano quanto em ambientes mais poluídos sugere que se trata de espécie bastante tolerante à degradação. Por outro lado, *Limnocoris lanemelo* Nieser & Chen, *Limnocoris pusillus* Montandon, *Limnocoris submontandoni* La Rivers, *Cryphocricos* Signoret

Tabela 1. Pontos de coleta em Mariana. Coordenadas geodésicas e plano altimétricas.

Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas	Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas
	Bandeirantes		23	S 20° 22' 57.3"	23K 0683213
				W 043° 14' 40.0"	UTM 7745194
1	S 20° 22' 02.8"	23K 0669580	24	S 20° 25' 49.9"	23K 0687761
	W 043° 22' 30.8"	UTM 7747012		W 043° 12' 1.2"	UTM 7739835
2	S 20° 21' 06.6"	23K 0671874	25	S 20° 24' 17.6"	23K 0679869
	W 043° 21' 12.3"	UTM 7748717		W 043° 16' 34.5"	UTM 7742761
3	S 20° 21' 07.5"	23K 0671836	26	S 20° 24' 0.7"	23K 0679946
	W 043° 21' 13.6"	UTM 7748690		W 043° 16' 32.0"	UTM 7743279
4	S 20° 21' 06.6"	23K 0670757	27	S 20° 24' 03.3"	23K 0680581
	W 043° 21' 50.8"	UTM 7748728		W 043° 16' 10.1"	UTM 7743194
5	S 20° 21' 15.9"	23K 0670786	28	S 20° 24' 30.4"	23K 0677180
	W 043° 21' 49.7"	UTM 7748442		W 043° 18' 7.1"	UTM 7742396
6	S 20° 21' 09.0"	23K 0670603	29	S 20° 25' 2.9"	23K 0678098
	W 043° 21' 56.1"	UTM 7748656		W 043° 17' 35.08"	UTM 7741385
7	S 20° 21' 19.3"	23K 0670350	30	S 20° 23' 16.9"	23K 0681385
	W 043° 22' 04.7"	UTM 7748342		W 043° 15' 42.9"	UTM 7744610
8	S 20° 21' 26.3"	23K 0670231	31	S 20° 23' 15.7"	23K 0681167
	W 043° 22' 8.7"	UTM 7748129		W 043° 15' 50.4"	UTM 7744651
9	S 20° 21' 28.5"	23K 0670134	32	S 20° 24' 9.1"	23K 0679730
	W 043° 22' 12.1"	UTM 7748060		W 043° 16' 39.4"	UTM 7743024
10	S 20° 21' 29.6"	23K 0666324		Camargos	
	W 043° 24' 23.4"	UTM 7748063	33	S 20° 17' 55.7"	23K 0675201
	Cachoeira do Brumado			W 043° 19' 19.6"	UTM 7754553
11	S 20° 25' 27.3"	23K 0679195	34	S 20° 15' 55.5"	23K 0677833
	W 043° 16' 56.9"	UTM 7740622		W 043° 17' 50.2"	UTM 7758223
12	S 20° 24' 21.6"	23K 0678923	35	S 20° 15' 18.2"	23K 0671606
	W 043° 17' 7.1"	UTM 7742649		W 043° 21' 25.2"	UTM 7759434
13	S 20° 24' 24.8"	23K 0679390	36	S 20° 15' 27.0"	23K 0671260
	W 043° 16' 50.9"	UTM 7742543		W 043° 21' 37.0"	UTM 7759167
14	S 20° 24' 24.8"	23K 0679390	37	S 20° 16' 10.9"	23K 0666646
	W 043° 16' 50.9"	UTM 7742543		W 043° 24' 15.6"	UTM 7757859
15	S 20° 24' 18.9"	23K 0679734	38	S 20° 15' 59.4"	23K 0666458
	W 043° 16' 39.1"	UTM 7742721		W 043° 24' 22.2"	UTM 7758218
16	S 20° 24' 20.6"	23K 0679862	39	S 20° 15' 29.8"	23K 0669630
	W 043° 16' 34.7"	UTM 7742669		W 043° 22' 33.2"	UTM 7759097
17	S 20° 24' 24.9"	23K 0679964	40	S 20° 15' 29.1"	23K 0671345
	W 043° 16' 31.1"	UTM 7742536		W 043° 21' 34.1"	UTM 7759102
18	S 20° 24' 7.2"	23K 0679732	41	S 20° 15' 22.5"	23K 0671576
	W 043° 16' 39.3"	UTM 7743082		W 043° 21' 26.2"	UTM 7759302
19	S 20° 23' 39.9"	23K 0680453	42	S 20° 16' 25.5"	23K 0667097
	W 043° 16' 14.7"	UTM 7743912		W 043° 23' 59.9"	UTM 7757409
20	S 20° 26' 25.8"	23K 0683827		Cláudio Manuel	
	W 043° 14' 16.5"	UTM 7738776	43	S 20° 15' 24.4"	23K 0690929
21	S 20° 26' 6.4"	23K 0683534		W 043° 10' 19.3"	UTM 7759041
	W 043° 14' 26.8"	UTM 7739376	44	S 20° 16' 4.47"	23K 0691042
22	S 20° 26' 6.6"	23K 0683521		W 043° 10' 14.9"	UTM 7757807
	W 043° 14' 27.3"	UTM 7739369			

