

**O Comércio de Camarões
de Água-Doce em Feiras
Livres de Macapá e Santana,
Estado do Amapá**



ISSN 1517-4867
Setembro, 2015

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amapá
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 89

O Comércio de Camarões de Água-Doce em Feiras Livres de Macapá e Santana, Estado do Amapá

Jô de Farias Lima
Tatiane dos Santos e Santos

Embrapa Amapá
Macapá, AP
2015

Embrapa Amapá

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek, 2600, km 05, CEP 68903-419
Caixa Postal 10, CEP 68906-970, Macapá, AP
Fone: (96) 4009-9500 - Fax: (96) 4009-9501
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações da Embrapa Amapá

Presidente: *Marcos Tavares-Dias*

Secretário-Executivo: *Aderaldo Batista Gazel Filho*

Membros: *Adelina do Socorro Serrão Belém, Eliane Tie Oba Yoshioka, Gustavo Spadotti Amaral Castro, Luis Wagner Rodrigues Alves, Rogério Mauro Machado Alves*

Revisão Técnica da Embrapa Amapá: *Daniel Montagner*

Jamile da Costa Araújo

Supervisão editorial e normalização bibliográfica: *Adelina do Socorro Serrão Belém*

Revisão de texto: *Úrsula Stephanie Ferreira de Souza*

Editoração eletrônica: *Fábio Sian Martins*

Foto da capa: *Jô de Farias Lima*

1ª edição

Versão eletrônica (2015)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amapá

Lima, Jô de Farias.

O Comércio de camarões de água-doce em feiras livres de Macapá e Santana, Estado do Amapá / Jô de Farias Lima, Tatiane dos Santos e Santos. – Macapá: Embrapa Amapá, 2015.

16 p.: il. -- (Boletim de pesquisa e desenvolvimento / Embrapa Amapá; ISSN 1517- 4867, 89).

1. Crustáceo. 2. Comercialização. 3. Higiene. 4. Infraestrutura
5. Custo. 6. Consumo. I. Santos, Tatiane dos Santos e. II. Título. III. Série.

CDD (21. ed.) 639.598116

© Embrapa 2015

Sumário

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| O Comércio de Camarões de Água-Doce em Feiras Livres de Macapá e Santana, Estado do Amapá | 5 |
| Resumo | 5 |
| Abstract. | 7 |
| Introdução | 8 |
| Material e métodos | 8 |
| Resultados | 9 |
| Discussão | 13 |
| Conclusões | 14 |
| Agradecimentos | 15 |
| Referências | 15 |

O Comércio de Camarões de Água-Doce em Feiras Livres de Macapá e Santa- na, Estado do Amapá

*Jô de Farias Lima*¹

*Tatiane dos Santos e Santos*²

Resumo

No Estado do Amapá, o comércio de camarões de água-doce é realizado em feiras livres, bares, restaurantes, supermercados e peixarias, onde envolve um número significativo de pessoas, denotando sua importância social e econômica. O objetivo deste estudo foi diagnosticar os aspectos do comércio de camarão de água-doce, além de descrever a variação do preço e dinâmica de fornecimento desse camarão, em feiras populares das cidades de Macapá e Santana. Os dados de comercialização foram coletados entre 01 de fevereiro e 30 de junho de 2011 e atualizados entre 01 de setembro e 8 de dezembro de 2014. Os resultados demonstram que a comercialização de camarões movimenta um volume considerável de recursos, contudo as feiras livres de Macapá e Santana não mostraram condições de infraestrutura e higiene adequadas. As variações de preço dos camarões ao longo do ano estão diretamente relacionadas com variações de sazonalidade de oferta,

¹ *Biólogo, doutor em Zoologia, pesquisador da Embrapa Amapá, Macapá, AP.*

² *Acadêmica do curso de Engenharia de Pesca da Universidade do Estado do Amapá, Macapá, AP.*

tamanho e formas de comercialização, demonstrando claramente a ocorrência de um período de safra na região. *Macrobrachium amazonicum* foi a espécie com maior variação de volume e de preço durante o estudo. Afuá foi a região com maior oferta em volume de camarões durante o estudo.

