

Iniciativas
Promissoras

3

Manejo Comunitário de Camarões



ProVárzea 
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea
IBAMA
M M A

Animais graúdos, produto valorizado.
E a fartura volta à várzea amazônica.

Copyright 2005 - ProVárzea/Ibama

Ministério do Meio Ambiente
Marina Silva

Secretaria de Coordenação da Amazônia
Muriel Saragoussi

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Marcus Luiz Barroso Barros

Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil
Nazaré Lima Soares

Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros
Rômulo José Fernandes Barreto Mello

Coordenação-Geral de Gestão de Recursos Pesqueiros
José Dias Neto

Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - ProVárzea/Ibama

Coordenador: Mauro Luis Ruffino

Gerente-Executivo: Benedito A. Pessoa Reis

Peritos: Darren Andrew Evans (DFID) e Wolfram Maennling (GTZ)

Assessora de Comunicação: Marinês da Fonseca Ferreira

Gerente do Componente Iniciativas Promissoras: Evandro Pires Leal Câmara

Equipe ProVárzea/Ibama:

Adriana M. Magalhães, Alzenilson S. Aquino, Anselmo C. de Oliveira, Antônia Lúcia F. Barroso, Aparecida Heiras, Aubermaya Xabregas, Cleilim Albert Dias de Sousa, César V. Teixeira, Cleucilene da Silva Nery, Emerson C. Soares e Silva, Flávio Bocarde, Joelcia C. Ribeiro de Figueiredo, Kate Anne de Souza, Luiz Alexandre Chixaro Voss, Manuel da Silva Lima, Marcelo D. Vidal, Marcelo Parise, Marcelo B. Raseira, Márcio M. Aguiar, Maria Clara Silva-Forsberg, Mário Thomé de Souza, Natália Aparecida de Souza Lima, Núbia Maria Gonzaga, Raimunda Queiroz de Mello, Ricardo Pinheiro Lima, Rosilene B. da Silva, Simone N. Fonseca, Tatianna de Souza Silva, Tatiane P. Souza dos Santos, Tiago Viana da Costa, Willer Hermeto Almeida Pinto.

Edição:

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Centro Nacional de Informação, Tecnologias Ambientais e Editoração - Edições Ibama
SCEN, Trecho 2, Bloco B - Tel.: (61) 316.1065 - E-mail: editora@ibama.gov.br

ProVárzea/Ibama

Rua Min. João Gonçalves de Souza, s/nº - Distrito Industrial - Manaus - AM - CEP 69075-830
Tel.: (92) 613.3083 / 613.6246 / 613.6754 - Fax: (92) 237.5616 / 237.6124 - E-mail: provarzea@provarzea.ibama.gov.br
Site: <http://www.ibama.gov.br/provarzea>

Doadores





Manejo Comunitário de Camarões

Jorge Pinto
Agrônomo e coordenador da Fase-Gurupá
e
Tereza Moreira
Consultora do ProVárzea/Ibama

Manaus - AM
2005

Esta cartilha é produto do trabalho realizado pelos técnicos da Fase-Gurupá junto com as comunidades envolvidas no manejo da pesca em áreas de várzea do município de Gurupá, no Pará, apoiado pelo componente Iniciativas Promissoras do ProVárzea/Ibama.

Edição de texto: Tereza Moreira

Projeto gráfico: Luiz Daré

Ilustrações: Rodrigo So

Revisão: Vitória Rodrigues

Catálogo na Fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

P659m Pinto, Jorge.
Manejo comunitário de camarões / Jorge Pinto e Tereza Moreira;
ilustração de: Rodrigo SO. – Manaus: Ibama, ProVárzea, 2005.
28p. : il.color. ; 21cm

1. Amazônia. 2. Crustáceo. 3. Camarão. 4. Preservação. 5. Manejo.
I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis. II. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea. III.
Título.

CDU (2.ed.)502.35(811.3)

Para mais informações

**Projeto Manejo Comunitário
dos Recursos Florestais e de Pesca em Áreas de Várzea
no Município de Gurupá (PA)**

Rua dos Tamoios, 1270
Alameda Amanajás, Casa 27
CEP 66025 -540 – Belém – PA
Tel.: (91) 3242.4341

Sumário

Apresentação	7
Que bicho é esse?	8
Manejo comunitário: a descoberta de Gurupá	10
Resultados das novas técnicas.....	12
A fórmula é organizar a produção	13
Qual é o segredo?	15
1. Produzir matapis	16
2. Preparar a poqueca e colocá-la na armadilha	19
3. Colocar os matapis nos furos e fazer a despesca	20
4. Enviveirar e “apurar” o camarão	22
5. Beneficiar o produto	25
6. Vender em conjunto	26



Apresentação

Esta cartilha é fruto do trabalho da equipe do subprojeto *Manejo Comunitário dos Recursos Florestais e de Pesca em Áreas de Várzea no Município de Gurupá (PA)*, apoiado pelo componente Iniciativas Promissoras do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea – ProVárzea. O ProVárzea/Ibama faz parte do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil e seu objetivo é contribuir para que a várzea da calha do rio Solimões-Amazonas seja conservada mediante o uso sustentável dos seus recursos naturais. Para isso, trabalha em parceria com instituições governamentais e não-governamentais, organizações pesqueiras e comunitárias. Entre as ações do ProVárzea/Ibama está o apoio a projetos de manejo dos recursos da várzea por meio do componente Iniciativas Promissoras.

Este componente visa desenvolver e testar novas formas de uso dos recursos naturais da várzea que sejam sustentáveis e promovam o bem-estar da população ribeirinha. Atualmente há 24 subprojetos em andamento. Esses subprojetos ocorrem de forma integrada em 32 municípios dos estados do Pará e do Amazonas.

O subprojeto *Manejo Comunitário dos Recursos Florestais e de Pesca em Áreas de Várzea no Município de Gurupá (PA)* desenvolve, junto com os ribeirinhos deste município, formas de uso das riquezas da floresta que venham trazer benefícios às famílias locais e conservar a natureza das áreas onde elas vivem. Assim, estão sendo testadas formas de uso de produtos como o camarão e também produtos da floresta, como madeira, açai e andiroba.