Continua

Tabela 1. Continuação.

Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas	Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas
45	S 20° 16' 1.7" W 043° 11' 53.2"	23K 0688190 UTM 7757923	68	S 20° 22' 3.8" W 043° 13' 12.9"	23K 0685758 UTM 7746812
46	S 20° 12' 50.3" W 043° 11' 42.4"	23K 0688569 UTM 7763805	69	S 20° 21' 25.3" W 043° 12' 24.9"	23K 0687164 UTM 7747983
47	S 20° 12' 34.7" W 043° 11' 54.7"	23K 0688217 UTM 7764290	70	S 20° 17' 6.1" W 043° 11' 12.1"	23K 0689362 UTM 7755929
48	S 20° 15' 8.2" W 043° 14' 0.7"	23K 0684508 UTM 7759608	71	S 20° 17' 15.6" W 043° 11' 43.6"	23K 0688446 UTM 7755648
49	S 20° 15' 12.2" W 043° 13' 14.0"	23K 0685862 UTM 7759472	72	S 20° 22' 49.4" W 043° 13' 13.2"	23K 0685733 UTM 7745412
50	S 20° 12' 42.1" W 043° 15' 3.5"	23K 0682734 UTM 7764120	73	S 20° 19' 28.4" W 043° 10' 27.8"	23K 0690599 UTM 7751540
51	S 20° 13' 0.4" W 043° 14' 54.5"	23K 0682988 UTM 7763553	74	S 20° 20' 47.9" W 043° 12' 25.7"	23K 0687153 UTM 7749133
52	S 20° 14' 31.5" W 043° 12' 6.2"	23K 0687845 UTM 7760700	75	S 20° 18' 14.3" W 043° 12' 03.4"	23K 0687851 UTM 7753849
53	S 20° 14' 28.8" W 043° 12' 6.9"	23K 0687824 UTM 7760785	76	S 20° 18' 21.5" W 043° 12' 03.8"	23K 0687837 UTM 7753628
54	S 20° 12' 11.5" W 043° 12' 17.4"	23K 0687566 UTM 7765010	77	S 20° 18' 00.6" W 043° 12' 03.7"	23K 0687847 UTM 7754271
55	S 20° 15' 51.5" W 043° 12' 01.3"	23K 0687960 UTM 7758240	Monsenhor Horta		
	Furquim		78	S 20° 21' 26.7" W 043° 15' 6.1"	23K 0682488 UTM 7747989
56	S 20° 26' 33.2" W 043° 8' 35.2"	23K 0693717 UTM 7738439	79	S 20° 18' 13.9" W 043° 13' 46.3"	23K 0684866 UTM 7753891
57	S 20° 26' 18.8" W 043° 8' 34.3"	23K 0693749 UTM 7738881	80	S 20° 18' 19.0" W 043° 13' 13.8"	23K 0685805 UTM 7753726
58	S 20° 26' 26.1" W 043° 8' 37.0"	23K 0693666 UTM 7738657	81	S 20° 18' 21.5" W 043° 13' 33.5"	23K 0685233 UTM 7753656
59	S 20° 23' 07.0" W 043° 10' 55.4"	23K 0689724 UTM 7744826	82	S 20° 18' 22.1" W 043° 14' 26.9"	23K 0683684 UTM 7753653
60	S 20° 22' 59.2" W 043° 12' 7.7"	23K 0687631 UTM 7745088	83	S 20° 18' 29.6" W 043° 14' 29.6"	23K 0683603 UTM 7753423
61	S 20° 20' 46.9" W 043° 9' 34.1"	23K 0692129 UTM 7749106	84	S 20° 17' 46.1" W 043° 13' 58.9"	23K 0684508 UTM 7754751
62	S 20° 20' 26.4" W 043° 9' 14.3"	23K 0692709 UTM 7749731	85	S 20° 17' 50.8" W 043° 13' 57.5"	23K 0684548 UTM 7754608
63	S 20° 19' 54.4" W 043° 9' 49.0"	23K 0691716 UTM 7750726	86	S 20° 18' 14.1" W 043° 14' 49.7"	23K 0683026 UTM 7753907
64	S 20° 19' 53.4" W 043° 10' 25.5"	23K 0690657 UTM 7750771	87	S 20° 20' 47.8" W 043° 17' 32.2"	23K 0678262 UTM 7749230
65	S 20° 19' 47.5" W 043° 10' 18.4"	23K 0690865 UTM 7750949	88	S 20° 20' 46.6" W 043° 17' 31.6"	23K 0678282 UTM 7749266
66	S 20° 20' 50.9" W 043° 12' 7.1"	23K 0687692 UTM 7749034	89	S 20° 21' 16.7" W 043° 17' 21.1"	23K 0678574 UTM 7748338
67	S 20° 21' 54.6" W 043° 13' 8.7"	23K 0685884 UTM 7747095	90	S 20° 21' 10.9" W 043° 17' 26.7"	23K 0678415 UTM 7748516

