



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá
Programa de Manejo de Pesca



BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DO PIRARUCU





Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá
Programa de Manejo de Pesca

BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DO PIRARUCU

REINALDO MARINHO DA CONCEIÇÃO – INSTITUTO MAMIRAUÁ

JOVANE CAVALCANTE MARINHO – INSTITUTO MAMIRAUÁ

JONAS DA SILVA BATISTA – INSTITUTO MAMIRAUÁ

ALCIMARA CORDEIRO DE LIMA – INSTITUTO MAMIRAUÁ

ANA CLÁUDIA TORRES GONÇALVES – INSTITUTO MAMIRAUÁ

MARIA CECÍLIA GOMES - INSTITUTO MAMIRAUÁ

EMILIA DO SOCORRO CONCEIÇÃO DE LIMA NUNES – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

CARINA MARTINS DE MORAES – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Tefé, AM

IDS M

2018

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Governo do Brasil

Presidente da República – Michel Miguel Elias Temer Lulia
Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – Gilberto Kassab

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

Diretor Geral - Helder Lima de Queiroz
Diretora Administrativa – Joycimara de Sousa Ferreira
Diretor Técnico-Científico – João Valsecchi do Amaral
Diretora de Manejo e Desenvolvimento – Isabel Soares de Sousa
Coordenadora do Programa de Manejo de Pesca - Ana Cláudia Torres Gonçalves

BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DO PIRARUCU

Ficha Técnica

Elaboração: Reinaldo Marinho da Conceição, Jovane Cavalcante Marinho, Jonas da Silva Batista, Alcimara Cordeiro de Lima, Ana Cláudia Torres Gonçalves, Maria Cecília Gomes, Emilia do Socorro Conceição de Lima Nunes e Carina Martins de Moraes

Diagramação: Doizum Comunicações

Edição: Eunice Venturi

Revisão: Ana Paula Martins

Ilustrações: Jovane Cavalcante Marinho

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM
Boas práticas de manipulação do pirarucu / Reinaldo Marinho da
Conceição et al. - Tefé, AM: IDSM, 2018.

28p., il., color.

ISBN: 978-85-88758-79-7 (Internet)

ISBN: 978-85-88758-80-3 (Impresso)

1. Pirarucu – *Arapaima gigas*. 2. Pesca manejada – Amazônia. 3. Peixes –
Cuidados higiênicos. 4. Pescado – Boas práticas de beneficiamento.

CDD 639

Sumário

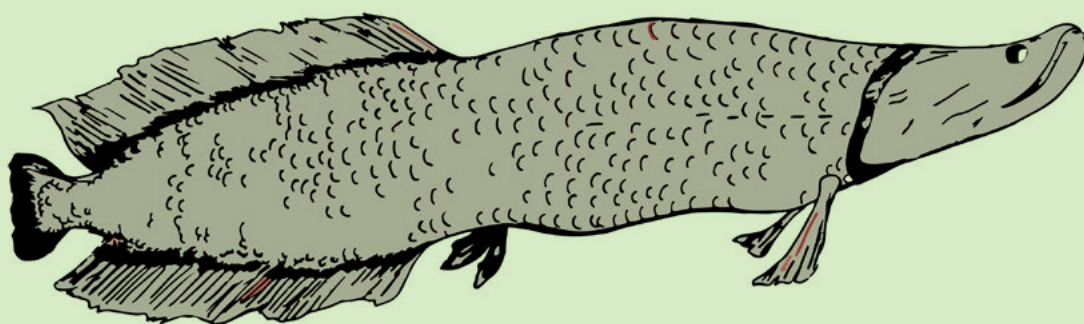
APRESENTAÇÃO	6
O PEIXE, PIRARUCU	8
BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO (BPM)	9
VAMOS ENTENDER MELHOR!	10
POR QUE SE PREOCUPAR COM AS BPM?	11
CONTAMINAÇÃO DO PIRARUCU	12
CUIDADOS HIGIÊNICOS A SEREM ADOTADOS NAS ETAPAS DE PESCA E PRÉ-BENEFICIAMENTO DO PIRARUCU	15
ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO PIRARUCU PRÉ-BENEFICIADO	23
O QUE QUEREM OS CONSUMIDORES DE PIRARUCU?	24

APRESENTAÇÃO

Na região Amazônica, o peixe é um importante alimento na dieta da população, além de ter valor cultural e econômico. Ao longo dos anos, a pressão de pesca levou muitas espécies a se tornarem escassas, havendo a necessidade da definição de medidas restritivas para manutenção dos estoques pesqueiros. Nesse contexto, inclui-se o pirarucu (*Arapaima gigas*), que é um peixe considerado nobre e de alto valor de mercado na Amazônia.

A partir da adoção de medidas restritivas e do estabelecimento do tamanho mínimo de captura do pirarucu, o manejo da espécie tornou-se uma alternativa econômica para os pescadores. Atualmente, eles o utilizam de forma ordenada e responsável, o que tem garantido a manutenção dos estoques e, conseqüentemente, a geração de benefícios ambientais, econômicos e sociais. Todavia, alguns procedimentos entre a captura e a comercialização ainda precisam ser melhorados, de modo a contribuir para que esta produção atenda às exigências do mercado nacional.

Nesse sentido, esta cartilha se propõe a orientar pescadores e técnicos sobre as boas práticas de manipulação do pirarucu, durante a pesca e o pré-beneficiamento do pescado nos flutuantes de recepção, ajudando a melhorar a conservação, a durabilidade e a qualidade do produto. A partir da adoção de medidas simples, é possível garantir um produto com boa qualidade que pode ser o diferencial na negociação.