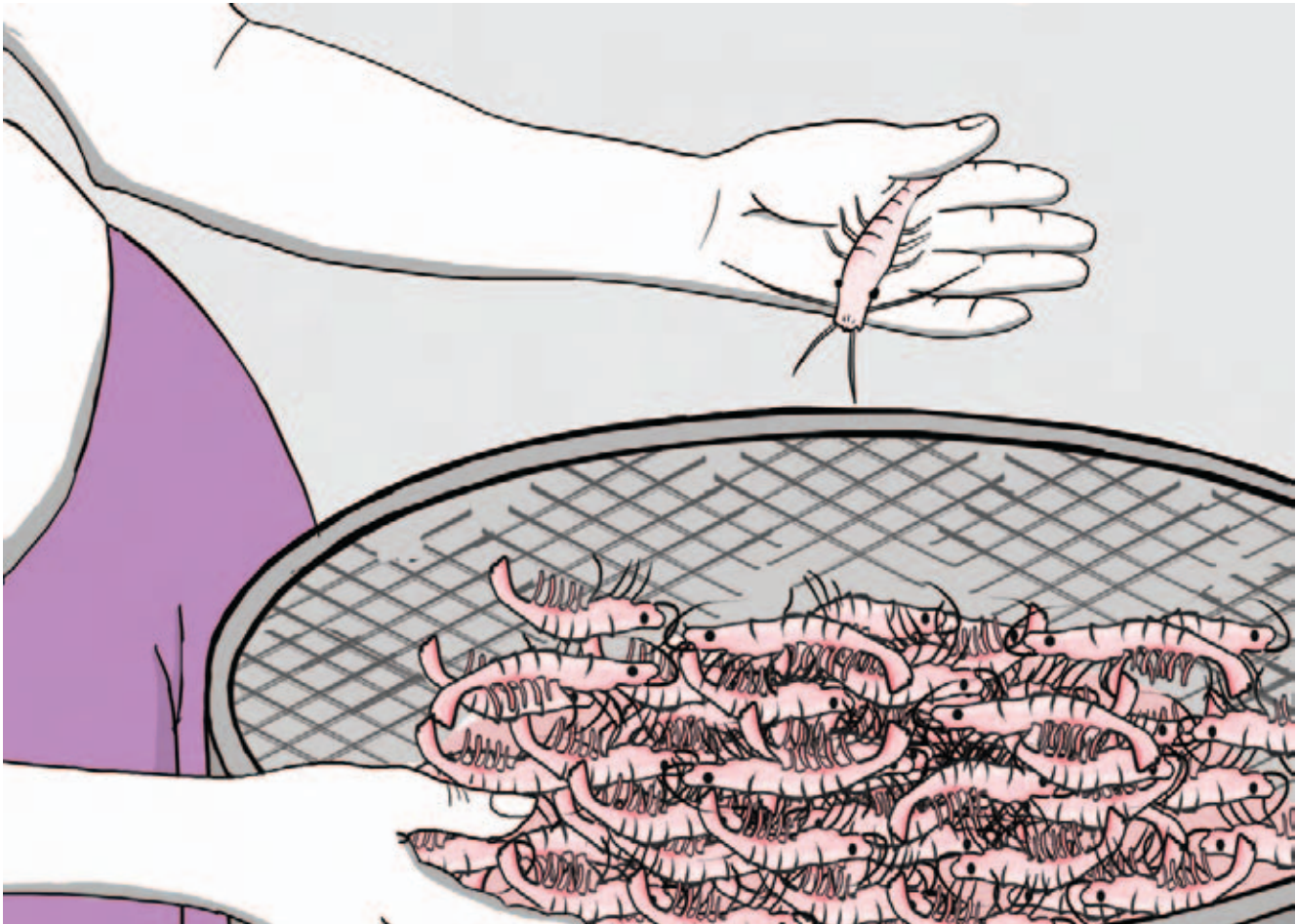
O apoio da Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional – Fase, ao manejo comunitário do camarão em Gurupá teve início em 1997, antes do trabalho do ProVárzea. A parceria do ProVárzea/Ibama a partir de 2002 possibilitou que a forma de pesca do camarão, que vinha dando certo, fosse reuplicada em outras seis comunidades da região e divulgada para outros municípios da Amazônia.

A presente cartilha pretende dar continuidade à divulgação deste trabalho, que tem se mostrado importante para os ribeirinhos da Amazônia. É uma demonstração de que a conservação dos recursos da Amazônia está também em tecnologias simples e eficientes.

Evandro Pires Leal Câmara

Gerente do componente Iniciativas Promissoras

Que bicho é esse?



8

O camarão pertence ao grupo dos crustáceos, animais de patas articuladas e com corpo protegido por uma espécie de armadura, que funciona como esqueleto externo. Conhecido como “lixeiro”, o camarão desempenha importante papel na natureza, pois se alimenta de restos de animais e de vegetais. Além disso, faz parte da alimentação de grande número de peixes e de outros animais aquáticos. Por isso, quanto mais camarões, maior a fartura no ambiente aquático e na mesa das famílias ribeirinhas, já que eles também são alimentos fortes, ricos em proteínas.

Espécies mais conhecidas

Na Amazônia, existem cerca de 23 espécies de camarões de água doce. Pela sua importância comercial, destacam-se três espécies como as mais exploradas: *Macrobrachium amazonicum*, *Macrobrachium carcinus* e *Macrobrachium acanthurus*.

Produtos de exportação

Os camarões estão entre os principais produtos de exportação do estado do Pará. Alcançam preços elevados no mercado e, por isso, sua captura e beneficiamento ajudam a aumentar a renda das famílias ribeirinhas.

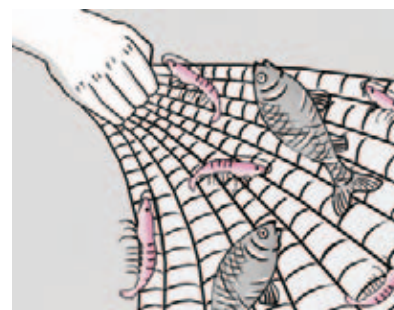
Causas da diminuição dos camarões de água doce no Brasil



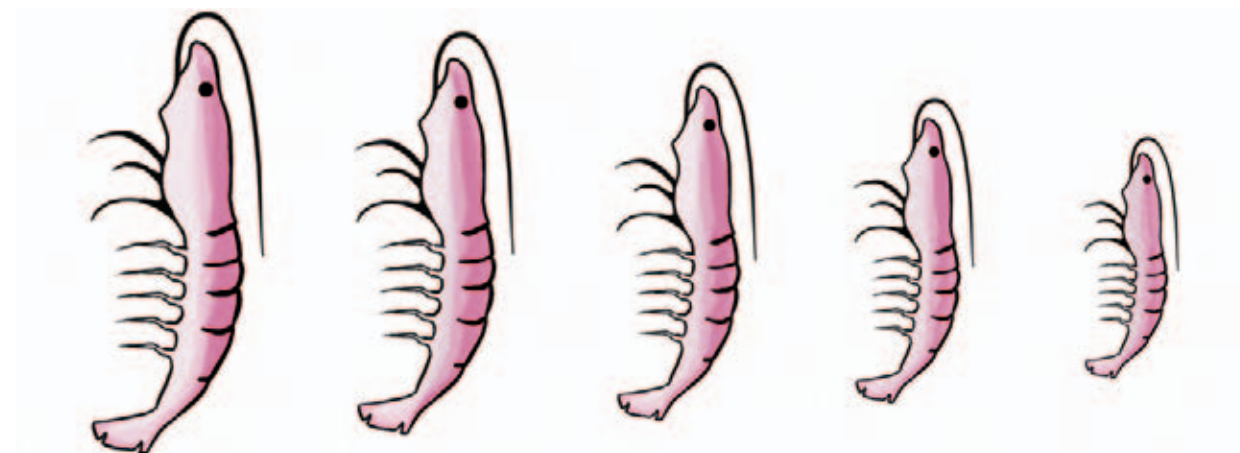
Aumento da poluição.



Destruição de áreas de reprodução, como os manguezais.



Pesca em exagero.



Resultado: Na Amazônia, a quantidade de camarões diminuiu muito e o animais capturados estão cada vez menores.

