

Inventário Biológico da Carcinofauna das Áreas Sucuriju e Região dos Lagos, Amapá

Inácia Maria Vieira

Resumo

O trabalho de campo foi realizado em dois períodos de coleta com duração de 15 dias cada, nos meses de abril-maio e outubro-novembro do ano de 2004, totalizando, portanto 30 dias de trabalho de campo. Algumas técnicas de coleta foram usadas, incluindo armadilhas do tipo matapi, Coleta manual, redinhas e peneiras. Foram visitados os lagos: Novo, Pracuúba, Piratuba, os rios Ararguari, Flexal e Tartarugalzinho abrangendo diversos habitats e microhabitats. Foram identificadas 17 espécies de camarões pertencentes as famílias Alpheidae, Palaemonidae e Peneidae, 09 espécies de caranguejos das famílias Grapsidae, Ocypodidae, Portunidae e Trichodactylidae e uma espécie de caranguejo ermitão (Diogenidae). Também foram coletadas 4 espécies de isópodos agrupadas nas famílias Cymothoidae, Excorallanidae e Lygiidae, uma espécie de cirripédio, mais alguns exemplares representantes das ordens Amphipoda e Estomatopoda. Todo o material encontra-se depositado na coleção de crustáceos do IEPA.

Palavras-chave: Crustacea. Biodiversidade. Amazônia. Amapá.

Introdução

Os crustáceos são grupos de artrópodes extremamente diversos tanto em padrões morfológicos como em número de espécies (PEREIRA, 2004). São conhecidas aproximadamente 31.312 espécies de Crustáceos, onde estão incluídos alguns dos artrópodes mais familiares como caranguejos, camarões, lagostas e lagostins que por serem comestíveis guardam uma antiga relação com o homem. Os crustáceos têm grande importância nos processos ecológicos dos ambientes aquáticos, pois atuam em diferentes níveis da cadeia trófica desses ambientes, quer como herbívoros, predadores, necrófagos ou presas de outros grupos (BEISSINGER et al., 1984; BENETTON et al., 1990; GOUDING ; FERREIRA, 1984; MAGNUSSEN et al., 1984; WALKER, 1987, 1990 apud MAGALHÃES, 2000). Algumas espécies têm como função o controle da vegetação aquática, muitos são bons indicadores ambientais para metais, chuva ácida, aquecimento global, etc. Os crustáceos são especialmente sensíveis à contaminação ambiental e sendo considerados típicos organismos bioindicadores, como por exemplo *Daphnia magna* que representa um organismo padrão de referência internacional em provas de contaminação aquática (PEREIRA, 2004). Por outro lado, as formas parasitas podem destruir criações de peixe, alguns crustáceos causam danos em madeiras submersas, e caranguejos podem destruir diques de barro e represas.

Segundo Dávila (1998) os camarões de água doce sul-americana pertencem a três famílias: Sergestidae, Palaemonidae e Atyidae. Complementa informando que somente as duas primeiras famílias habitam os corpos de água da bacia Amazônica. No entanto, considera que apesar dos inúmeros registros de camarões para a região amazônica não seria de se estranhar que formas não descritas possam ser encontradas, visto aos inúmeros microhabitats existentes em função da extensa drenagem do rio Amazonas.

Camarões de água doce devido a sua importância para consumo humano, bem como seu papel de espécie-mestre em comunidades aquáticas da Amazônia merece destaque como indicadores de funcionamento de ecossistemas. Não são muitas, menos de 50 espécies ao todo, mas produzem anualmente no estuário amazônicos milhares de toneladas de proteína que sustentam populações rurais da região. As espécies são

componentes importantes na rede alimentar aquática, sendo também encontrada no conteúdo estomacal de peixes em muitas partes da Amazônia (OVERAL, 2001)

O presente trabalho reúne os resultados obtidos do inventário das espécies de crustáceos como componente do Projeto “Inventário Biológico das áreas de Sucuriju e Região dos Lagos – Amapá” projeto em parceria entre o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológica do Estado do Amapá – IEPA e o Instituto Conservation International do Brasil, o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Universidade Federal do Paraná; Setor de Ciências Biológicas, Centro Politécnico, Universidade Federal do Maranhão através do convênio estabelecido entre o IEPA/PROBIO.

O propósito deste estudo foi identificar as espécies de crustáceos presentes nas áreas de Sucuriju e região dos lagos. Uma intensiva amostragem foi conduzida no período de 23 de abril a 08 de maio de 2004, como primeira etapa do inventário para estas regiões e uma segunda etapa no período de 19 de outubro a 04 de novembro de 2004. O estudo visa entender a abundância, distribuição e ciclos sazonais das espécies de crustáceos que habitam esta região. Sendo importante mais adiante monitorar as mudanças que possam ocorrer nestes ecossistemas e conseqüentemente nas populações de crustáceos.