O PEIXE, PIRARUCU

O pescado é um alimento altamente perecível, ou seja, pode estragar facilmente. Por isso, durante a pesca e a etapa de manipulação, é necessário adotar cuidados higiênicos e de conservação para garantir a qualidade adequada ao consumo humano. A preocupação se torna maior em se tratando do pirarucu, por ser um peixe carnívoro de grande porte que chega a medir 3 metros de comprimento e a pesar até 200 kg e cuja captura ainda é bastante artesanal.

O pirarucu, assim como outros peixes, tem seu valor nutritivo associado às condições da qualidade de seu frescor e a determinados fatores, especialmente a temperatura. É por isso que, no manejo dessa espécie, a principal recomendação é diminuir o tempo entre a captura e o resfriamento. Entretanto, há toda uma preocupação com a origem do peixe, a forma de captura, os cuidados higiênicos das pessoas e dos locais de manipulação, a estocagem correta durante o processamento e a comercialização.

BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO (BPM)

As BPM são práticas de higiene que devem ser internalizadas pelos pescadores e manipuladores desde a pesca (captura) até a venda ao consumidor. O objetivo das BPM é evitar a ocorrência de doenças transmitidas pelos pescadores ao pescado e fazer com que o alimento se conserve por mais tempo.

De acordo com o Ministério da Saúde, as boas práticas de manipulação ou fabricação são normas e procedimentos para atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentos, cujas eficácia e efetividade devem ser avaliadas por meio da inspeção e/ou investigação (BRASIL, 1993; 2004).

Todos os estabelecimentos que trabalham com a recepção, manipulação, processamento e transformação de produtos de origem animal devem seguir normas estabelecidas no Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA (BRASIL, 1997).

Para o peixe, especificamente, ainda existe o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Peixe Fresco (inteiro e eviscerado), que regulamenta a manipulação e o processamento desse importante produto de origem animal (BRASIL, 1997).

Os entrepostos de pescado que realizam o beneficiamento desses alimentos estão sujeitos à obediência de tais normas para o seu funcionamento. Entretanto, nas áreas de manejo do pirarucu, localizadas em áreas rurais de várzea, as unidades de beneficiamento não apresentam os padrões convencionais, diferenciando-se dos entrepostos de pescado localizados nas grandes cidades.

Na pesca do pirarucu com plano de manejo licenciado, a manipulação do peixe acontece em um flutuante de madeira e se caracteriza como um pré-beneficiamento da matéria-pri-

ma, visto que inicia com a recepção do peixe após a pesca, seguida da evisceração e termina com seu resfriamento nas caixas isotérmicas com gelo dos barcos transportadores. Os flutuantes estão, em sua maioria, localizados a vários quilômetros dos centros urbanos de comercialização do pirarucu inteiro ou das indústrias processadoras, o que dificulta a logística comercial e contribui para a elevação dos custos de produção.

Ainda que produzir nestas condições seja um enorme desafio, a preocupação com a qualidade do pirarucu deve estar presente nas orientações técnicas e na ação dos grupos de manejo. Neste sentido, apresentamos algumas estratégias para evitar a contaminação e as perdas econômicas e, ainda, promover um ambiente de manipulação higiênico e seguro para obtenção de um alimento com maior durabilidade e qualidade.

Vamos entender melhor!

Boas práticas de manipulação são práticas de higiene que devem ser adotadas pelos manipuladores do pirarucu, ou seja, por quem está em contato direto com o peixe durante as etapas de pesca e de pré-beneficiamento. Logo, o **MANIPULADOR** é toda pessoa res-

ponsável pelo manuseio do produto na sua captura, transporte, pré-beneficiamento e comercialização. Portanto, o pescador, o condutor, o eviscerador, o pesador, o lacrador e o gelador são **MANIPULADORES**.



*E só lembrando
que o consumidor
final também é
manipulador!*

POR QUE SE PREOCUPAR COM AS BPM?

Todos querem consumir um alimento de qualidade!

O mercado está cada vez mais exigente e as pessoas estão cada vez mais preocupadas com o que estão comendo. A legislação, por sua vez, também está cada vez mais rigorosa e exigente com o padrão de qualidade dos alimentos. Nesse sentido, é preciso ficar atento às mudanças, valorizando o produto regional, o peixe da Amazônia.

As adaptações tornam-se necessárias e buscam soluções acessíveis!

Para oferecer um peixe de qualidade, que possibilite a obtenção de melhor preço, deve-se obedecer à legislação e atender às exigências do mercado, fazendo com que o pirarucu oriundo de um sistema em regime de manejo se torne cada vez mais competitivo.

O PIRARUCU VAI LONGE E PODE IR MUITO ALÉM!

O pirarucu que sai das áreas em regime de manejo sustentável da região amazônica está atingindo cada vez mais mercados, e o modo do manejo pode se tornar uma importante propaganda para os consumidores.

No manejo sustentável, oferecer um produto de qualidade é sinônimo de um bom trabalho e organização de todo o grupo envolvido, o que garante o reconhecimento, pois é a imagem da organização dos pescadores que sensibiliza os consumidores!

Após sua captura, o pirarucu é levado até o flutuante de pré-beneficiamento, que é o local destinado à sua recepção, lavagem, evisceração, monitoramento, para seguir ao resfriamento. No local, devem ser adotados todos os cuidados de higiene necessários com vistas a evitar a sua contaminação.