Manejo comunitário: a descoberta de Gurupá

Armazém da natureza

Em 1997, a Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional – Fase, realizou uma série de estudos em Gurupá, no Pará, buscando formas de melhorar a vida das famílias ribeirinhas. Nesse trabalho, descobriu um costume interessante dos pescadores e pescadoras da Ilha das Cinzas. Como o camarão é um alimento que estraga rápido, ocorria grande perda se os ribeirinhos beneficiassem e não vendessem o produto logo. Mas vender na época da safra é vender barato demais. Por isso, eles estavam armazenando o camarão em pequenos viveiros, para esperar comprador.

10

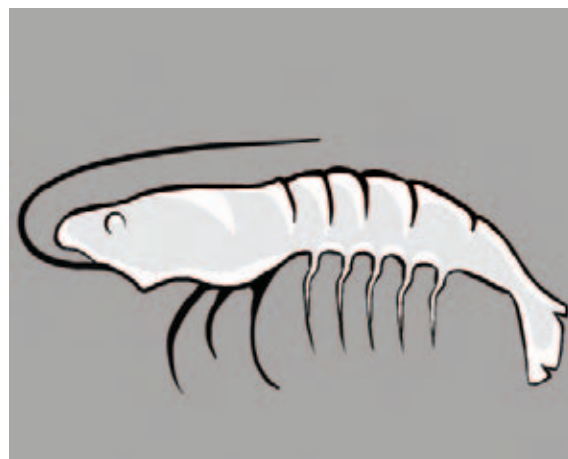


Quem pegou o meu camarão?

Discutindo com a comunidade, os técnicos da Fase traçaram um plano para produzir um camarão grande e bem apresentável ao mercado. Isso, sim, poderia garantir preços melhores em qualquer época do ano. Mas a experiência de criar camarão em viveiros não deu certo. Havia um mistério: a quantidade de camarões diminuía em vez de aumentar. Alguns pescadores chegaram até a colocar cadeado nos viveiros, que eram inteiramente telados. Mas a situação continuou.

Mistério esclarecido

Observando melhor os viveiros, os pescadores descobriram que os camarões comem uns aos outros. Isso acontece durante a ecdise, ou seja, no período em que esses animais trocam a casca transparente que envolve o seu corpo. Então, perceberam que deixá-los muito tempo dentro do viveiro era prejuízo na certa... Mas estocá-los por até oito dias podia ser uma boa solução.



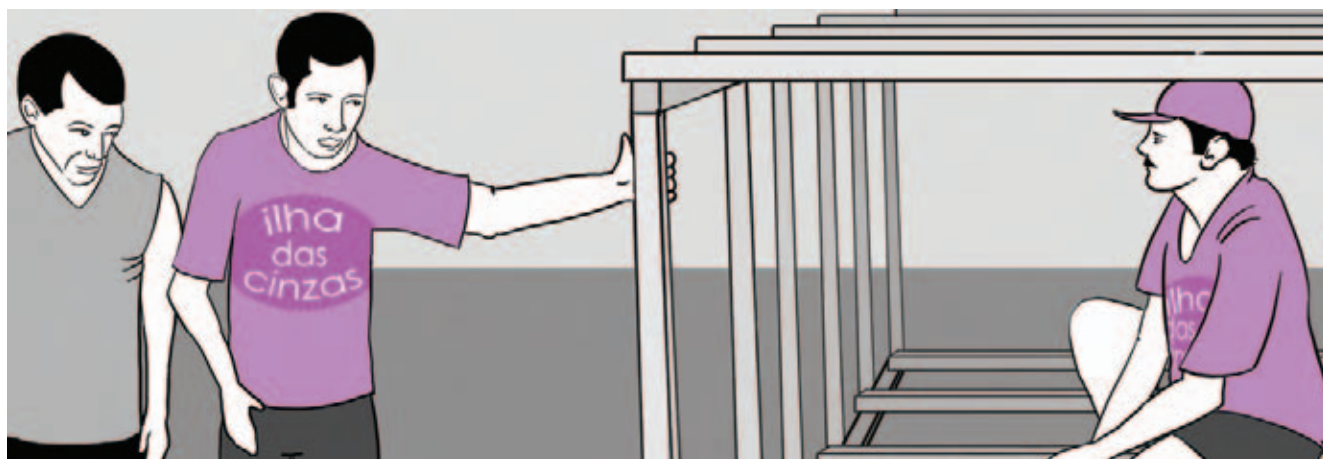
Assim, o projeto nasceu...

A partir de 1998, as famílias resolveram adaptar as armadilhas de captura (matapis) e os viveiros considerando essa descoberta. Nascia o projeto Manejo Comunitário de Camarão de Água Doce. Com o tempo, os moradores da ilha começaram a ensinar o sistema para as comunidades de Barbosa, São Cristóvão, Santana do Frexal, Cinza Grande...

... e ganhou outras localidades

Hoje, esse trabalho envolve oito comunidades e aproximadamente 150 famílias das ilhas de Gurupá. Está sendo implantado também nos municípios de Abaetetuba, Igarapé-mirim e Cametá, na região do baixo Tocantins, e já recebe demandas de localidades de outros estados. Muita gente está interessada no manejo comunitário.

11



Resultados das novas técnicas

O acompanhamento do trabalho das famílias entre os anos de 1999 e 2002 mostrou a transformação. No quadro abaixo, as principais mudanças observadas.



As famílias trabalham menos.



Os camarões ficaram maiores.



O valor do produto no mercado é três vezes maior.



A renda das famílias aumentou duas vezes e meia.

12

Indicadores	1997	1999	2000	2001	2002
Famílias acompanhadas	0	30	26	24	30
Quantidade de matapis por família	120	120	75	74	75
Número de camarões por quilo	400	300	230	195	210
Tamanho médio do camarão (em cm)	4,5	6,5	8,7	8,9	10,4
Produção por família por safra (em quilos)	800	560	562	592	620
Valor recebido por quilo vendido (em R\$)	0,8	1,6	1,35	1,6	2,5
Renda mensal da família (R\$)	128	179	152	189	310
Período (dias)	150	150	150	150	150

*Os dados de 2003 e 2004 ainda não foram tabulados.

A fórmula é organizar a produção

Além do manejo propriamente dito, o projeto desenvolve uma série de outras ações para garantir boa assistência aos pescadores:



As pessoas recebem treinamento para melhorar o processamento do camarão.



Estimula-se a comercialização por meio de cooperativa.



Há orientações sobre como controlar os recursos financeiros.



São realizadas ações de educação ambiental.



Os locais de beneficiamento são construídos segundo normas de higiene.

Manejo para todos

com o aumento da organização comunitária, as famílias estão discutindo um Plano de Uso para a Ilha das Cinzas. Ou seja, querem estabelecer em conjunto as regras para o uso dos recursos naturais, inclusive para o manejo de camarões.

Vantagens do manejo do camarão



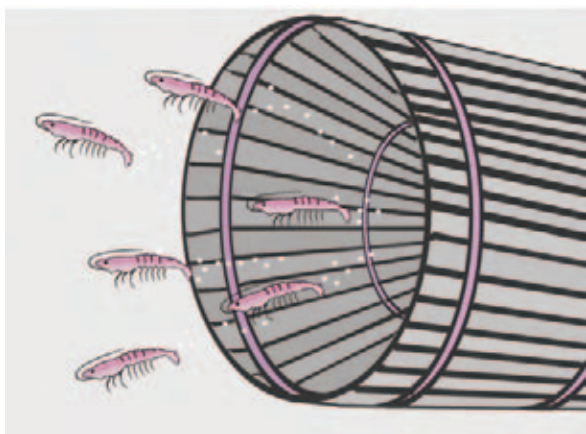
A primeira é econômica

O camarão manejado é graúdo e tem melhor preço por quilo, chegando a R\$ 4,50 em dezembro de 2004. Existe mercado garantido, independentemente de safra. "É chegar no porto e vender!", dizem os pescadores.