Continua

Tabela 1. Continuação.

Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas	Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas
91	S 20° 20' 44.9'' W 043° 17' 49.3''	23K 0677767 UTM 7749322	115	S 20° 23' 23.1'' W 043° 22' 09.0''	23K 0670188 UTM 7744536
92	S 20° 20' 46.3'' W 043° 18' 14.5''	23K 0677037 UTM 7749289	116	S 20° 23' 36.9'' W 043° 21' 4.5''	23K 0672054 UTM 7744092
93	S 20° 18' 22.6'' W 043° 13' 46.0''	23K 0684872 UTM 7753626	117	S 20° 23' 41.2'' W 043° 21' 13.9''	23K 0671780 UTM 7743963
95	S 20° 20' 52.4'' W 043° 17' 58.4''	23K 0677501 UTM 7749096	118	S 20° 32' 30.7'' W 043° 22' 46.0''	23K 0668948 UTM 7727709
96	S 20° 18' 23.1'' W 043° 13' 50.4''	23K 0684743 UTM 7753611	119	S 20° 26' 58.2'' W 043° 20' 27.3''	23K 0673069 UTM 7737892
97	S 20° 16' 48.3'' W 043° 15' 46.0''	23K 0681421 UTM 7756563	120	S 20° 26' 53.5'' W 043° 20' 29.1''	23K 0673020 UTM 7738036
98	S 20° 19' 13.4'' W 043° 18' 28.7''	23K 0676654 UTM 7752150	121	S 20° 26' 52.3'' W 043° 20' 27.7''	23K 0673061 UTM 7738075
	Padre Viegas		122	S 20° 25' 2.8'' W 043° 18' 34.6''	23K 0676374 UTM 7741407
99	S 20° 31' 55.1'' W 043° 22' 30.4''	23K 0669423 UTM 7728801	123	S 20° 25' 6.6'' W 043° 18' 42.6''	23K 0676140 UTM 7741291
100	S 20° 32' 10.1'' W 043° 22' 17.1''	23K 0669795 UTM 7728336		Passagem de Mariana	
101	S 20° 31' 58.7'' W 043° 22' 25.9''	23K 0669538 UTM 7728677	124	S 20° 24' 44.7'' W 043° 26' 32.9''	23K 0662510 UTM 7742092
102	S 20° 30' 25.3'' W 043° 23' 3.4''	23K 0668494 UTM 7731578	125	S 20° 23' 49.8'' W 043° 26' 46.4''	23K 0662149 UTM 7743787
103	S 20° 30' 13.1'' W 043° 24' 29.9''	23K 0665977 UTM 7731972	126	S 20° 23' 47.2'' W 043° 26' 45.1''	23K 0662179 UTM 7743879
104	S 20° 29' 37.3'' W 043° 24' 50.4''	23K 0665409 UTM 7733085	127	S 20° 23' 57.2'' W 043° 26' 49.3''	23K 0662051 UTM 7743567
105	S 20° 28' 27.5'' W 043° 25' 26.3''	23K 0664378 UTM 7735232		Santa Rita Durão	
106	S 20° 20' 1.9'' W 043° 19' 15.5''	23K 0675126 UTM 7734064	128	S 20° 14' 18.9'' W 043° 24' 46.5''	23K 0665781 UTM 7761313
107	S 20° 28' 22.1'' W 043° 17' 29.9''	23K 0678211 UTM 7735262	129	S 20° 14' 2.6'' W 043° 25' 32.3''	23K 0664459 UTM 7761829
108	S 20° 28' 51.7'' W 043° 20' 9.1''	23K 0673565 UTM 7734387	130	S 20° 11' 39.2'' W 043° 24' 54.9''	23K 0665586 UTM 7766227
109	S 20° 26' 40.4'' W 043° 18' 27.7''	23K 0676533 UTM 7738417	131	S 20° 11' 27.3'' W 043° 24' 44.7''	23K 0665886 UTM 7766591
110	S 20° 26' 30.4'' W 043° 18' 9.1''	23K 0677087 UTM 7738718	132	S 20° 10' 42.9'' W 043° 24' 47.7''	23K 0665810 UTM 7767954
111	S 20° 26' 50.8'' W 043° 17' 15.2''	23 K 0678646 UTM 7738056	133	S 20° 10' 35.3'' W 043° 25' 17.4''	23K 0664952 UTM 7768198
112	S 20° 23' 33.7'' W 043° 20' 55.4''	23K 0672330 UTM 7744180	134	S 20° 14' 18.7'' W 043° 25' 10.4''	23K 0665089 UTM 7761327
113	S 20° 23' 27.6'' W 043° 20' 55.3''	23K 0672332 UTM 7744364	135	S 20° 10' 50.5'' W 043° 24' 50.6''	23K 0665725 UTM 7767724
114	S 20° 26' 23.1'' W 043° 18' 09.0''	23K 0677089 UTM 7738931	136	S 20° 09' 15.8'' W 043° 25' 58.8''	23K 0663772 UTM 7770654

Continua

Tabela 1. Continuação.

Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas	Ponto de coleta	Coordenadas geodésicas	Coordenadas plano altimétricas
137	S 20° 16' 37.9'' W 043° 28' 01.9''	23K 0660072 UTM 7754094	142	S 20° 21' 37.7'' W 043° 25' 4.3''	23K 0665145 UTM 7747817
	Mariana		143	S 20° 20' 56.7'' W 043° 26' 27.5''	23K 0662735 UTM 7749110
138	S 20° 20' 37.3'' W 043° 26' 26.0''	23K 0662785 UTM 7749716	144	S 20° 20' 55.2'' W 043° 26' 26.2''	23K 0662774 UTM 7749157
139	S 20° 20' 45.8'' W 043° 26' 15.1''	23K 0663101 UTM 7749436	145	S 20° 22' 30.2'' W 043° 25' 07.2''	23K 0665037 UTM 7746213
140	S 20° 21' 5.6'' W 043° 25' 41.9''	23K 0664053 UTM 7748812	146	S 20° 22' 49.0'' W 043° 24' 54.8''	23K 0665391 UTM 7745632
141	S 20° 21' 10.4'' W 043° 25' 27.1''	23K 0664486 UTM 7748685	147	S 20° 22' 36.7'' W 043° 24' 35.1''	23K 0665966 UTM 7746004

Tabela 2. Espécies de heterópteros aquáticos e semi-aquáticos oriundos de ambientes lênticos e lóticos do município de Mariana, MG.

Nível taxonômico	Número de ambientes onde a espécie foi registrada		
	Lênticos	Lóticos	Total
GERROMORPHA			
Gerridae Leach			
<i>Brachymetra furva</i> Drake	1	1	2
<i>Cylindrothetus palmaris</i> Drake & Harris	0	1	1
<i>Halobatopsis platensis</i> (Berg)	3	0	3
<i>Limnogonus profugus</i> Drake & Harris	2	3	5
<i>Limnogonus aduncus</i> Drake & Harris	0	1	1
<i>Rheumatobates crassifemur</i> Esaki	0	1	1
Hebridae Amyot & Serville			
<i>Lipogomphus lacuniferus</i> Berg	1	0	1
Veliidae Amyot & Serville			
<i>Microvelia pulchella</i> Westwood	0	2	2
<i>Rhagovelia hambletoni</i> Drake	0	1	1
<i>Rhagovelia pachymeri</i> Nieser	0	2	2
<i>Rhagovelia sbolos</i> Nieser & Polhemus	0	1	1
<i>Rhagovelia tenuipes</i> Champion	0	1	1
<i>Rhagovelia whitei</i> (Breddin)	2	4	6
<i>Paravelia</i> sp.	2	0	2
<i>Platyvelia brachialis</i> (Stål)	2	0	2
Mesoveliidae Douglas & Scott			
<i>Mesovelia amoena</i> Ulher	0	1	1
<i>Mesovelia mulsanti</i> White	0	2	2
<i>Mesoveloidea williamsi</i> Hungerford	1	0	1
Hydrometrinae Billberg			
<i>Hydrometra argentina</i> Berg	1	0	1
NEPOMORPHA			
Ochteridae Kilkardy*			
<i>Ochterus perbosci</i> (Guérin-Méneville)	0	1	1

Continua

Tabela 2. Continuação.