Até a entrega da produção ao comprador, é responsabilidade dos manejadores (manipuladores) evitarem a contaminação. Todavia, vale ressaltar que o comprador também deve zelar pela qualidade do produto até chegar ao consumidor final.

Contaminação do Pirarucu

CONTAMINAÇÃO, O QUE É ISSO?

Contaminação é quando um produto, por exemplo, o pirarucu, apresenta algum material ou organismo que não pertence à sua natureza e que pode comprometer a sua qualidade, podendo prejudicar a saúde de quem consome.

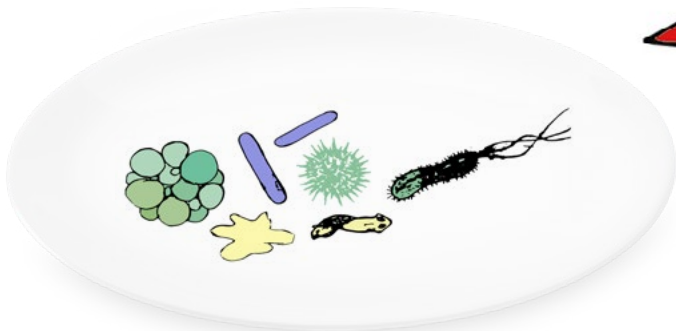
É fácil reconhecer quando um pescado está estragado!

Ele costuma ter cheiro ruim, gosto e aparência

diferentes de um pescado fresco. **Mas fique atento!** O pescado contaminado, na maioria das vezes, tem aparência normal, mas pode fazer muito mal para quem o consome.

Só é possível confirmar se um pescado está contaminado fazendo análises em laboratório, pois existem algumas contaminações que não são visíveis a olho nu. São os microrganismos. **E é aí que mora o perigo!**

Então só é possível combater esse inimigo invisível adotando estratégias de higiene e as tais das boas práticas de manipulação.



QUAIS MEDIDAS DEVEM SER TOMADAS PARA EVITAR A CONTAMINAÇÃO?

É bom saber que alguns fatores podem afetar a qualidade do pescado e várias medidas importantes podem ser facilmente adotadas.

Assim, fique atento, em primeiro lugar, à escolha do apetrecho de pesca a ser utilizado na captura do pirarucu. Deve-se fazer uso de um tipo de apetrecho adequado, que cause menor estresse possível ao pirarucu, como por exemplo, as redes, evitando ao máximo o uso de arpões.

Lembre-se! Caso o pirarucu se debata tentando se libertar da rede de pesca ou morra agonizando com o uso de arpões, ele libera substâncias que ocasionam a deterioração mais rápida e intensa de sua carne.

Deve-se evitar que o pirarucu se debata ou agonize por muito tempo!

O tempo de exposição do peixe ao ambiente após a captura deve ser o **MENOR POSSÍVEL**.

O uso do gelo é fundamental para a preservação da qualidade do pirarucu!

No flutuante de pré-beneficiamento, é importante realizar a lavagem do peixe com água de boa qualidade e proceder uma evisceração rápida e higiênica. Após o monitoramento, o pirarucu deve seguir imediatamente para o resfriamento, com gelo de qualidade e em quantidade suficiente para o tamanho do peixe.

ATENÇÃO!

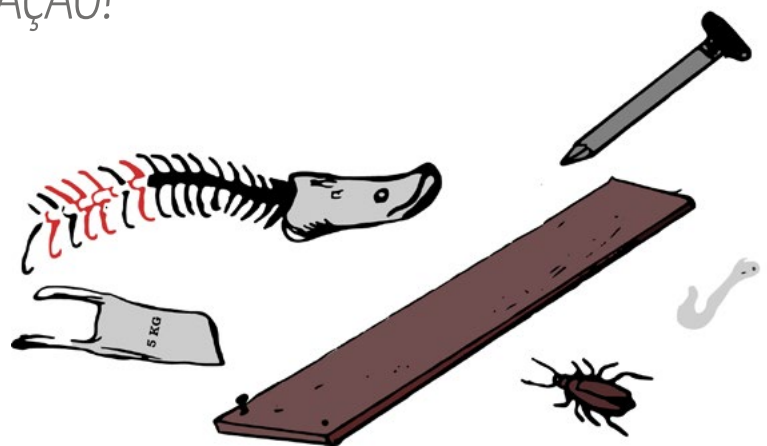
A quantidade de gelo para manter o pescado adequadamente resfriado é de 2 kg de gelo para cada 1 kg de peixe.

E não esqueça que a boa higienização do ambiente de pré-beneficiamento e os cuidados gerais na manipulação podem minimizar muito os perigos de contaminação do pirarucu.

EXISTEM TRÊS TIPOS DE CONTAMINAÇÃO!

Contaminação física:

Espinha de outro peixe, osso, plástico, linha de rede, fragmentos de madeira ou aço (prego, arame, parafuso, anzol), insetos (mosca, besouro, barata, etc.), cabelo, unhas, caco de vidro, pedra, entre outros.