As comunidades se desenvolvem mais

As atividades de manejo auxiliam na organização social. As famílias de pescadores começam a participar de sindicatos e das colônias de pescadores. Mais organização significa melhores condições de crédito, transporte, comunicação, educação, enfim melhoria na qualidade de vida das famílias.



E ganha o meio ambiente também

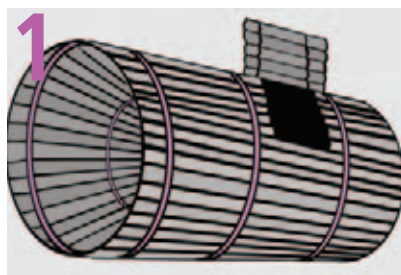
Nas armadilhas e nos viveiros só ficam os camarões graúdos. Os filhotes têm mais tempo para se desenvolver, mantendo os estoques naturais. As famílias percebem a importância de proteger os locais que servem de abrigo para peixes e camarões, defendendo as margens dos furos e o meio ambiente da várzea em geral.

Qual é o segredo?

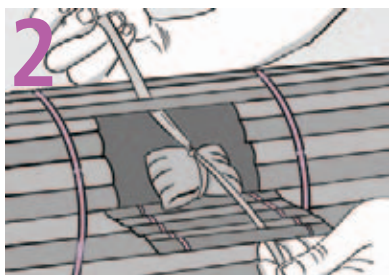
O manejo de camarões parte de uma idéia bastante simples: mais vale capturar um camarão grande do que um punhado de camarões pequenos. Para isso é preciso deixar a ganância de lado e pensar no rio como um grande viveiro, onde nascem e crescem camarões todos os dias.

Pescando só os gráudos hoje, é possível conseguir capturar camarões grandes amanhã. Pescando grandes e pequenos hoje, pode ser que amanhã não haja mais camarões em quantidade e em qualidade suficientes. Em alguns lugares, os camarões ficaram tão miúdos que não vale mais a pena pescar.

Passos necessários



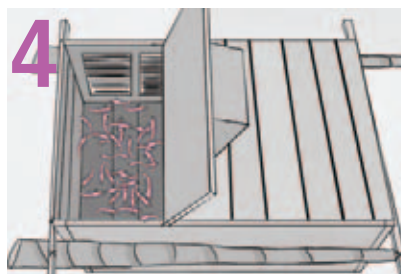
1 Produzir armadilhas próprias para a captura (matapi).



2 Preparar a isca e colocá-la no matapi.



3 Colocar o matapi nos furos e fazer a despesca.



4 Enviveirar e "apurar" os camarões.



5 Beneficiar o produto e controlar a qualidade.



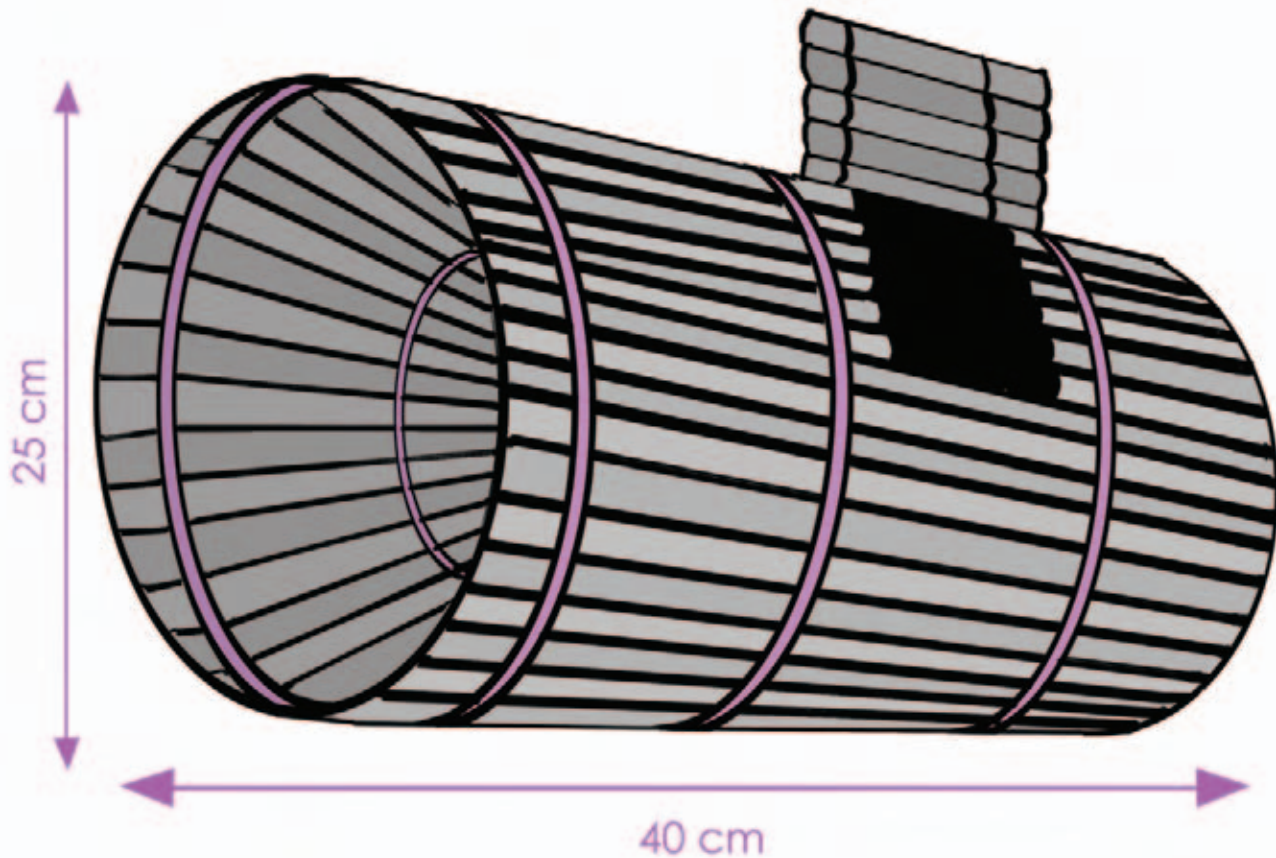
6 Realizar a comercialização em conjunto.