Palavras-chave: *Macrobrachium amazonicum*, comércio de camarão, oferta, procura, feira popular, pescadores de camarão

Marketing of freshwater prawns in street fairs of Santana and Macapá, Amapá state

Abstract

In the State of Amapá, freshwater prawn trade is performed in street fairs, bars, restaurants, supermarkets and fishmongers. This trade is an activity with socio-economic importance and involves a significant number of people. The aim of this study was to diagnose aspects of freshwater prawn trade, and describe the change in the price and dynamic supply of prawns in street fairs of Macapá and Santana. The trade data were collected between February 01 and June 30 of 2011 and updated between September 01 and December 08 of 2014. The results demonstrate that the trade of prawns in street fair of Macapá and Santana move a considerable amount of resources, but these street fair not shows infrastructure and hygiene ideals. Changes in price of prawns throughout the year are directly related to seasonal variations of supply, prawns sizes and forms of marketing, clearly demonstrating the occurrence of a harvest period in the region. *Macrobrachium amazonicum* was the specie with greater variation in volume and price in the fairs of Macapá and Santana. Afuá was the region with the highest offer in volume of prawns during the study.

Index terms: *Macrobrachium amazonicum*, trade prawn market, supply and demand, popular fair, prawns fishermen.

Introdução

A pesca de camarões de água-doce nos estados do Amapá e Pará, ainda que seja considerada uma atividade artesanal, possui considerável importância econômica e social, em razão do envolvimento de uma parcela significativa de famílias ribeirinhas em todos os elos da cadeia produtiva (LIMA; SANTOS, 2014). As espécies mais comercializadas no Estado do Amapá são o camarão-da-Amazônia (*Macrobrachium amazonicum*) e o camarão-pitu (*Macrobrachium carcinus*), as quais são consumidas por todas as classes sociais. A carne do camarão-da-Amazônia é bem aceita nos mercados consumidores, pois apresenta textura mais firme e apresenta sabor mais acentuado quando comparada com *Macrobrachium rosenbergii* (MORAES-RIODADES; VALENTI, 2001), um camarão exótico introduzido no Brasil. Enquanto o camarão-pitu é considerado iguaria fina de alto valor comercial (LIMA; SANTOS, 2014).

Nos estados do Amapá e Pará, apesar da grande importância econômica e social dos camarões de água-doce no estuário amazônico, muitos aspectos da sua cadeia produtiva ainda são pouco conhecidos. Sabe-se, porém, que o destino da produção inclui diversos pontos de desembarque, a partir dos quais os camarões são distribuídos por atravessadores, em bares, restaurantes, supermercados, feiras livres e consumidores (LIMA; SANTOS, 2014). Este trabalho tem como objetivo descrever informações técnicas e socioeconômicas sobre a comercialização de camarões de água-doce em feiras livres de Macapá e Santana, Estado do Amapá.

Material e métodos

Neste estudo, foram obtidas informações gerais sobre a comercialização de camarões de água-doce em feiras livres dos municípios de Macapá e Santana (Estado do Amapá), através de questionários estruturados aplicados a representantes de cada um dos pontos de comercialização das feiras livres que apresentam regularidade na comercialização de espécies de camarões. Esta pesquisa foi realizada entre 01 de fevereiro

e 30 de junho e entre 1 agosto e 30 de novembro de 2011, bem como entre 1 de setembro e 8 de dezembro de 2014, buscando investigar o período de maior e menor abundância de camarões comercializados. A identificação das espécies em campo foi realizada a partir dos conhecimentos empíricos dos comerciantes e com o auxílio de chaves de identificação (MELO, 2003). Todos os dados foram digitalizados em planilhas eletrônicas para posterior tratamento estatístico, onde foi utilizado o programa Bioestat 5.0 (AYRES et al., 2007). Para comparação das variações semestrais de volume e valores de venda dos camarões foi utilizado o teste t.

Resultados

Nos municípios de Macapá e Santana, foram registradas seis feiras livres com efetiva e regular comercialização de camarões de água-doce, sendo cinco em Macapá e uma em Santana. No total, 63 pontos de comercialização foram encontrados, sendo 62 em Macapá e 1 em Santana.

Nessas feiras-livres, o camarão é comercializado in natura ou salgado, com casca e sem casca e, frequentemente, é classificado de acordo com o tamanho (pequeno, médio e grande). Os camarões considerados pequenos possuem tamanhos entre 2,5 cm a 5,5 cm, os classificados como médios possuem tamanhos entre 5,5 cm e 9 cm, e, a partir deste, são considerados como grandes. O camarão in natura (com ou sem casca) chega à feira resfriado em gelo ou congelado, contudo ao longo do dia fica exposto em sacos e bandejas em temperatura ambiente. O camarão salgado, antes de ser exposto à venda é processado artesanalmente através do cozimento e salga em salmoura e depois passa por secagem ao sol. A quantidade de sal utilizada no cozimento/salga é desconhecida pela maioria dos comerciantes, especialmente pelos que compram o camarão já processado por terceiros.