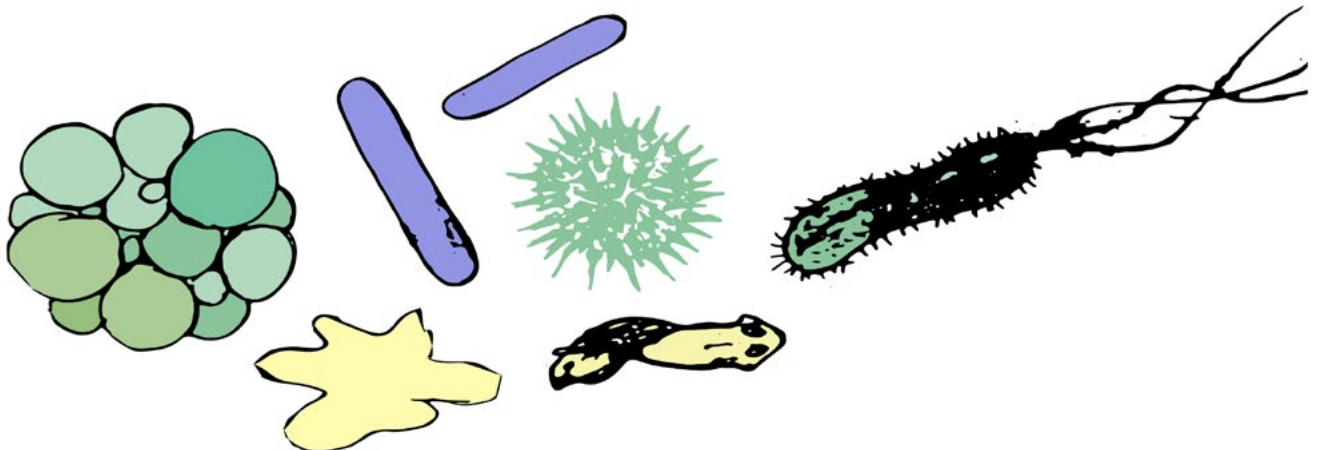
Contaminação química:

Produtos de limpeza, pesticidas, metais tóxicos, combustíveis (óleo dos barcos), materiais radioativos, etc.



Contaminação biológica:

Bichinhos pequenos ou micróbios conhecidos como bactérias, fungos, vírus e protozoários. Os famosos microrganismos.



Cuidados higiênicos a serem adotados nas etapas de pesca e pré-beneficiamento do pirarucu

NA PESCA

O momento da pesca é o início do processo de manipulação do pescado. Como em algumas localidades os lagos estão distantes do flutuante de pré-beneficiamento, faz-se necessário

obter uma grande quantidade de peixes em uma única captura para que seja viável a logística e o custo financeiro envolvidos.

MAS FIQUE ATENTO!

O tempo entre a captura e o transporte do peixe até o flutuante de pré-beneficiamento deve ser o menor possível, não devendo exceder o máximo de três horas. Caso esse tempo seja maior, é necessário o uso de métodos de conservação. Um dos métodos de conservação mais simples e comum é COLOCAR O PEIXE DIRETAMENTE NO GELO.

gelo, é importante atentar para que o tempo de transporte entre o local de captura e o flutuante não se estenda muito. Seja o menor possível! Nesses casos, os pirarucus devem ser mantidos em local limpo, sombreados e molhados frequentemente, pois o calor excessivo acelera o processo de decomposição do pescado.

O início das BPM começa antes mesmo da pesca do pirarucu e segue por todo o pré-beneficiamento! Em alguns ambientes de pesca, o acesso é somente por “cano” - (que é um braço de rio), utilizando embarcações menores (canoas). Em ocasiões em que não for possível alocar nas canoas, caixas com

Outra alternativa higiênica e viável, do ponto de vista da qualidade, é o uso de caixas isotérmicas contendo gelo de qualidade acopladas nas canoas transportadoras, onde o peixe capturado ficará resfriado até o momento de seu pré-beneficiamento no flutuante.

O TEMPO, A TEMPERATURA E A HIGIENE. O QUE ISSO TEM A VER?

O sucesso do trabalho com pescado está ligado ao trinômio: tempo, temperatura e higiene. O pirarucu abriga em seu corpo microrganismos. Esses micróbios precisam de tempo e temperatura ambiente no peixe capturado para multiplicar-se até atingir números elevados, que podem causar doença a quem consumir o peixe. **Por isso, o pirarucu se deteriora rapidamente se ficar na temperatura ambiente.**

Estes microrganismos não gostam de temperatura de resfriamento. Em temperaturas baixas, obtidas com o uso do gelo, os micróbios não se multiplicam.

Outro fator superimportante para garantir a qualidade do pirarucu é a higiene tanto das embarcações utilizadas no transporte da pro-

dução, quanto dos pescadores na manipulação do pescado. Qualquer sujeira é fonte de contaminação. Essas condições, associadas à temperatura ambiente e à demora no transporte, desencadeiam a decomposição mais rápida do pescado.