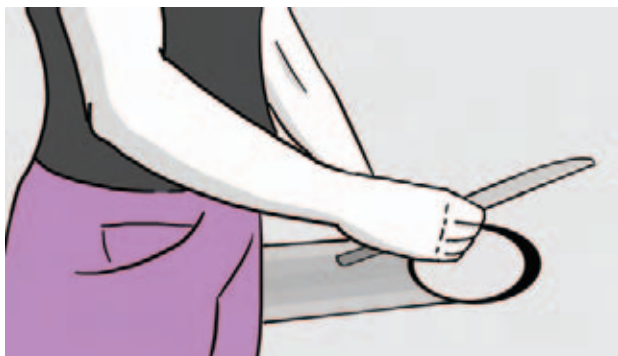
1 Produzir matapis

Como se faz esta armadilha

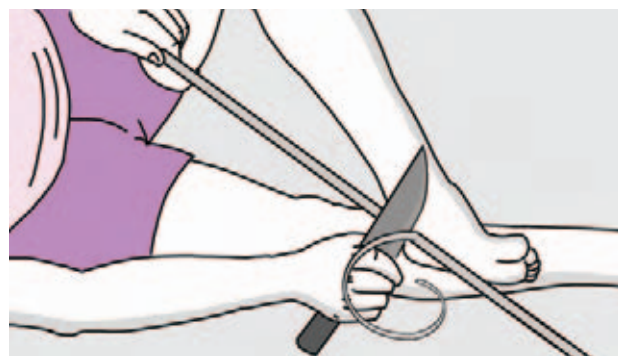
O matapi é uma espécie de gaiola com formato cilíndrico. O "corpo" possui cerca de 40cm de comprimento por 25cm de diâmetro. É tecido com tala de jupati, uma palmeira local. Nas laterais da gaiola fica uma espécie de funil, que facilita a entrada do camarão, mas impede a saída dos animais maiores. Há também uma pequena janela onde é colocada a isca para pegar os camarões e por onde eles saem quando se faz a despesca.

16

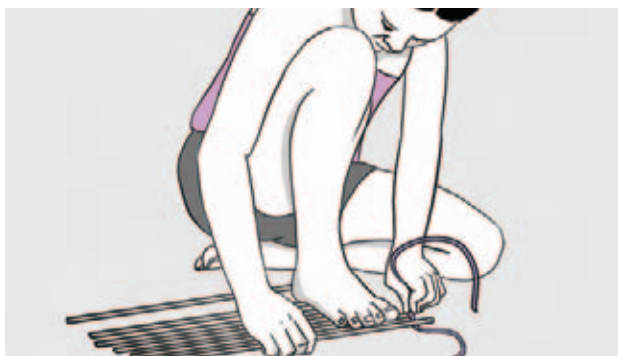




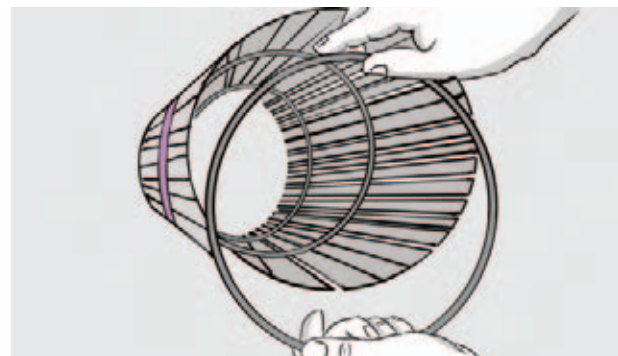
Coleta - A palmeira jupati é conhecida por ter fibras bem resistentes. As talas são retiradas do braço maduro da planta.



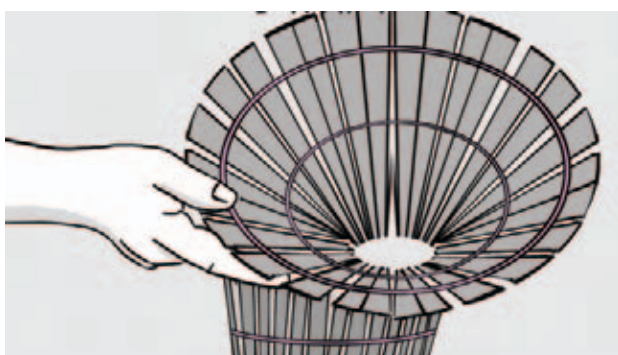
Preparação - Depois de seca, se faz a limpeza da tala, que é cortada em tiras do mesmo tamanho.



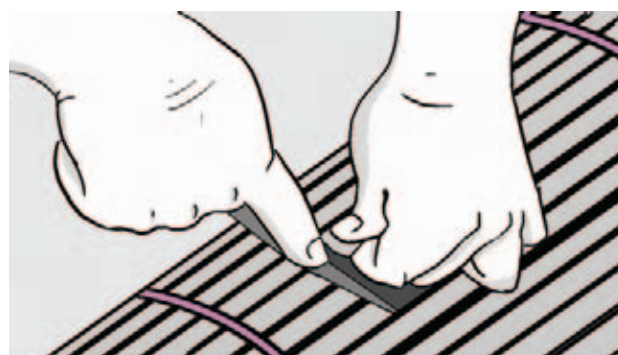
Tecelagem - As tiras ficam presas por fios de náilon. A distância entre elas deve ser de 1cm, ou seja, da largura de uma caneta Bic.



Reforço - A armação de cipó timboí reforça a estrutura e permite que se faça o arremate do matapi.

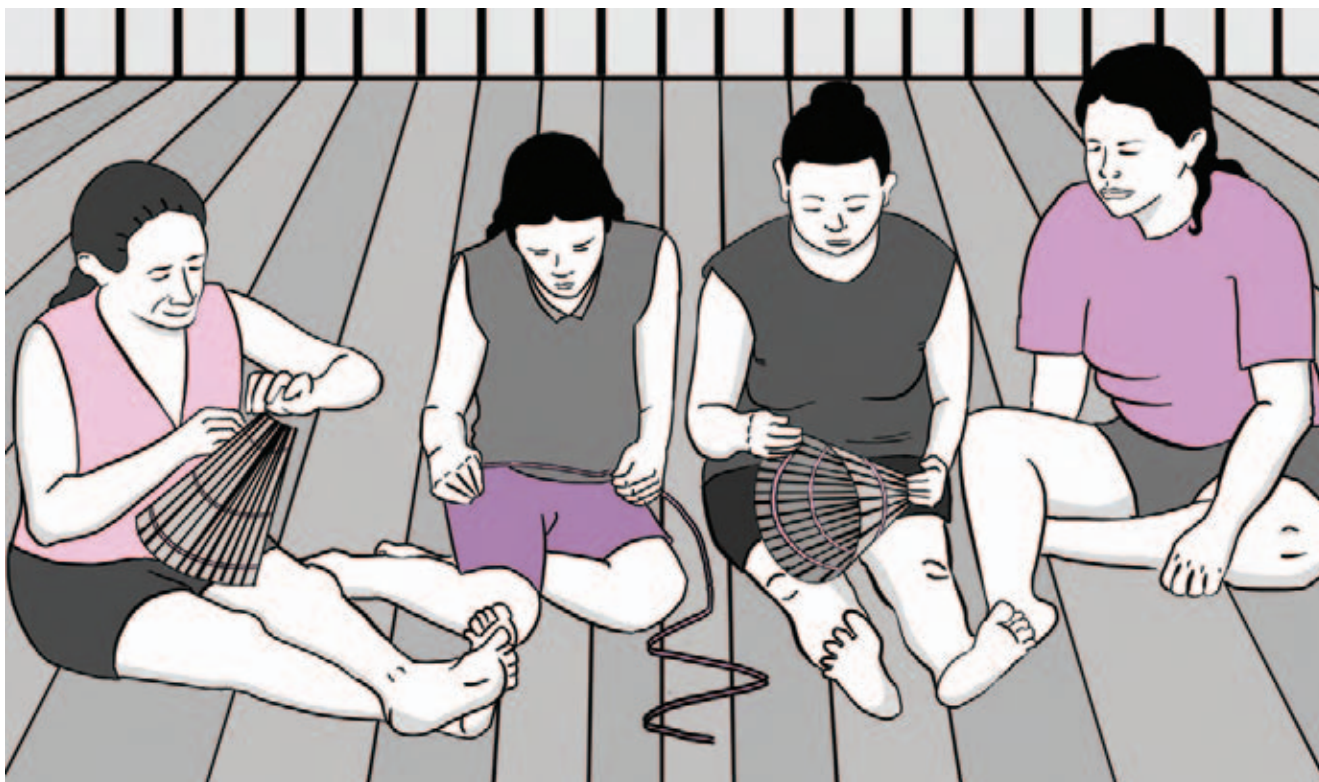


Funil - As talas ficam mais finas na ponta. A boca estreita permite a entrada dos camarões, mas dificulta a saída dos maiores.