Material e Métodos

Área de estudo

1. SETOR SUCURIJU: Município de Amapá; coordenadas geográficas: 01:39:49N 49:55:43W (código da área EG011; tamanho: 21.327 ha; prioridade geral: extremamente alta). O Distrito de Sucuriju localiza-se no extremo leste do Estado do Amapá, entre as coordenadas geográficas latitude 01° 39' 49"N e longitude 49° 55' 43" W, ao longo da faixa costeira, caracterizada por uma planície inundável fluvio-marinha, com sedimentos fixados predominantemente por manguezais, datando do período quaternário. Sucuriju dista 120 km da sede do município em linha reta e 220 km da capital do Estado, Macapá. Apresenta uma área de 21.327 ha, localiza-se na margem direita do rio Sucuriju, próximo a desembocadura do rio, que se abre no Oceano Atlântico.

2. Foz do Rio Amapá Grande à Foz do rio Araguari – SETOR REGIÃO DOS LAGOS DO AMAPÁ: Municípios de Amapá e Pracuúba; coordenadas geográficas: 02:09 a 01:11N, 49:55 a 51:00W (código da área 3.1; tamanho: 78.063 ha; prioridade geral: extremamente alta).

Coleta e análise de dados

As coletas foram realizadas entre os dias 23 de abril e 04 de maio de 2004, em habitats ao longo da bacia do rio Sucuriju, da nascente ao seu estuário, em pontos nos lagos da Reserva Biológica do Lago Piratuba e em áreas inundadas do rio Araguari. No período de 19 de outubro a 03 de novembro de 2004 as coletas estenderam-se até aos lagos Pracuúba e Novo, e aos rios Flexal e Tartarugalzinho. Foi dada atenção aos microhabitats como serrapilheira submersa, vegetação ciliar além da vegetação aquática submersa e flutuante (Figura 1) e praia lamosa (Figura 2). Os igarapés que ocorrem no interior do manguezal foram incluídos na avaliação da fauna carcinológica. Para as coletas, foram utilizados puçás, peneiras, tarrafas, redes de malhas finas, armadilhas e coleta manual, de acordo com Magalhães (2000).



Figura 1- Coleta de crustáceos com uso de peneira em macrófitas aquáticas.
Foto: C. S. Gama.



Figura 2- Praia lamosa no estuário do rio Sucuriju em maré baixa.
Foto: I. M. Vieira

Os espécimes coletados foram identificados tomando como referência os trabalhos de Holthuis (1952); Gomes-Corrêa (1977); Kensley ; Walker (1982); Dávila 1998; Cervigón et al. (1992); Magalhães ; Türkay (1996); Melo et al.,(2003). Ainda em campo os exemplares foram sacrificados e colocados em álcool etílico a 70%, os quais foram tombados na coleção carcinológica do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA.

Durante as coletas foram registrados os dados abióticos como temperatura da água, temperatura do ar, turbidez, coordenadas, pH, condutividade, oxigênio dissolvido, horário, data e aparelho de coleta.

Resultados e Discussão

Durante o período de abril/maio e outubro/novembro de 2004 foram amostrados 31 pontos (Tabela 1) com um total de 2.373 organismos que representam 37 espécies de camarões e caranguejos e isópodos. Os crustáceos estão distribuídos em 13 famílias e 22 gêneros (Tabela 2). Entre os camarões 16 espécies pertencem a Família Palaemonidae, quatro da Família Penaeidae, três da Família Ocypodidae. As Famílias Grapsidae e Trichodactylidae contribuem com duas espécies cada, enquanto as famílias Alpheidae, Balanidae, Diogenidae, e Portunidae com uma espécie cada e Isopoda (parasitas de crustáceos e peixes e formas livres) representados por três famílias Cymothoidae com duas espécies, Excorallanidae e Ligiidae com uma espécie cada (Figura 3). Além disso, foram coletados exemplares das ordens Amphipoda, Estomatopoda.