Nível taxonômico	Número de ambientes onde a espécie foi registrada		
	Lênticos	Lóticos	Total
Gelastocoridae Champion*			
<i>Gelastocoris flavus</i> (Guérin-Méneville)	1	0	1
<i>Montandonius angulatus</i> Melin	0	2	2
<i>Nerthra</i> cf. <i>raptoria</i> (Fabricius)	0	1	1
Belostomatidae Leach			
<i>Belostoma anurum</i> (Herrich-Schäffer)	7	11	18
<i>Belostoma candidulum</i> Montandon	1	1	2
<i>Belostoma cummingsi</i> De Carlo	0	1	1
<i>Belostoma elongatum</i> Montandon	0	1	1
<i>Belostoma micantulum</i> (Stål)	1	1	2
<i>Belostoma oxyurum</i> (Dufour)	30	14	44
<i>Belostoma plebejum</i> (Stål)	6	19	25
<i>Belostoma testaceopallidum</i> Latreille	3	22	25
<i>Lethocerus annulipes</i> (Herrich-Schäffer)	0	1	1
Nepidae Latreille			
<i>Curicta brasiliensis</i> De Carlo	0	1	1
<i>Curicta</i> cf. <i>lenti</i> De Carlo	1	0	1
<i>Curicta granulosa</i> De Carlo	1	0	1
<i>Curicta longimanus</i> De Carlo	1	0	1
<i>Curicta volxemi</i> (Montandon)	1	0	1
<i>Ranatra brevicauda</i> Montandon	0	3	3
<i>Ranatra chagasi</i> De Carlo	0	3	3
<i>Ranatra lanei</i> De Carlo	5	1	6
<i>Ranatra montei</i> De Carlo	0	1	1
Notonectidae Latreille			
<i>Buenoa</i> cf. <i>koina</i> Nieser & Pelli	1	0	1
<i>Buenoa paranaensis</i> Jaczewski	0	1	1
<i>Enithares braziliensis</i> Spinola	0	4	4
<i>Martarega uruguayensis</i> (Berg)	0	1	1
<i>Notonecta polystolisma</i> Fieber	2	1	3
<i>Notonecta</i> sp. (imatuross)	2	1	3
Corixidae Leach			
<i>Heterocorixa nigra</i> Hungerford	2	1	3
<i>Tenagobia incerta</i> Lundblad	1	0	1
<i>Tenagobia schadei</i> Lundblad	1	0	1
<i>Trichocorixa</i> sp. (imatuross)	1	0	1
Naucoridae Fallén			
<i>Ambrysus attenuatus</i> Montandon	0	21	21
<i>Ambrysus teutonius</i> La Rivers	1	4	5
<i>Cryphocricos vianai</i> De Carlo	0	1	1
<i>Ctenipocoris spinipes</i> (Montandon)	3	2	5
<i>Limnocoris lanemelo</i> Nieser & Chen	0	2	2
<i>Limnocoris maculiceps</i> Montandon	18	112	130
<i>Limnocoris pusillus</i> Montandon	0	3	3
<i>Limnocoris submontandoni</i> La Rivers	0	2	2

Continua

Tabela 2. Continuação.