Janela - Por último, se faz um recorte de cerca de 10cm, que também é tecido com náilon, formando uma espécie de janela.

Mulheres em mutirão



18

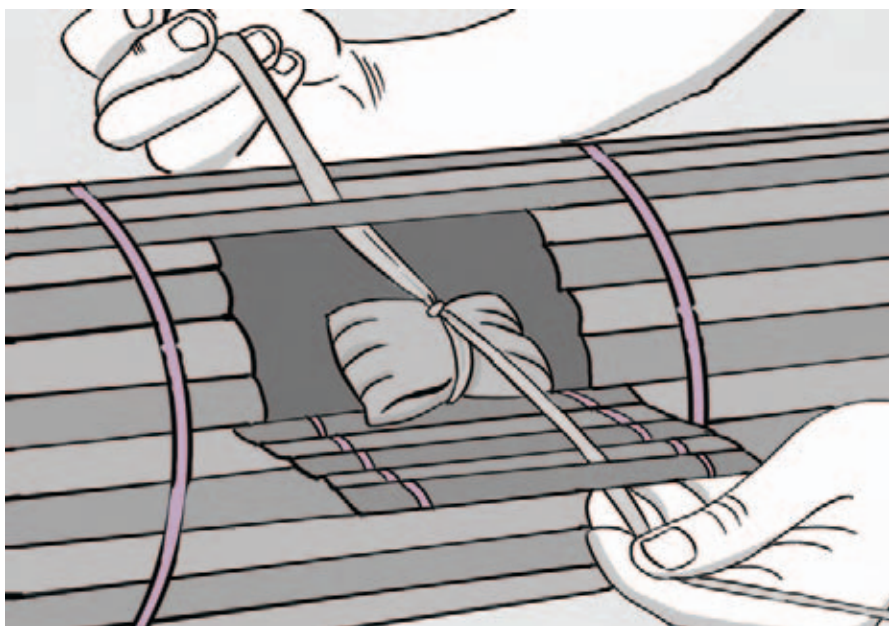
Não faltam encomendas

Cada família usa cerca de 70 matapis. Antigamente, os habitantes da Ilha das Cinzas compravam de produtores de fora. Agora as mulheres organizaram-se para produzir e vender matapis. Em mutirão, elas produzem mais de 80 peças por mês. Quando têm encomendas grandes, chegam a fabricar até 50 matapis por semana. Existe muita encomenda e a quantidade produzida não supre as necessidades da região. Elas trabalham o ano todo e até agora não conseguiram fazer um estoque.

Mais renda para as famílias

Além da renda que a família consegue com o camarão manejado, a venda de matapis significa uma oportunidade de ganho para as mulheres que participam do grupo de produção. Cada matapi é vendido por R\$ 4,00. Uma encomenda de 400 matapis, por exemplo, rende R\$ 1.600,00. Além disso, essas mulheres têm mais chances de se capacitar, de viajar e de aprender com outras comunidades. Tudo isso contribui para a valorização das mulheres e é um dos maiores sucessos do projeto.

2 Preparar a poqueca e colocá-la na armadilha



O que é a poqueca?

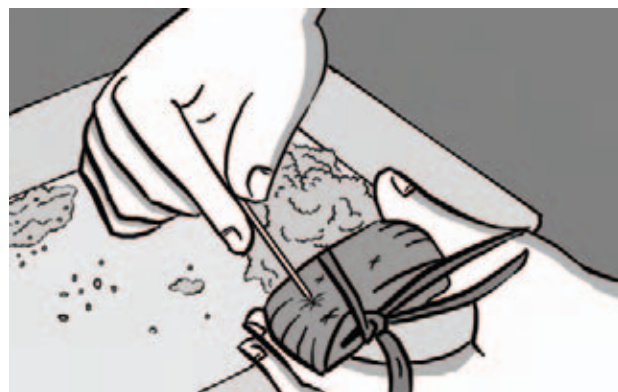
Poqueca é a isca colocada dentro do matapi para atrair os camarões. Trata-se de uma trouxinha feita com folha de cupuçurana, de aninga ou com qualquer outra que não se quebre ao dobrar. Dentro é colocado alimento para atrair os camarões. Amarra-se a trouxinha com fibra de miriti (buriti) e esta fica presa na tampa do matapi pelo lado de dentro, fechando a armadilha.

19



Farelo de babaçu

É a isca mais utilizada, porque é barata, fácil de encontrar no comércio e tem cheiro forte. O farelo deve ser umedecido.



Fazendo os furinhos

Depois de colocado o farelo, a folha é dobrada e recebe muitos furinhos, feitos com espinho.

3 Colocar o matapi nos furos e fazer a despesca

20



A pesca e a despesca dependem da maré baixa

Na pacuema, ou seja, com a maré baixa, é hora de colocar os matapis nos furos. Os furos são aquelas partes do rio com menos correnteza e próximas à vegetação, locais preferidos pelos camarões.

Os matapis ficam presos em cordas com 12 a 15 metros de comprimento, esticadas

ao longo do rio. A cada metro é colocado um matapi, que fica a meio metro de profundidade na água. Quando a maré sobe, ele fica bem encoberto, chegando a dois ou três metros de fundura. O matapi permanece nessa posição até que a maré baixe novamente.



Despesca deve ser rápida

Na próxima maré baixa se faz a substituição de matapis. Novas armadilhas são colocadas e se retiram do rio os camarões capturados. Estes vão para o paneiro, que é um cesto feito com fibras de palmeira, e devem ser levados para o viveiro.

Esse trabalho tem de ser feito de forma bem rápida, para que os animais não morram com o excesso de calor. Por isso, é aconselhável que os locais de pesca e o viveiro não fiquem muito distantes uns dos outros.