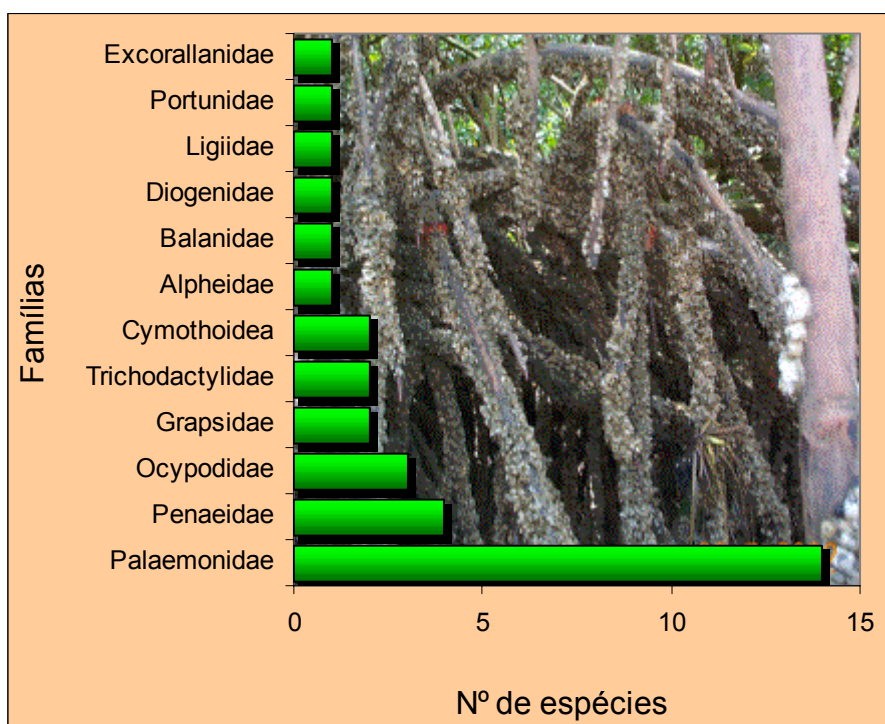


Figura 3- Distribuição do número de espécies por famílias de crustáceos.

O número de espécies por estação de coleta variou de uma a vinte e duas espécies de crustáceos por locais de coleta como mostra a Tabela 1. O número médio de espécies coletadas por ponto foi de 4,8 espécies.

As espécies mais freqüentes foram *Macrobrachium jelskii* presente em 21 pontos seguida de *Macrobrachium surinamicum* e *Dilocarcinus pagei* ambas presentes em treze pontos de amostragem, *Armases benedict* representado onze locais, enquanto que *Macrobrachium amazonicum* e *Palaemonetes carteri* foram encontrados em nove dos pontos amostrados e *Euryrhynchus burchelli* esteve presente em seis pontos. (Tabela 1). As demais espécies tiveram suas ocorrências registradas entre três a um ponto de coleta.

Com relação à distribuição das espécies de acordo com o ecossistema (manguezal, várzea e campo periodicamente inundável) é possível destacar que no manguezal ocorreu maior número de espécies. Das espécies de crustáceos capturadas neste estudo 24 estão presentes no estuário do rio Sucuriju. Destas os camarões *Farfatepenaeus subtilis* (camarão rosa), *F. notialis*, *Litopenaeus schmitti* (camarão branco), *Nematopalaemon schmitti*, *Xiphopenaeus kroyeri* (camarão sete barbas), *Alpheus nuttingi* e os caranguejos *Uca cumulanta*, *Uca maracoani*, *Ucides cordatus*, *Goniopsis cruentata* e *Calinectes bocourti*, *Clibanarius vittatus*, o cirripédio *Balanus*, o isópoda *Ligia exótica*, *Excorallana cf.*

berbicensis assim como espécies das ordens Estomatopoda, Amphipoda ocorrem somente neste ecossistema de manguezal e em águas marinhas. Os crustáceos nem sempre são habitantes exclusivos do estuário, podem ser: residentes, semi-residentes, visitantes regulares ou oportunistas.

Associado ao manguezal do rio Sucuriju podemos destacar pela sua importância econômica e ecológica o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) que representa o grupo mais característico do manguezal, importante não apenas como elo na cadeia alimentar ou como fonte de proteína para o homem e outros animais, mas também como agente ecológico no movimento de nutrientes quando retiram a lama de suas galerias. *U. cordatus* é uma espécie emblemática do manguezal. Ele é completamente dependente das árvores do mangue; sua alimentação é composta de folhas mortas colecionadas cuja decomposição se processa no interior da galeria, onde pode ser então consumida. Outras espécies de caranguejos podem ser encontradas como o sarará (*Uca cumulanta*) que coloniza a lama quando a vegetação ainda não se instalou (AMOUROUX, 2003), anhangá ou aratu vermelho (*Goniopsis cruentata*) que povoa o manguezal com o surgimento de árvores jovens da qual consomem as folhas, maracoani (*Uca maracoani*) caranguejo pioneiro comedor de detritos e fitobentos, siri (*Callinectes bocourti*), ermitão ou paguro (*Clibanarius vittatus*), sete vidas (*Dilocarcinus pagei*) em substratos argilosos.

As espécies de camarões peneídeos de grande importância comercial usam o manguezal para completarem seu desenvolvimento, caracterizando este ambiente como berçário pelo aporte de alimento e inúmeros locais de proteção para estes seres. No estuário do rio Sucuriju verifica-se a presença de espécies de relevante importância para o Estado, o camarão rosa (*Farfatepenaeus subtilis*), *F. notialis*, *Litopenaeus schmitti* (camarão branco), *Nematopalaemon schmitti*, *Xiphopenaeus kroyeri* (camarão sete barbas) no estágio de pós-larva e juvenil, camarão barriga branca (*Nematopalaemon schmitti*), camarões de água doce do gênero *Macrobrachium* que buscam no estuário para completarem seu ciclo de vida, estendem-se ao sistema lacustre da região. Ocorre ainda a presença do camarão tamaru (*Alpheus nuttingi*), que vive em galerias de substrato argiloso compacto misturado com matéria orgânica em decomposição, principalmente o mangue siriúba, em formações de praias submersas na preamar. A infauna está representada por Estomatopoda, Amphipoda e Isopoda. Convém salientar, dentre os crustáceos, a participação de um importante grupo as cracas do gênero *Balanus* (Cirripédios) as quais formam grandes populações se fixando em troncos de *Avicennia* e *Rhizophora*. As cracas são bioindicadores no monitoramento da poluição segundo Lacombe e Monteiro (1974) e de acordo com Oliveira (1958) indicam a altura da maré com precisão suficiente para os ecólogos.