Nível taxonômico	Número de ambientes onde a espécie foi registrada		
	Lênticos	Lóticos	Total
<i>Pelocoris bipunctulus</i> (Herrich-Schäffer)	6	11	17
<i>Pelocoris magister</i> Montandon	2	0	2
<i>Pelocoris subflavus</i> Montandon	3	1	4
<i>Placomerus micans</i> La Rivers	0	1	1
Pleidae Fieber			
<i>Neoplea cf. argentina</i> Drake & Chapman	0	2	2

* Às margens úmidas e arenosas de coleções aquáticas.

e *Placomerus* La Rivers somente foram encontrados em ambientes lóticos com pouca correnteza e sem impacto humano. A presença de *Ambrysus attenuatus* Montandon em ambientes lóticos com pouco impacto humano confirma os dados de Montandon (1897) como localidade provável para a espécie, desfazendo-se assim a suposição de De Carlo (1950) de que seria Villa Rica no Paraguai.

A família Belostomatidae apresenta grande número de espécies na América do Sul, as quais estão entre os mais vorazes predadores entre os heterópteros. As espécies podem ser encontradas entre macrófitas aquáticas, margens ou fundos de águas estagnadas ou de riachos com correnteza moderada, o que de fato foi observado em Mariana. O encontro de *B. anurum* (Herrich Schäffer), *B. oxyurum* e *B. plebejum* (Stål) em locais altamente impactados, enquanto *B. testaceopallidum* somente em locais sem muita alteração causada pela atividade humana, reforça a idéia de que essas espécies possuem certa especificidade de habitats, como observado anteriormente em outras localidades de Minas Gerais (Nieser & Melo 1997, Vianna & Melo 2003, Melo & Nieser 2004). Por outro lado, o registro de *Belostoma cummingsi* De Carlo para o município de Mariana amplia a distribuição da espécie ao norte da América do Sul. Na família Nepidae, poucos exemplares de *Ranatra Fabricius* foram coletados sendo que *R. chagasi* De Carlo foi coletada exclusivamente em ambientes lóticos com alto grau de poluição, *R. lanei* De Carlo em ambientes lênticos e pouco degradados, enquanto *R. montei* De Carlo somente em um pequeno córrego de segunda ordem, sem impacto humano.