As espécies mais comercializadas são *M. amazonicum* com cerca de 95% do volume total comercializado, enquanto o *M. carcinus* representou 4,5 %. Os 0,5% restantes foram representados pelas espécies

Macrobrachium surinamicum e *Acetes americanus* (camarão aviú). *Macrobrachium surinamicum* é vendido como fauna acompanhante de *M. amazonicum* (in natura e salgado), enquanto *A. americanus* é comercializado separadamente (seco e salgado), em ocorrência esporádica. Diferentemente de *M. amazonicum*, *M. carcinus* é comercializado mais intensamente no período chuvoso, sempre na forma fresca. Em relação ao valor de comercialização, *M. carcinus* pode ser considerada a espécie que apresenta maior valor comercial (Tabela 1).

O esforço aplicado na retirada da casca favorece a elevação do valor de comercialização, independente do período do ano. Camarões sem casca custam muito mais que os camarões com casca, tanto na forma in natura como salgado (Tabela 2). O camarão salgado, comercializado com ou sem casca, embora tenha maior durabilidade e receba mais esforço no seu preparo, apresenta valores de venda menores que o camarão in natura tanto na safra quanto na entressafra. Ao fim do dia, os camarões in natura de pequeno porte e os que constituem sobras da comercialização, passam pelo cozimento e salga para serem vendidos no dia seguinte.

As feiras livres do Perpétuo Socorro e Mercado Central em Macapá, apresentaram o maior volume de camarões comercializados, com média anual de aproximadamente 90 toneladas (Tabela 3). Os maiores volumes de comercialização semanal de camarões estão diretamente associados à safra em todas as feiras livres e, conseqüentemente, aos menores valores de venda. O volume de camarões comercializados nas feiras livres de Macapá e Santana é consideravelmente maior no segundo semestre, totalizando mais de 312 toneladas (Tabela 3).

Tabela 1. Valores mínimos, médios e máximos (em R\$) de comercialização das duas espécies de camarão mais abundantes nas feiras livres de Macapá e Santana.

| Espécie | 1º semestre (chuvoso) | | | 2º semestre (menos chuvoso) | | |
|----------------------|-----------------------|-------|--------|-----------------------------|-------|--------|
| | Mínimo | Médio | Máximo | Mínimo | Médio | Máximo |
| <i>M. amazonicum</i> | 8,0 | 12,5 | 26,00 | 4,0 | 8,5 | 18,00 |
| <i>M. carcinus</i> | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 |

Tabela 2. Preço médio (R\$) do camarão *M. amazonicum* comercializado nas feiras livres de Macapá e Santana. Abreviações: G = grandes; M = médios; P = pequenos; F.B = Feira do Buritizal; F.I.F = Feira Igarapé Fortaleza; F.M.C = Feira Mercado Central; F.P = Feira do Pacoval; F.P.S = Feira Perpétuo Socorro; F. Port = Feira Portuária de Santana.