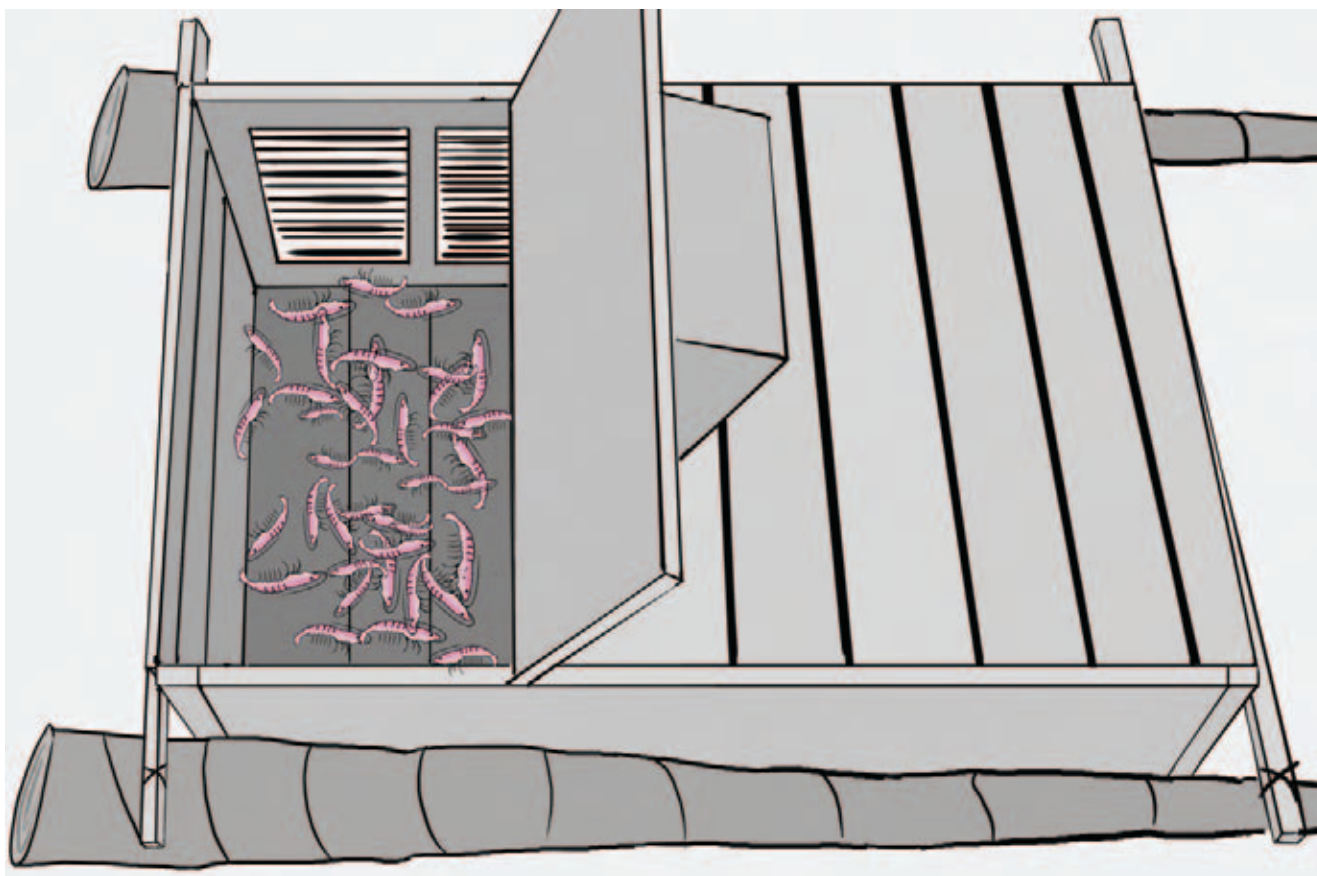


Importante

Durante a despesca, os camarões não devem ficar expostos ao sol por muito tempo.

4 Enviveirar e "apurar" os camarões

22

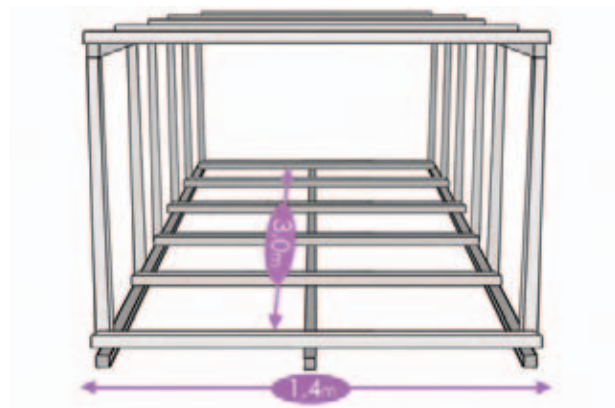


Com o viveiro, o camarão tem melhor aparência

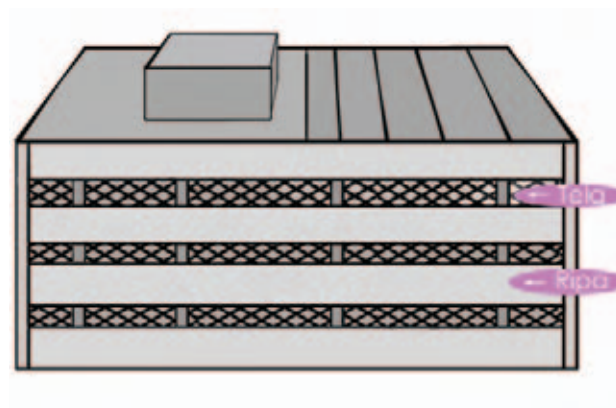
A função do viveiro é armazenar o camarão vivo até que se junte uma quantidade suficiente de animais para serem beneficiados e imediatamente vendidos. Recomenda-se que os camarões permaneçam no viveiro por até oito dias. Esse é o tempo ideal para que seja feita a "apuração": os camarões

menores já saíram e os que permaneceram estão livres dos restos de alimentação. Depois de processados, os camarões terão uma aparência muito melhor, pois vão estar com o mesmo tamanho e não apresentarão manchas escuras na cabeça, onde se localiza o seu estômago.

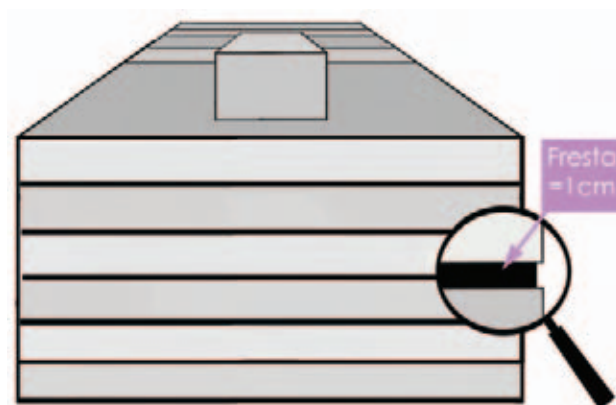
Construção do viveiro



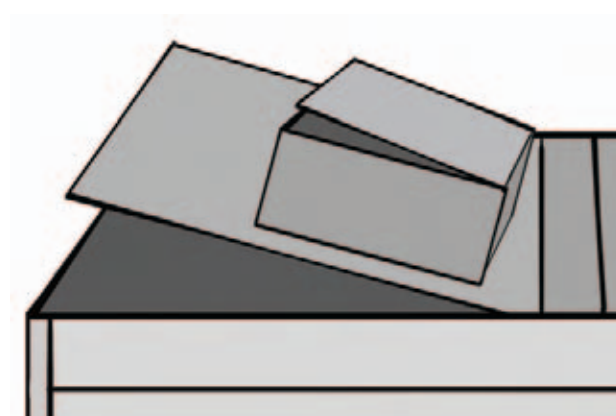
Dimensões - Trata-se de uma caixa construída em madeira leve e resistente. Um viveiro fácil de manejar tem cerca de três metros de comprimento por 1,40 metro de largura e 1,40 metro de altura.



Ripa e tela - As partes laterais de maior comprimento são construídas com ripa e tela. Essa é a forma encontrada para garantir a circulação da água e dar maior firmeza à estrutura.