Enquanto que *Macrobrachium amazonicum*, *M. jelskii*, *M. surinamicum* e *Armases benedict* estão distribuídos nos três ecossistemas. Espécies do gênero *Macrobrachium* migram para o estuário com o objetivo de completarem seu ciclo vital. O manguezal com alta produtividade permite que as espécies encontrem neste ambientes condições favoráveis para o desenvolvimento de suas larvas, pós-larvas e quando em estágio mais avançado de desenvolvimento (juvenis) retornam rio acima. Por outro lado, *Euryrhynchus burchelli*, e *Dilocarcinus pagei* distribuem-se em campos periodicamente inundados e em várzea. *Palaemonetes carteri* e *Valdivia serrata* foram encontrados somente em áreas de campos inundados. Os exemplares não identificados do gênero *Macrobrachium* sp.2, *M. sp.3*, *M. sp.4*, *M. sp.5* apareceram nas amostras coletadas em várzeas, enquanto que exemplares de *Macrobrachium* sp.1 foi encontrado nas amostras do manguezal (Tabela 3). Um fato interessante de assinalar é a presença de *Euryrhynchus wrzesniowskii* no estuário do rio Sucuriju onde a salinidade no período da coleta correspondeu a 0,83 (‰).

Os crustáceos foram encontrados em microhabitats como praias de fundo lodoso, vegetação marginal, vegetação aquática, serrapilheira submersa e em vegetação de mangue. Estão distribuídos nos diversos microhabitats como demonstrados na Tabela 3. As espécies relacionadas para mangue podem habitar as raízes, troncos, as copas das árvores do manguezal, o sedimento e a água como, por exemplo, *Alpheus nuttingi* que

tem abrigo em galerias formadas de lama com restos de vegetais em decomposição em praia de fundo lamoso e no manguezal.

Com relação à abundância destacam-se *Macrobrachium amazonicum* representando cerca de 28,4% do total de exemplares coletados, seguidos de *M. surinamicum* com 26,4% , *Nematopalemon schmitti* com 12,2%, *M. jelskii* com 11,4%, *Armases benedict* (4,4%), *Farfantepenaeus notialis* (3,0%), *Dilocarcinus pagei* (1,6%), *Callinectes bocourti* (1,4%), *Macrobrachium sp.2* (1,2%), *Clibanarius vittatus* e *Farfantepenaeus subtilis* com 1,3% cada. As demais espécies, juntas, perfazem um total de 7,4% (Figura 4). As menos representativas foram *Farfantepenaeus schmitti*, *Macrobrachium sp.1*, *M. sp.4*, *Sylviocarcinus pictus* e *Valdivia serrata* com 0,04% (cada) do total amostrado com apenas um exemplar coletado por espécie.

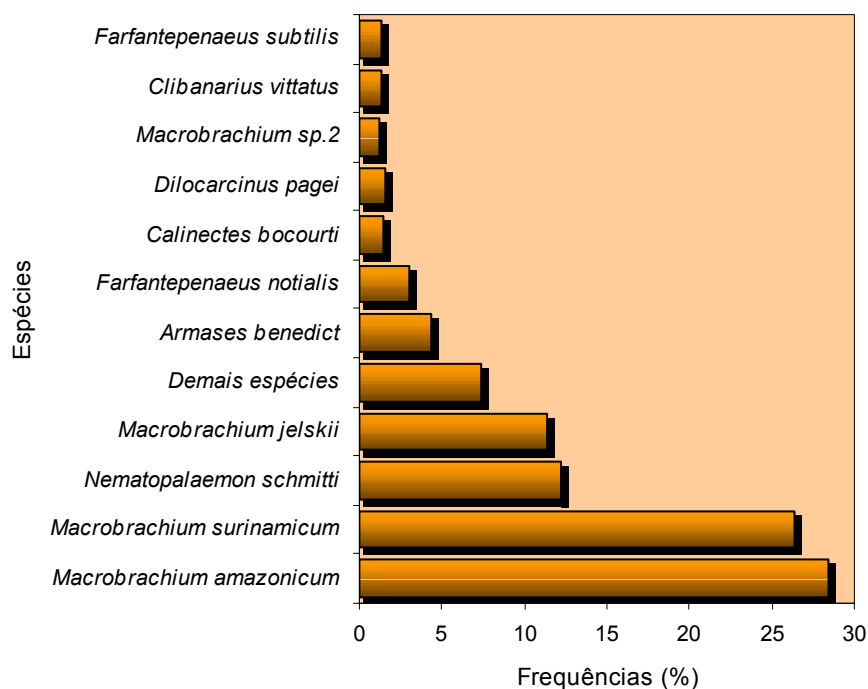


Figura 4. Abundância em percentual das espécies de camarões predominantes nas áreas de Sucuriçu e região dos lagos no período de abril/maio de 2004.