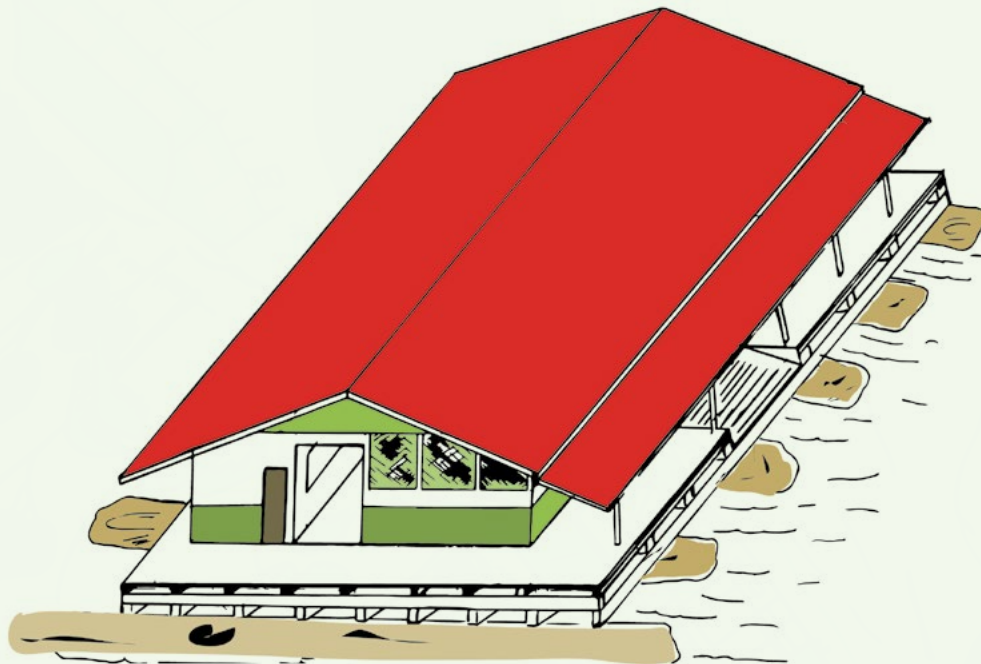
Então, fica claro que o pirarucu é um excelente alimento para os microrganismos, desde que esses encontrem condições favoráveis para se multiplicarem. Para evitar isso, os principais cuidados a serem tomados são: USO DE GELO, MENOR TEMPO entre a captura e o resfriamento e HIGIENE adequada. Tais fatores são fundamentais para manutenção da qualidade do pescado. **Agora fica mais fácil entender a importância do gelo, do tempo e da higiene no transporte.**

NO FLUTUANTE, AS INSTALAÇÕES

O flutuante de recepção do pirarucu é o local onde os peixes serão recepcionados após a captura e em seguida pré-beneficiados.

Este ambiente deve atender a alguns requisitos de higiene e instalações:

- 1. O piso e as paredes devem ser revestidos com fibra de cor clara, para evitar o contato da madeira com o peixe e facilitar a higienização do local;*
- 2. O forro deve ser de PVC branco, para favorecer a higiene e colaborar com a iluminação do ambiente;*
- 3. As janelas e as portas devem ser teladas, para evitar a entrada de insetos, pássaros e outros organismos no ambiente;*
- 4. A iluminação artificial deve ser feita com o uso de lâmpadas LED ou fluorescentes, com proteção contra queda, e em quantidade suficiente para permitir o trabalho no período noturno, se necessário. As lâmpadas fluorescentes e LED são frias, mais duradouras e econômicas;*



5. *A área de manipulação deve dispor de pias para favorecer a higiene dos manipuladores (lavagem das mãos) e dos utensílios;*
6. *A área de manipulação do pescado deve ser isolada da cozinha, do banheiro e da área de depósito de outros materiais, como lixo, para evitar contaminação cruzada.*

O LOCAL DE TRABALHO DEVE ESTAR SEMPRE LIMPO, VENTILADO, ILUMINADO E ORGANIZADO!

Todas as orientações, além de servirem para que o processo de manipulação atinja padrões de qualidade, também servem para oferecer um ambiente com condições de segurança e conforto aos manipuladores.

NO FLUTUANTE, OS EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

Os equipamentos (calhas de evisceração e balanças) e os utensílios (facas, terçados e espátulas) que entram em contato com o peixe devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores ao

pescado. E devem estar em adequado estado de conservação e serem resistentes à corrosão e às repetidas operações de limpeza.

É importante ressaltar que a superfície das

calhas de evisceração deve ser de material de fácil descontaminação, como aço inox, e que

os utensílios devem ser desinfetados antes e depois de serem utilizados em cada peixe.

A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA

A água é de fundamental importância para manutenção da qualidade do pescado, pois os microrganismos e os parasitas podem ser transmitidos por meio da água. Por isso, é preciso estar atento à sua qualidade. A água é usada no pré-beneficiamento do pirarucu para:

- *Lavar utensílios (facas, caixas, etc.) e equipamentos (calhas de evisceração, mesas, etc.);*
- *Lavar as mãos;*
- *Lavar o pirarucu.*

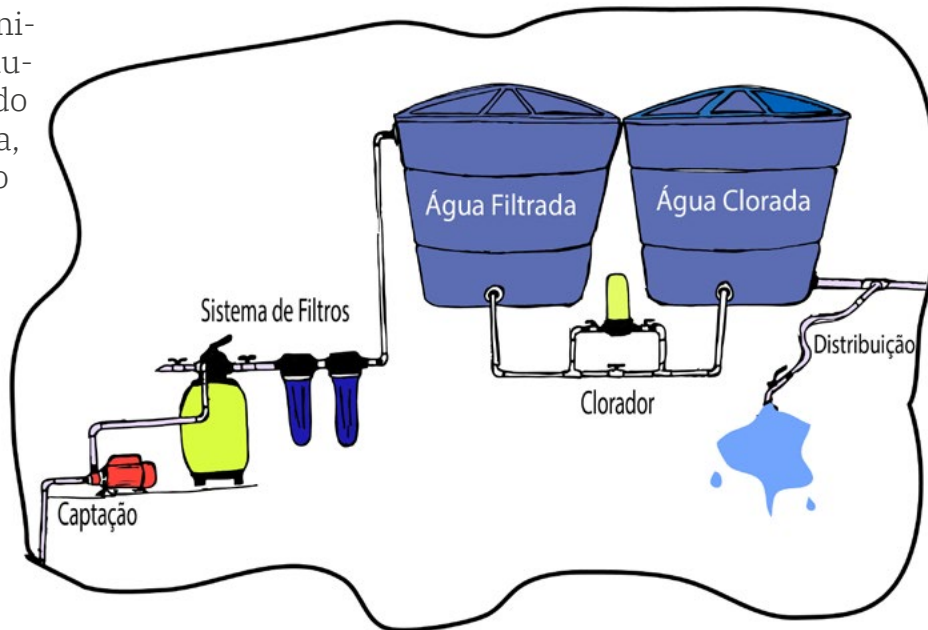
Os locais de pré-beneficiamento do pirarucu devem ser abastecidos com água corrente tratada ou de sistema alternativo, que deve ser analisada de seis em seis meses.