De interesse regional, vale registrar a ampliação da distribuição geográfica para *L. lacuniferus* Berg sendo o segundo registro definitivo para Minas Gerais e primeiro para Mariana.

Entre os Gerromorpha, Gerridae foi a família encontrada em ambos os tipos de ambientes amostrados (lênticos e lóticos). Algumas espécies (*Cylindrosthetus palmaris* Drake & Harris, *Rheumatobates crassifemur* Esaki) foram observadas na superfície de riachos com correnteza moderada e em locais sem presença de macrófitas enquanto outras (*Brachymetra furva* Drake, *Limnogonus* spp.) sempre associadas a macrófitas e com menor fluxo de água. Da mesma forma, entre os Veliidae, *Rhagovelia* spp. ocorreu associada a maior correnteza, enquanto *Micovelina* Westwood, *Mesovelina* Mulsant & Rey e *Paravelina* Polhemus a remansos e macrófitas, principalmente dos ambientes lóticos. Gelastocoridae e Ochteridae foram coletados sempre às margens úmidas e pouco sombreadas

dos ambientes onde ocorreram.

Apesar de ter sido registrado um grande número de heterópteros aquáticos para a região de Mariana, estudos mais aprofundados são necessários para uma completa análise biogeográfica e a associação com outros macroinvertebrados ocorrentes na região.

Referências

- Carlo, J.A. De. 1950. Géneros y especies de la subfamilia Ambryinae Usinger (Hemiptera-Naucoridae). Ann. Soc. Cient. Arg. 150: 3-27.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2000. Disponível em www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php. Acesso em 24/10/2003.
- Melo, A.L. & N. Nieser. 2004. Faunistical notes on aquatic Heteroptera of Minas Gerais (Brazil): An annotated list of Gerromorpha and Nepomorpha collected near Januária, MG. Lundiana 5: 43-49.
- Montandon, A.L. 1897. Hemiptera Cryptocerata. Revision de le S. Fam. "Limnecorinae". B. Musei Zool. Anat. Comp. della R. Università di Torino 12: 1-8.
- Nieser, N. & A.L. Melo. 1997. Os heterópteros aquáticos de Minas Gerais. Belo Horizonte, Editora UFMG, 177p.
- Nieser, N. & A.L. Melo. 1999. A new species of *Halobatopsis* (Heteroptera: Gerridae) from Minas Gerais (Brazil), with a key to the species. Entomol. Ber. 59: 97-102.
- Nieser, N. & M. Lopez Ruf. 2001. A review of *Limnecoris* Stål (Heteroptera: Naucoridae) in Southern South America, east of the Andes. Tijdschr. Entomol. 144: 261-328.
- Nieser, N. & P. Chen. 2002. Six new species of *Neotrepes* China, 1936 (Heteroptera: Helotrephidae) from Brazil, with a key to Neotropical Helotrephidae. Lundiana 3: 31-40.
- Souza, L.A. de, F.G. Sobreira & J.F. do Prado Filho. 2005. Cartografia e diagnóstico geoambiental aplicados ao ordenamento territorial do município de Mariana – MG. Rev. Bras. Cart. 57: 189-203.
- Vianna, G.J.C. & A.L. Melo. 2003. Distribution patterns of aquatic and semi aquatic Heteroptera in Retiro das Pedras, Brumadinho, Minas Gerais, Brazil. Lundiana 4: 125-128.

Received 5/I/06. Accepted 26/VII/06.