Tabela 1. Localização geográfica dos pontos de coleta de crustáceos no período de abril/maio de 2004, nas áreas de Sucuriçu e região dos Lagos

Locais	Coordenadas		Espécies coletadas
SUCURIÇU	Escavado* do Lago Piratuba	N01°41'35,0" W050°00' 30,6"	<i>Calinectes bocourti</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium sp.1</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Uca cumulanta</i>
			<i>Acetes paraguayensis</i> <i>Alpheus nuttingi</i> <i>Armases Benedict</i> <i>Balanus sp.</i> <i>Calinectes bocourti</i> <i>Clibanarius vittatus</i> <i>Euryrhynchus wrzesniowskii</i> <i>Farfantepenaeus subtilis</i>

	Estuário do rio Sucuriçu	N01°40'17,0" W049°55' 06,0"	<i>Farfantepenaeus cf. notialis</i> <i>Litopenaeus cf. schmitti</i> <i>Goniopsis cruentata</i> <i>Ligia exotica</i> <i>Macrobrachium acanthurus</i> <i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium brasiliense</i> <i>Macrobrachium nattereri</i> <i>Macrobrachium olfersii</i> <i>Nematopalaemon schmitti</i> <i>Uca cumulanta</i> <i>Uca maracoani</i> <i>Ucides cordatus</i> <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> <i>Excorallana berbicensis</i> Amphipoda Estomatopoda
Rio Araguari	Igarapé Costa	N01°19'26,6" W050°16' 36,0"	<i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Macrobrachium sp. 5</i> <i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i>
	Fazenda Sta. Cruz	N012 ° 0'03,2" W050°15' 40,4"	<i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Armases benedict</i>
	Fazenda Sta. Isabel	N01°09'21,5" W050°19' 55,4"	<i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Dilocarcinus pagei</i>
	Tabaco próximo ao Ponto 07	N01°26'10,3" W050°34' 22,7"	<i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i>
	Igarapé Jacaré	N01°20'29,8" W050°14' 41,6"	<i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Uca cumulanta</i> <i>Dilocarcinus pagei</i>
	Igarapé Munguba	N01°15'38,9" W050°18' 48,6"	<i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Macrobrachium sp. 4</i>
	Igarapé Piranha	N01°17'09,0" W050°19' 33,3"	<i>Euryrhynchus burchelli</i> <i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Euryrhynchus burchelli</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i>
	Ponto 01	N01°20'31,1" W050°18' 20,8"	 <i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Dilocarcinus pagei</i>
	Ponto 02	N 01° 20' 30,0" W 050° 19' 39,8"	 <i>Euryrhynchus burchelli</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Dilocarcinus pagei</i>
	Ponto 06	N01°26'26,2" W050° 35' 09,8"	 <i>Euryrhynchus burchelli</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i> <i>Valdivia cf. serrata</i>
	Ponto 07	N01°26'10,3" W050°34' 22,7"	
	Ponto 10	N01°19'11,3" W050°14' 14,4"	<i>Macrobrachium surinamicum</i>

	Ponto 12	N01°09'18,8" W050°26' 59,3"	<i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i>
	Ponto 15	N01°19'59,5" W050°14' 57,5"	<i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i>
	Retiro Sta. Margarida	N01°19'50,3" W050°15' 56,7"	<i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i>
	Tabaco sede	---	<i>Armases benedict</i> <i>Macrobrachium amazonicum</i> <i>Macrobrachium sp.2</i> <i>Macrobrachium sp.3</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Sylviocarcinus pictus</i> <i>Braga fluviatilis</i> <i>Braga patagonica</i>
	Vista Alegre	N01°10'59,4" W050°22' 17,9"	<i>Armases benedict</i> <i>Dilocarcinus pagei</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i>
Lago Pracuúba	Ponto 01	526420 E 0192715 W	<i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i> <i>Euryrhynchus burchelli</i> <i>Sylviocarcinus pictus</i>
	Ponto 02	523075 E 0191725 W	<i>Macrobrachium jelskii</i>
	Ponto 04	516015 E 0193458 W	<i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i>
	Ponto 05	519456 E 0185103 W	<i>Macrobrachium jelskii</i>
	Ponto 06	522161 E 0187280 W	<i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i> <i>Euryrhynchus wrzesniowskii</i> <i>Sylviocarcinus pictus</i>
Rio Flexal	Ponto 03	513594 E 0191654 W	<i>Macrobrachium natterei</i> <i>Braga cf. patagonica</i>
	Ponto 08	521175 E 0196916 W	<i>Macrobrachium sp. 1</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Macrobrachium surinamicum</i> <i>Palaemonetes carteri</i>
Rio Tartarugalzinho	Ponto 09	515086 E 0168525 W	<i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Sylviocarcinus pictus</i>
	Ponto 10	520462 E 0173211 W	<i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i>
	Ponto 11	513307 E 0169028 W	<i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i> <i>Euryrhynchus wrzesniowskii</i>
Lago Novo	Ponto 12	535438 E 0153011 W	<i>Euryrhynchusburchelli</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i>
	Ponto 13	535922 E 0161608 W	<i>Euryrhynchusburchelli</i> <i>Macrobrachium jelskii</i> <i>Palaemonetes carteri</i>