Nas localidades rurais amazônicas, onde estão localizados os flutuantes de pré-beneficiamento do pirarucu, não há energia elétrica, o que impõe um enorme desafio ao desenvolvimento e à instalação de um sistema para o tratamento da água. **Mas, uma estratégia já foi pensada!** O Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), por meio do Programa Qualidade de Vida (PQV), desenvolveu uma tecnologia que possibilita que os pescadores de pirarucu tenham água de qualidade para o pré-

-beneficiamento deste alimento e para outras tarefas rotineiras durante o período da pesca.

O sistema é mantido por meio de energia fotovoltaica (energia solar), que permite o bombeamento da água diretamente do rio para um sistema de filtros que faz a limpeza da água e que é complementada por sanitização (cloração). Mas, fique ligado! Para que seja instalado este sistema de tratamento da água, a estrutura do flutuante precisa estar adequada. E para isso, o grupo de pescadores precisa atender às orientações propostas anteriormente.

O uso de água potável é importante tanto no pré-beneficiamento do pirarucu como na produção do gelo a ser utilizado!



HIGIENE DO MANIPULADOR

Como já foi dito, o manipulador está presente durante todo o processo de pesca e pré-beneficiamento do pirarucu, sendo ele o responsável pela qualidade do pescado. Então, para alcançar o seu objetivo, durante o trabalho, o

indivíduo precisa adotar medidas simples de higiene, porém de fundamental importância para sua saúde, segurança e garantia da qualidade do peixe.

Medidas de higiene pessoal do manipulador do pirarucu:

O (a) manipulador (a) não deve:

- *Estar de barba e bigode;*
- *Estar com os cabelos soltos;*
- *Usar relógios, pulseiras, cordões, anéis e brincos;*
- *Ter as unhas grandes e pintadas;*
- *Trabalhar quando estiver doente (gripado, com diarreia ou outra doença) ou com algum ferimento nas mãos;*





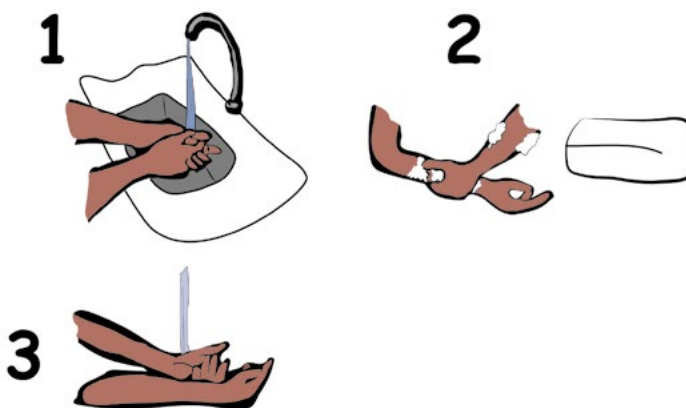
- *Fumar;*
- *Usar maquiagem;*
- *Estar descalço ou de sandálias abertas.*

O (a) manipulador (a) deve trabalhar usando:

- *Luvas;*
- *Touca, chapéu, boné ou bandana;*
- *Botas na cor branca ou sapatos fechados impermeáveis;*
- *Camisa e calças brancas ou de cores claras.*

LAVAR AS MÃOS DE FORMA ADEQUADA:

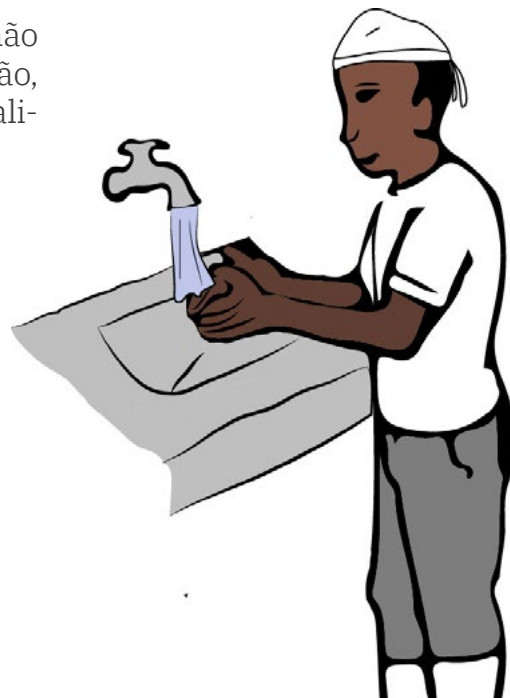
- *Molhe suas mãos e seus braços até o cotovelo;*
- *Ensaboe com sabão neutro;*
- *Enxague bem suas mãos e os braços. Use um desinfetante para mãos.*



O ato de lavar as mãos é tão simples que, muitas vezes, não se dá valor. Mas, é importante valorizar essa recomendação, pois essa simples ação pode contribuir muito para a qualidade do processo de manipulação.