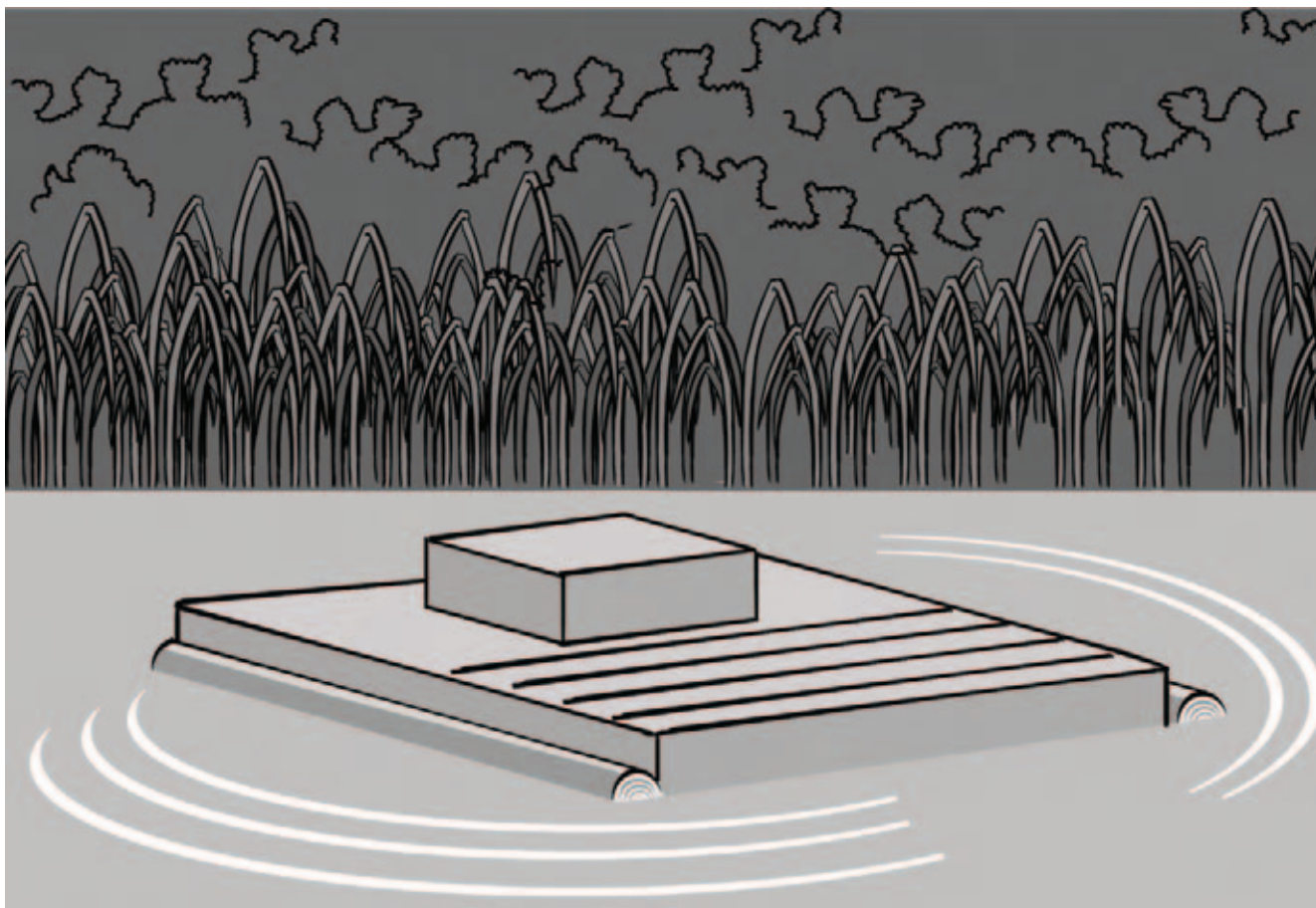


Frestas - Nas laterais menores são pregadas ripas de forma a criar frestas de um centímetro. Mais uma vez, o segredo está nessas aberturas, que facilitam a fuga dos camarões pequenos e daqueles em período de ecdise. Só os graúdos ficam.



Tampas - O viveiro possui duas tampas: uma portinhola (feita especialmente para realizar a despesca, sem deixar que os camarões escapem) e a tampa grande, que serve para despejar os camarões na hora do beneficiamento.

A boa vida dos camarões



24

Uma semana de comida fácil e água fresca

O viveiro deve ser colocado em local sombreado, onde haja uma boa circulação de águas mais frias. Para que não afunde, os pescadores costumam prender troncos de aninga de cada lado.

A aninga é uma planta encontrada nas margens de rios e lagos e tem o caule muito leve, flutuante.

Durante o período aproximado de uma semana em que ficam no viveiro, os camarões são alimentados de três em três dias com torta de babaçu.

Depois, o viveiro é trazido para a margem do rio, os camarões são colocados em paneiros e levados para os locais de beneficiamento.

5 Beneficiar o produto



O beneficiamento consiste em cozinhar o camarão em água e sal. A proporção ideal é de 1 kg de sal para 10 Kg de camarões. O cozimento se dá, no máximo, por 20 minutos. Depois, o camarão é colocado em paneiro de tala de miriti, onde fica por 24 horas. Só então pode ser comercializado.

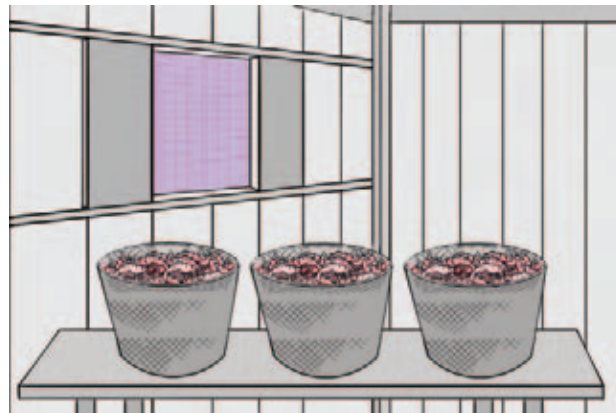
Observação:

com este processo, o camarão não fica seco. Cada 60 kg de camarão “verde”, ou seja, recém-saído do viveiro, rendem entre 40 e 46 kg de camarão beneficiado.

25

De olho na qualidade

Para ser mais durável, o produto depende de fatores como a qualidade do camarão “verde” e da água, a experiência de quem faz o beneficiamento, a presença de outros animais (caranguejo, peixe etc.) e, principalmente, as condições de armazenagem. Por isso, depois de beneficiado, o produto deve ser guardado em uma sala limpa, telada, livre de moscas e de outros animais.



6 Vender em conjunto

26



Os benefícios da associação entre os moradores

O manejo dos camarões trouxe muitos benefícios aos moradores da Ilha das Cinzas. Eles criaram uma associação, têm mais facilidade para conseguir crédito e vendem seus produtos por preços melhores. Articulados em torno da Cooperativa Mista Agroextrativista de Gurupá – Coomag, o próximo

passo é organizar a produção de forma a vender em conjunto, rompendo o esquema dos atravessadores e fazer um plano de utilização dos recursos da ilha, para aumentar a quantidade de pessoas envolvidas com o manejo sustentável dos recursos naturais, entre eles, o do camarão.





Ministério do
Meio Ambiente