| Período | Local | Camarão in natura (R\$) | | | | | | Camarão cozido/Salgado (R\$) | | | | | |
|------------------------------|--------|-------------------------|------|------|-----------|------|------|------------------------------|------|------|-----------|------|------|
| | | Sem casca | | | Com casca | | | Sem casca | | | Com casca | | |
| | | P | M | G | P | M | G | P | M | G | P | M | G |
| 1º semestre (entressafra) | F.B | 13,5 | 19,5 | 23,0 | 8,5 | 14,0 | 19,5 | 11,0 | 12,5 | 17,5 | 8,5 | 11,0 | 14,0 |
| | F.I.F | 12,0 | 18,0 | 23,5 | 9,5 | 15,0 | 20,0 | 10,5 | 13,0 | 17,0 | 10,5 | 12,5 | 15,0 |
| | F.M.C | 12,5 | 18,0 | 25,0 | 9,0 | 13,5 | 18,5 | 10,5 | 14,0 | 16,5 | 10,5 | 12,0 | 14,5 |
| | F.P. | 12,5 | 17,0 | 25,0 | 8,0 | 12,0 | 18,0 | 11,0 | 15,0 | 18,5 | 10,0 | 13,0 | 15,5 |
| | F.P.S | 14,0 | 18,0 | 25,5 | 8,0 | 12,0 | 18,0 | 10,5 | 13,0 | 17,5 | 8,0 | 11,0 | 16,0 |
| | F.Port | 10,5 | 15,5 | 26,0 | 8,5 | 14,0 | 21,0 | 10,0 | 13,0 | 15,0 | 8,5 | 12,0 | 14,5 |
| 2º semestre (safra) | F.B | 9,0 | 12,0 | 18,0 | 5,0 | 9,0 | 14,5 | 7,0 | 10,0 | 11,0 | 6,0 | 7,0 | 9,5 |
| | F.I.F | 10,0 | 13,0 | 16,5 | 6,5 | 10,0 | 13,5 | 7,0 | 10,0 | 11,5 | 6,5 | 8,0 | 9,0 |
| | F.M.C | 8,0 | 10,0 | 17,7 | 6,0 | 9,5 | 12,5 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 6,0 | 7,0 | 8,5 |
| | F.P | 9,5 | 13,0 | 20,0 | 5,5 | 10,5 | 17,5 | 8,5 | 9,5 | 10,0 | 5,5 | 7,5 | 8,5 |
| | F.P.S | 8,5 | 11,5 | 18,5 | 6,0 | 8,5 | 15,5 | 7,5 | 9,5 | 10,0 | 6,5 | 7,0 | 9,5 |
| | F.Port | 8,0 | 13,0 | 18,0 | 6,5 | 8,0 | 15,0 | 7,5 | 9,0 | 10,0 | 5,0 | 7,5 | 9,0 |

Tabela 3. Número de pontos de comercialização (N) e volume de camarões comercializado nas feiras livres de Macapá e Santana. Abreviações: M = Macapá; S = Santana.

| Feiras Livres | Volume de comercialização de camarões (Kg) | | | | | | | | Total anual |
|--------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------------|---------------|---------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|
| | 1º semestre (entressafra) | | | | 2º semestre (safra) | | | | |
| | N | Sem. | Mês | Total | N | Sem. | Mês | Total | |
| F. Buritizal (M) | 5 | 570 | 2280 | 13680 | 7 | 1450 | 5800 | 34800 | 48480 |
| F. Igarapé Fortaleza (M) | 4 | 500 | 2000 | 12000 | 6 | 900 | 3600 | 21600 | 33600 |
| F. Mercado Central (M) | 7 | 1750 | 7000 | 42000 | 7 | 1940 | 7760 | 46560 | 88560 |
| F. Pacoval (M) | 3 | 300 | 1200 | 7200 | 4 | 700 | 2800 | 16800 | 24000 |
| F. Perpétuo Socorro (M) | 9 | 1732 | 6928 | 41568 | 9 | 2140 | 8560 | 51360 | 92928 |
| F. Portuária (S) | 1 | 400 | 1600 | 9600 | 1 | 650 | 2600 | 15600 | 25200 |
| Total | 29 | 5252 | 21008 | 126048 | 34 | 7780 | 31120 | 186720 | 312768 |

O camarão comercializado nas feiras livres de Macapá e Santana é oriundo de diversas ilhas nos Estados de Amapá e Pará, destacando-se Afuá, Ilha Rasa, Bailique e Ilha do Arrozal como as localidades mais produtivas (Figura 1). Em todas as feiras estudadas, o volume médio de camarões comercializado é adquirido pelos comerciantes através da compra de pescadores e atravessadores (Figura 2), sendo este um dos fatores que encarecem o produto aos consumidores finais.

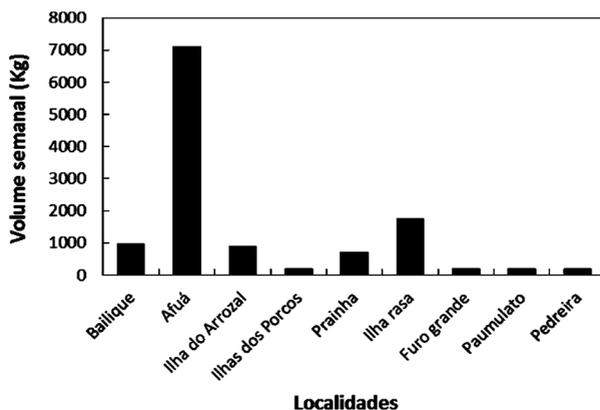


Figura 1. Volume médio semanal de camarões comercializados nas feiras livres de Macapá e Santana, segundo a localidade de origem.