Então, lembre-se de lavar as mãos:

- *Ao chegar na sala de pré-beneficiamento;*
- *Antes e após manipular o pirarucu;*
- *Após tocar materiais contaminados (como lixo, etc.);*
- *Após usar os sanitários.*



CUIDADOS COM O LIXO

Lixo é todo resíduo gerado pela atividade humana, considerado sem utilidade ou em desuso. Nas atividades relacionadas à pesca, o lixo produzido comumente por pescadores costuma ser composto por restos de malhadeiras plásticas, pilhas, sacos plásticos, embalagens de gêneros alimentícios e de materiais de limpeza.

O lixo, além de atrair insetos e outros animais, é o meio ideal para multiplicação de microrganismos.

O cuidado com o lixo deve ser uma constante preocupação do grupo de manejo, responsável por recolhê-lo em local apropriado. **E nunca, em hipótese alguma, despejá-lo no meio ambiente!**

No flutuante de recepção e pré-beneficiamento do pirarucu, o cuidado começa ao se definir um local que sirva de depósito exclusivo para o lixo, que deve ser recolhido com frequência para evitar o acúmulo. Portanto, no local deve haver lixeiras revestidas internamente com sacos plásticos, com tampa e pedal, para facilitar o seu recolhimento.

E lembre-se: os sacos, ao serem retirados do local, devem estar bem fechados e, após o seu manuseio, deve-se lavar as mãos!



É importante, ainda, ressaltar que os resíduos do pré-beneficiamento do pirarucu não devem ser despejados no ambiente aquático próximo do flutuante de pré-beneficiamento, pois poluem a água que será captada para tratamento e uso na lavagem do pirarucu.

ETAPAS DO PRÉ-BENEFICIAMENTO

As etapas de pré-beneficiamento do pirarucu realizadas no flutuante devem obedecer a um fluxo contínuo, sempre avante.

Ao chegar ao flutuante, o peixe é recepcionado e recebe uma lavagem inicial com água clorada para retirada das sujidades aparentes.

Em seguida, o peixe deve ser conduzido para calhas de evisceração. A evisceração é o principal processo do pré-beneficiamento e consiste em remover as vísceras (bucha, tripas, ova, pulmões, bexiga natatória e guelras). Essa eta-

pa é feita manualmente, o que exige o cuidado especial para se evitar que as vísceras sejam perfuradas e que haja contaminação do peixe.

Após a evisceração, o peixe deve receber outra lavagem com água clorada para que as sujidades da cavidade interna sejam retiradas.

Por fim, procede-se a medição e a pesagem, seguidas do resfriamento imediato na caixa das embarcações ancoradas no flutuante.

Armazenamento e transporte do pirarucu pré-beneficiado

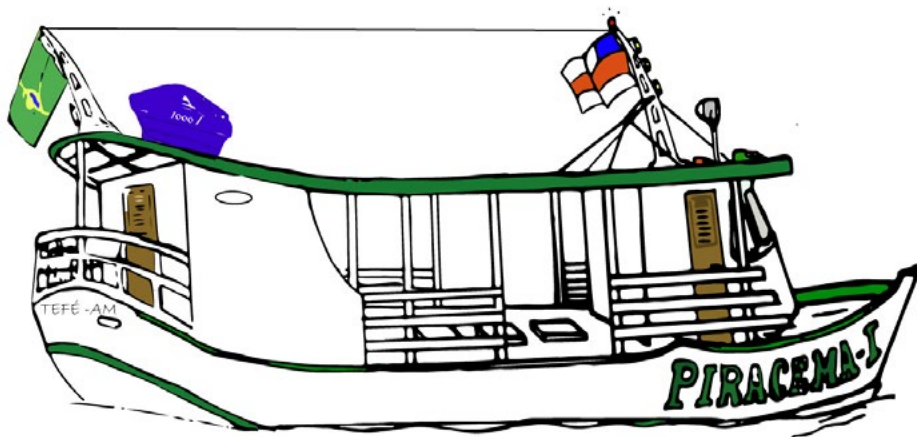
ATENÇÃO!

As embarcações que transportam o pescado também devem estar em perfeitas condições de higiene e devem manter a cadeia do frio até a indústria processadora.

A responsabilidade com a qualidade do pirarucu se inicia na pesca e termina somente no momento da entrega do produto na indústria beneficiadora!

Então, exija que a embarcação esteja:

- *Em perfeitas condições de navegação e higiene;*
- *Devidamente inscrita na Marinha do Brasil (Capitania dos Portos) e no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Registro Geral da Pesca – RGP atualizado). E que tenha Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Embarcações ou suas Cargas (DEPEM) e a Armação da Tripulação esteja em dias.*
- *Devidamente autorizada a receber a produção de pirarucu na área em regime de manejo. Para isso, é necessária a autorização ou declaração de ingresso na Unidade de Conservação ou área de Acordo de Pesca emitida pelo órgão gestor da Unidade de Conservação ou assessoria técnica do grupo de manejo.*



O QUE QUEREM OS CONSUMIDORES DE PIRARUCU?