Fonte: Dados da coleta em abril/maio e outubro/novembro de 2004

Tabela 2. Distribuição de crustáceos de acordo com o ecossistemas de coleta no período de abril/maio de 2004, nas áreas de Sucuriú e região dos Lagos

Taxa	Ecossistemas		
	Manguezal	Floresta de Várzea	Campo periodicamente inundável
Família Sergestidae			
<i>Acetes pataguayensis</i>	x	-	-
Família Alpheidae			
<i>Alpheus nuttingi</i>	x	-	-
Família Balanidae			
<i>Balanus sp</i>	x	-	-
Família Diogenidae			
<i>Clibanarius vittatus</i>	x	-	-
Família Grapsidae			
<i>Armases benedicti</i>	x	X	X
<i>Goniopsis cruentata</i>	x	-	-
Família Ligiidae			
<i>Ligia exotica</i>	x	-	-
Família Ocypodidae			
<i>Uca cumulanta</i>	x	X	-
<i>Uca maracoani</i>	x	-	-
<i>Ucides cordatus</i>	x	-	-
Família Palaemonidae			
<i>Euryrhynchus burchelli</i>	-	X	X
<i>Euryrhynchus wrzesniowski</i>	x	X	X
<i>Macrobrachium acanthutrus</i>	x	-	-
<i>Macrobrachium amazonicum</i>	x	X	X
<i>Macrobrachium jelskii</i>	x	X	X
<i>Macrobrachium nattereri</i>	x	-	-
<i>Macrobrachium olfersii</i>	x	-	-
<i>Macrobrachium surinamicum</i>	x	X	X
<i>Macrobrachium sp. 1</i>	x	-	-
<i>Macrobrachium sp.2</i>	-	X	-
<i>Macrobrachium sp.3</i>	-	X	-
<i>Macrobrachium sp.4</i>	-	X	-
<i>Macrobrachium sp.5</i>	-	X	-
<i>Nematopalemon schmitti</i>	x	-	-
<i>Palaemonetes carteri</i>	-	-	X
Família Penaeidae			
<i>Farfantepenaeus subtilis</i>	x	-	-
<i>Litopenaeus schmitti</i>	x	-	-
<i>Farfantepenaeus notialis</i>	x	-	-
<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	x	-	-
Família Portunidae			
<i>Calinectes bocourti</i>	x	-	-
Família Trichodactylidae			
<i>Dilocarcinus pagei</i>	-	X	X
<i>Valdivia serrata</i>	-	-	X
<i>Sylviocarcinus pictus</i>	-	X	-
Família Cymothoidea			
<i>Braga cf. fluviatilis</i>	-	X	-
<i>Braga cf. patagonica</i>	-	X	-
Família Excorallanidae			
<i>Excorallana berbicensis</i>	x	-	-
Amphipoda	x	-	-
Estomapoda	x	-	-
Número total de espécies	25	15	9

Fonte: Dados da pesquisa em 2004

Tabela 3. Distribuição de crustáceos de acordo com microhabitats amostrados em abril/maio de 2004

Taxa	Microhabitat				
	Mangue	Vegetação marginal	Vegetação aquática	Serrapilheira submersa	Praia lamosa
Família Sergestidae					
<i>Acetes paraguayensis</i>	■				
Família Alpheidae					
<i>Alpheus nuttingi</i>	■				■
Família Balanidae					
<i>Balanus sp</i>	■				■
Família Diogenidae					
<i>Clibanarius vittatus</i>	■				■
Família Grapsidae					
<i>Armases benedicti</i>	■	■	■		■
<i>Goniopsis cruentata</i>	■				
Família Ligiidae					
<i>Ligia exotica</i>	■				■
Família Ocypodidae					
<i>Uca cumulanta</i>	■				■
<i>Uca maracoani</i>	■				
<i>Ucides cordatus</i>	■				
Família Palaemonidae					
<i>Euryrhynchus burchelli</i>		■	■	■	
<i>Euryrhynchus wrzesniowskii</i>	■	■	■	■	
<i>Macrobrachium acanthutrus</i>	■	■			■
<i>Macrobrachium amazonicum</i>	■	■	■		■
<i>Macrobrachium jelskii</i>		■	■		
<i>Macrobrachium nattereri</i>	■	■	■		
<i>Macrobrachium olfersii</i>	■	■	■		
<i>Macrobrachium surinamicum</i>		■	■		
<i>Macrobrachium sp. 1</i>			■		
<i>Macrobrachium sp.2</i>		■	■		
<i>Macrobrachium sp.3</i>		■	■		
<i>Macrobrachium sp.4</i>		■			
<i>Macrobrachium sp.5</i>		■			
<i>Nematopalemon schmitti</i>	■				■
<i>Palaemonetes carteri</i>					
Família Penaeidae					
<i>Farfantepenaeus subtilis</i>	■				■
<i>Farfantepenaeus schmitti</i>	■				■
<i>Farfantepeneaus cf. notialis</i>	■				■
<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	■				■
Família Portunidae					
<i>Calinectes bocourti</i>	■				■
Família Trichodactylidae					
<i>Dilocarcinus pagei</i>		■	■	■	
<i>Valdivia serrata</i>			■		
<i>Sylviocarcinus pictus</i>		■	■	■	
Família Cymothoidae					
<i>Braga cf. fluviatilis*</i>		■	■		
<i>Braga cf. patagonica*</i>		■	■		
Família Excorallanidae					
<i>Excorallana cf. berbicensis</i>	■				
Amphipoda	■				■
Estomapoda	■				■