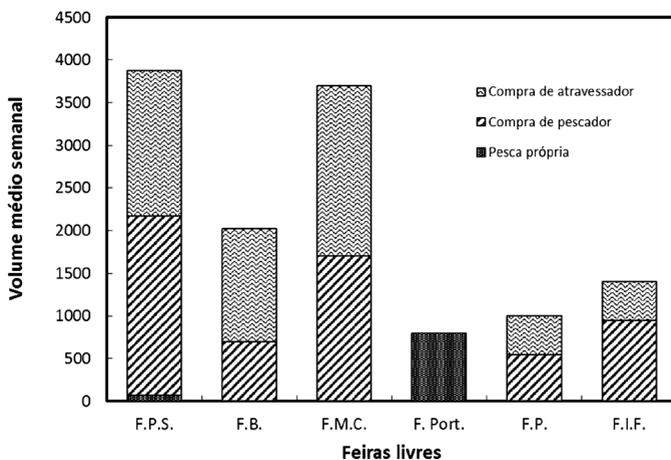


Figura 2. Volume médio semanal de camarões comercializados nas feiras livres de Macapá e Santana, segundo a forma de obtenção para venda.

Discussão

A qualidade e o preço dos camarões comercializados em Macapá e Santana estão diretamente relacionados com as diferentes formas de armazenamento dos produtos. Durante este estudo, verificou-se que camarões in natura processados e não processados que apresentavam bom aspecto visual tinham maior preço e aceitação quando comparados aos camarões salgados. Como o preço é outro fator importante na decisão de compra dos consumidores (ROCHA-NETO, 2010; SILVA; SILVA, 2004), a procura mais intensa por camarões salgados pode estar intimamente associada ao preço de venda, que é menor quando comparado aos demais.

As feiras livres são uma relevante fonte de renda para diversos comerciantes, sendo para muitos, a única renda ou complementação dela, além de uma possibilidade de sobrevivência para aqueles que se encontram à margem do mercado de trabalho (VIEIRA, 2003). Neste contexto, a intervenção do poder público e privado na melhoria das condições das feiras livres de Macapá e Santana, pode gerar ganhos ambientais, sociais e econômicos para população, uma vez que a qualidade e higiene dos estabelecimentos e produtos são pontos que influenciam fortemente na decisão de compra dos consumidores (ROCHA-NETO, 2010; SILVA; SILVA, 2004).

A ocorrência de um período de maior abundância ou safra para os camarões de água-doce no estuário amazônico apontada por Vieira (2003), está refletida nas feiras livres de Macapá e Santana. De fato, o fornecimento de camarões aumenta consideravelmente no período menos chuvoso, afetando diretamente os preços praticados, que chegam a custar aproximadamente metade do observado no período de entressafra. Segundo Freire et al. (2011), a oferta é o fator fundamental para a regulação dos preços do pescado. Em épocas de grande abundância, os preços são bastante reduzidos quando comparados as épocas de escassez do produto. Portanto, esses fatos explicam os elevados preços de venda do camarão-pitu, que possui reduzida oferta no Estado do Amapá quando comparado ao *M. amazonicum*.

Outro fator que influencia fortemente os preços de venda é a passagem do pescado fresco ou salgado por um ou mais atravessadores. À medida que

o número de atravessadores aumenta, o preço de venda do camarão cresce consideravelmente. No estuário amazônico, diversos atravessadores dirigem-se para as comunidades de pescadores, comprando camarões por preços irrisórios e repassando-os ao consumidor por preços bem elevados (VIEIRA, 2003). Isso explica o número reduzido de pescadores comercializando sua própria produção nas feiras livres de Macapá e Santana, fazendo com que o valor de comercialização dos camarões sofra poucas variações entre as diferentes feiras livres examinadas. Outra razão para o reduzido número de pescadores atuando na sua produção nas feiras livres de Macapá e Santana está no tempo investido na captura, que para muitos pescadores poderia ser utilizado na obtenção de maior produção (VIEIRA, 2003). Por outro lado, a organização e treinamento, sobre técnicas de comercialização, beneficiamento e associativismo podem ampliar consideravelmente a renda através da minimização de perdas e melhoria na qualidade dos produtos comercializados, como observado em experiência de manejo de camarões sistematizada na Ilha das Cinzas, Município de Gurupá/PA (SOUSA et al., 2010).