Fonte: Dados da pesquisa em 2004. * Espécies parasitas de peixes.

De acordo com Pérez e Hendrickx (2002) os isópodos são considerados organismos redutores que contribuem na transformação da matéria orgânica compactada em matéria particulada, desempenhando desta forma importante papel no fluxo energético dos diversos ecossistemas aquáticos. Existem espécies cavadoras que produzem alterações na estrutura de madeira de embarcações; outras espécies são parasitas de outros crustáceos e de peixes. Espécies do gênero *Excorallana* têm sido encontradas desde a zona de intermaré até profundidades. Habitam recifes coralinos, substratos lamosos de manguezal; são comensais de esponjas, ascídias e moluscos, parasitando peixes alimentando-se nas brânquias ou na superfície do corpo. Os exemplares coletados deste gênero neste estudo foram encontrados em substrato lamoso do manguezal no estuário do rio Sucuriçu com peneira.

Na Tabela 4 (Anexo A), estão demonstrados os parâmetros ambientais relacionados com as espécies coletadas no período de estudo.

Espécies Sobreplotadas

Dentre as espécies capturadas neste estudo podem-se destacar aquelas que atualmente encontram-se sobreplotadas: *Ucides cordatus*, *Farfantepenaeus subtilis*, *Litopenaeus schmitti* e *Xiphopenaeus kroyeri*. Dentre estas espécies vale salientar que *Ucides cordatus* apesar de estar submetida a uma portaria de defeso ainda sofre pressão no período reprodutivo da espécie por falta de uma fiscalização efetiva. A espécie *Cardisoma guanhumi* que também se encontra na condição de sobreexploração não foi coletada e apesar de inúmeras excursões realizadas através de outros projetos só há um registro de um único exemplar desta espécie nos manguezais do Amapá, oriunda da Estação Ecológica de Maracá – Jipioca.

Referências

- CERVIGÓN, F.; CIPRIANI, R.; FISCHER, W.; GARIBALDI, L.; HENDRICKX, M.; LEMUS, A. J.; MÁRQUEZ, R.; POUTIERS, J. M.; ROBAINA, G. ; RODRIGUEZ, B. **Guia de Campo de las Especies Comerciales Marinas y Aguas Salobres de la Costa Septentrional de Sur America**. Roma: FAO, 1992. 553 p.
- ESPINOSA-PÉREZ, M. C. ; HENDRICKX, M. E. Isópodos del Pacífico: una especie dedicada a la CONABIO. N. 25. CONABIO. 2002 Disponível em: http://www.conabio.gob.mx/institucion/conabio_espanol/doctos/isop.html>. Acesso em: 11 abr. 2005.
- HOLTHUIS, L. B. The Crustacea Decapoda of Suriname (Dutch Guiana). **Zoologische Verhandlingen**, v. 44, p. 1-16. 1959.
- HOLTHUIS, L. B. A. collection of freshwater prawns (Crustacea Decapoda, Palaemonidae) from Amazonia, Brazil. **Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique**, v. 41, n. 10, p. 1-11. 1966.
- HOLTHUIS, L. B. The Atlantic shrimps of the genus *Glyphocrangon* A. Milne-Edwards, 1881. **Bulletin Marine Science**, v. 21, n. 1, p. 267-273. 1971.
- IHERING, H. Von. Os camarões de água doce do Brasil. **Revista do Museu Paulista**, v. 2, p. 421-432. 1897.
- KENSLEY, B. ; WALKER, I. Palaemonid shrimps from the Amazon Basin, Brazil (Crustacea: Decapoda: Natantia). **Smithsonian Contributions to Zoology** v. 362, p. 1-28. 1982.
- LACOMBE, D.; MONTEIRO, W. Balanídeos como indicadores de poluição na Baía de Guanabara. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 34, n. 4, p. 633-644. 1974.
- MAGALHÃES, C.; TURKAY, M. Taxonomy of the Neotropical freshwater crab family Trichodactylidae II. The genera *Forsteria*, *Melacarcinus*, *Sylviocarcinus* and *Zilchiopsis*

(Crustacea: Decapoda: Brachyura). **Senckeborgiana Biologica**, v. 75, n.1/2, p. 97-130. 1996.

MAGALHÃES, C. Diversity and abundance of decapods crustaceans in the rio Tahuamanu and rio Manupiri basins. In: CHERNOFF, B. ; WILLINK, P. W. (Eds.). **A biological assessment of the aquatic ecosystems of the Upper Rio Orthon basin, Pando, Bolivia**. Appendix 5. Washington, D.C.: Conservation International, 1999. p. 35-38. (Bulletin of Biological Assessment ,15).

PEREIRA, G. Laboratório de Crustáceos. Instituto de Zoologia Tropical. Universidad Central de Venezuela. Caracas. 2004. Disponível em: <http://strix.ciens.ucv.ve/~instzool/FaunaA.html>.

WALKER, I. Ecologia e biologia dos igapós e igarapés. **Ciência Hoje**, v. 11, n. 64, p. 45-53. 1990.

OLIVEIRA, L. P. H. Poluição das águas marinhas. Estragos na flora e fauna do Rio de Janeiro. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 60, n.2, p. 257-262. 1958.

OVERAL, W. L. O peso dos invertebrados na balança de conservação biológica da Amazônia. In: VERÍSSIMO, A. et al. (Eds.). **Biodiversidade na Amazônia Brasileira**. São Paulo: Estação Liberdade e Instituto Socioambiental, 2001. p. 50-59.

ANEXO A

Tabela 4. Parâmetros ambientais para os crustáceos coletados nas áreas de Sucuriçu e região dos lagos no período de abril/maio de 2004

Espécies	Parâmetros ambientais								
	PH	Salinidade (‰)	Turbidez	Temperatura H ₂ O (°C)	OD Mg/l	Condutividade (µS/cm)	Velocidade do vento (km/h)	Temperatura Atmosférica (°C)	Pressão Atmosférica
<i>Alpheus nuttingi</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
Amphipoda	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Armases benedict</i>	5,6-8,2	0-0,83	4-999	26,4-35	0,72-5,2	0,015 - 14,3	0-11	27-	1007-1016
<i>Balanus sp</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Calinectes bocourti</i>	5,87-6,6	0 - 0,83	1-4	26,4-29,4	0,72-0,85	0,066 - 0,85	0-4	34-42	1009-1012
<i>Clibanarius vittatus</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Dilocarcinus pagei</i>	5,66 - 8,2	0 - 0,02	1-139	26,4-30,4	0,72 - 4,95	0,015 - 0,484	0-11	27-42	1007-1016
<i>Euryrhynchus burchelli</i>	5,8 - 8,2	0	13 - 32	27 - 27,9	1,38 - 3,56	0,045 - 0,056	0	27 -35	1008 - 1009
<i>E. wrzesniowski</i>	5,47-7,96	0 - 0,83	15-999	31,7-35	1,51 - 5,22	0,018 - 14,3	2-9	34-38	1003-1009
<i>Excorallana cf. herbicensis</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Farfantepenaeus cf. notialis</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Farfantepenaeus cf. schmitti</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Litopenaeus cf. subtilis</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Goniopsis cruentata</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Ligia exótica</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Macrobrachium acanthurus</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Macrobrachium amazonicum</i>	5,66 - 6,6	0 - 0,02	1-145	26,3-30,4	0,72-3,56	0,0056-0,484	0-11	31-42	1007-1036
<i>Macrobrachium jelskii</i>	5,66 - 8,2	0 - 0,02	1-145	26,3-30,4	0,72-3,56	0,0056-0,484	0-11	27-42	1007-1036
<i>Macrobrachium olfersii</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Macrobrachium nattereri</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Macrobrachium surinamicum</i>	5,66 - 8,2	0 - 0,02	1 - 145	26,3 - 30,4	0,72 - 4,95	0,0056-0,484	0 - 11	27 - 42	1007 - 1036
<i>Macrobrachium sp. 1</i>	6,6	0,02	1	29,4	0,85	0,484	0	34	1009
<i>Macrobrachium sp. 2</i>	6,37	0	53	27,5	2,57	0,048	0	31	1012
<i>Macrobrachium sp.3</i>	6,37	0	53	27,5	2,57	0,048	0	31	1012
<i>Macrobrachium sp. 4</i>	5,77	0	7	27,9	3,94	0,023	0	34	1009
<i>Mmacrobrachium sp. 5</i>	5,86	0	145	26,3	1,68	0.0056	6	34	1036
<i>Nematopalaemon schmitti</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Palaemonetes carteri</i>	5,82	0	32	27,9	3,56	0,045	0	35	1008
<i>Sylviocarcinus pictus</i>	6,37	0	53	27,5	2,57	0,048	0	31	1012
<i>Uca cumulanta</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Uca maracoani</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Ucides cordatus</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009
<i>Valdivia cf. serrata</i>	5,82	0	32	27,9	3,56	0,045	0	35	1008
<i>Xyphopenaeus kroyeiri</i>	7,96	0,83	999	35	5,22	14,3	9	34	1009

Fonte: Dados da pesquisa em 2004