As feiras livres do Buritizal, Mercado Central e Perpétuo Socorro são feiras tradicionais e bastante frequentadas pela população. Além disso, apresentam maior número de feirantes e, por isso, apresentaram maior volume de comercialização de camarões. As regiões que abastecem as feiras livres de Macapá e Santana, que foram apontadas no presente estudo como as mais produtoras, coincidem com as relatadas por Vieira (2003) e Vieira e Araújo-Neto (2006). Com exceção da região do Baillique, onde poucos pescadores utilizam matapis, a maioria das capturas ocorre com auxílio de redes de arrasto e puçás (VIEIRA; ARAÚJO-NETO, 2006). A produção de camarões mostra-se consideravelmente maior na região do Afuá e Ilha do Pará, devido ao grande número de pescadores e armadilhas utilizadas nessas regiões.

Conclusões

O camarão *Macrobrachium amazonicum* é de longe a espécie mais comercializada e sua oferta é mais elevada no período de estiagem das chuvas,

caracterizando fortemente um período de safra. Camarões descascados possuem maior preço de mercado nas feiras livres de Macapá e Santana.

Os valores de comercialização nas feiras livres de Macapá e Santana estão intimamente associados à oferta e ao número de intermediários. A falta de treinamento dos pescadores em técnicas de comercialização, beneficiamento e conservação facilitam a ação dos atravessadores e reduzem seus ganhos. A região do Afuá é a principal responsável pelo abastecimento das feiras livres de Macapá e Santana.

As condições de infraestrutura e manuseio das feiras livres de Macapá e Santana encontram-se fora dos padrões normativos da Anvisa, e podem comprometer a qualidade dos camarões comercializados e trazer riscos à saúde dos consumidores. Em geral, as práticas observadas nas feiras livres podem causar risco à saúde do consumidor, tendo em vista a precariedade na manipulação do produto, bem como na conservação e asseio dos utensílios. A ausência de fiscalização sanitária e a falta de medidas que priorizem a qualidade do pescado por parte dos pescadores e comerciantes, desde a captura até a comercialização, também contribuem para a depreciação destes produtos ao longo das etapas da cadeia de comercialização.

Agradecimentos

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, pelo financiamento do projeto MP3 1/2008 - Nº 03081470000.

Ao Dr. Aderaldo Gazel Filho e ao Dr. Marcos Tavares Dias e aos revisores técnicos pelas valiosas sugestões para este manuscrito.

Referências

AYRES, M.; AYRES-JÚNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. **Bioestat** – aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas. Belém, PA: Mamirauá 2007. 364 p.

FREIRE, J. L.; DA SILVA, B. B.; SOUZA, A. S. de. Aspectos econômicos e higiênico-sanitários da comercialização do pescado no Município de Bragança (PA). **Biota Amazônia**, v. 1, n. 2, p. 17-28, 2011.

LIMA, J. de F.; SANTOS, T. S. Aspectos econômicos e higiênico-sanitários da comercialização de camarões de água doce em feiras livres de Macapá e Santana, Estado do Amapá. **Biota Amazônia**, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2014.

MELO, G. A. S. de. (Ed.). **Manual de identificação dos crustácea decapoda de água doce do Brasil**. São Paulo: Loyola: USP. Museu de Zoologia, 2003. 430 p.

MORAES-RIODADES, P. M. C.; VALENTI, W. C. Freshwater prawn farming in Brazilian Amazonia shows potential for economic, social development. **Global Aquaculture Advocate**, v. 4, n. 5, p. 73-74, 2001.

ROCHA-NETO, A. P. **Fatores que influenciam na decisão de compra de pescado nas feiras livres de Macapá - AP**. 2010. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Pesca) - Universidade do Estado do Amapá, Macapá.

SILVA, L. M. A.; SILVA, S. L. F. Fatores de decisão de compra de pescado nas feiras de Macapá e Santana – Amapá. **Boletim Técnico-científico CEPNOR**, v. 4, n. 1, p. 89-98, 2004.

SOUZA, R. P.; MIRANDA, K. F.; FREIRE, J. S. **Manejo comunitário de camarão e sua relação com a conservação da floresta no estuário do rio Amazonas: sistematização de uma experiência em Gurupá-PA**. Belém, PA: Instituto Internacional de Educação do Brasil. 2010. 76 p.

VIEIRA, I. M. **Bioecologia e pesca do camarão, *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) no Baixo Rio Amazonas, AP**. 2003. 142 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, DF.

VIEIRA, I. M.; ARAÚJO-NETO, M. D. Aspectos da socioeconômica dos pescadores de camarão da Ilha do Pará (Pa) e Arquipélago do Bailique (Ap). **Boletim do Laboratório de Hidrobiologia**, v. 19, n. 1, p. 85-94, 2006.



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



CGPE 12198