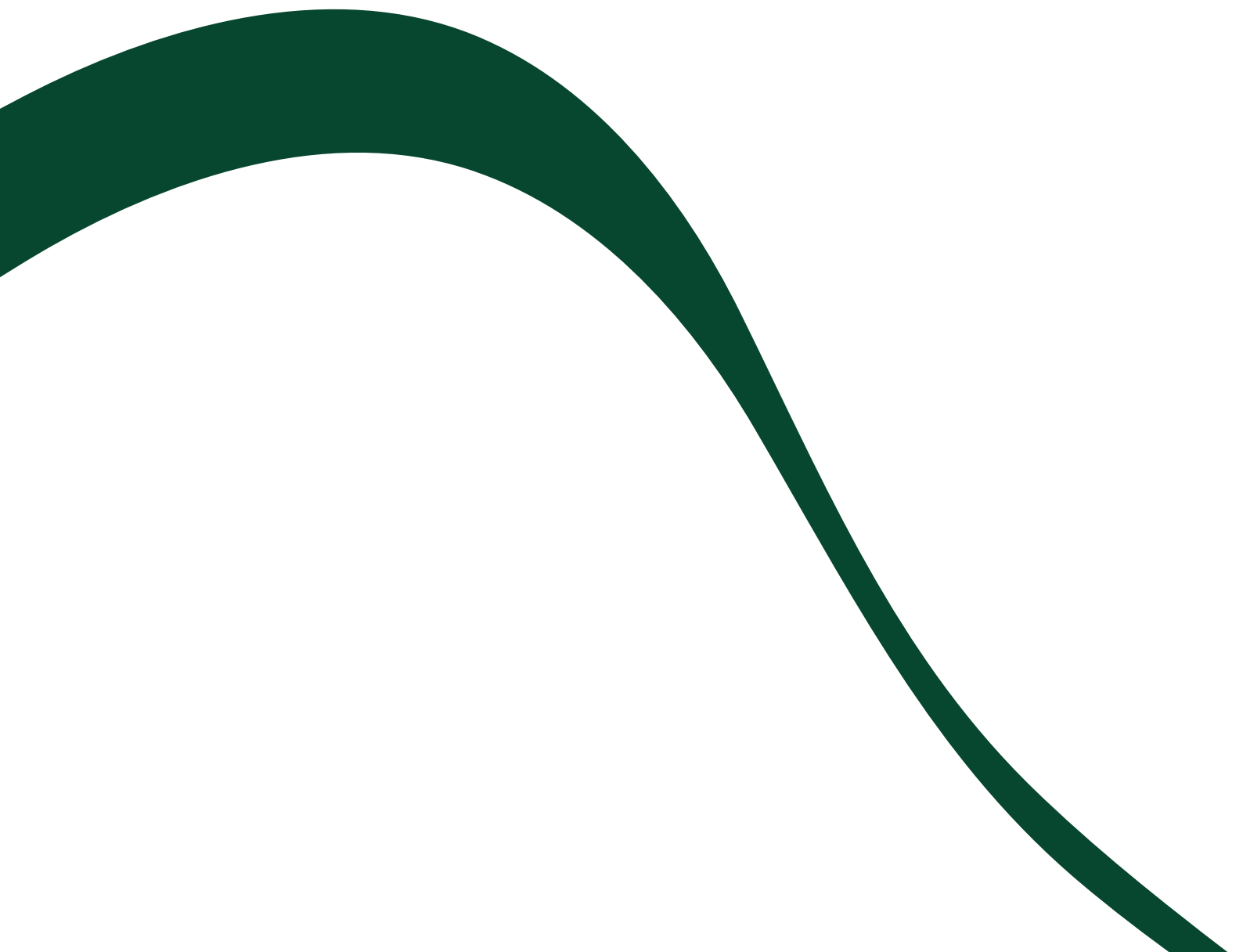
Os consumidores de pirarucu desejam um produto o mais fresco possível!

Em geral, desconfiam do pirarucu congelado, por não serem capazes de precisar o frescor do produto no momento da compra.

Os consumidores de pirarucu também esperam colocar na mesa um produto saudável e limpo.

E, ainda gostariam muito de sair do mercado ou do restaurante com a sensação de que pagaram um preço justo, compatível com suas expectativas e seu grau de exigências.

A boa aparência externa do pirarucu é o “diploma de bom trabalho” dos manejadores!



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. **Normam-02/DPC**. Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior. 2005. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/normam02_1.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Decreto nº 2.244**, de 4 de junho de 1997. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (Riispoa). Brasília: 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1428**, de 26 de novembro de 1993. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação. Brasília: 1993.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Portaria nº 185**, de 13 de maio de 1997. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Peixe Fresco (inteiro e eviscerado). Brasília: 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução (RDC) nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília: 2004.

SEAP – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **Cartilha Boas Práticas Pesqueiras**. 2013. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABbIQAC/boas-praticas-pesqueiras?part=3>>. Acesso em: 1º set. 2014.

SEAP – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **Cartilha do Pescado**. [s/d]. Disponível em: <http://www.abrasnet.com.br/pdf/cartilha_pescado.pdf>. Acesso em: 1º set. 2014.

SESC. **Banco de Alimentos e Colheita Urbana**: Manipulador de Alimentos I - Perigos, DTA, Higiene Ambiental e de Utensílios. Rio de Janeiro: SESC/DN, 2003. (Mesa Brasil SESC - Segurança Alimentar e Nutricional). Disponível em: <<http://www.sesc.com.br/mesabrasil/cartilhas/cartilha4.pdf>>. Acesso em: 1º set. 2014.



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá
Programa de Manejo de Pesca

Estrada do Bexiga, 2.584 - Bairro Fonte Boa - Cx. Postal 38 – CEP - 69.553-225 Tefé (AM)
Tel/Fax: 55 (97) 3343-9700 - pesca@mamiraua.org.br - mamiraua.org.br/manejodepesca

Siga-nos:



GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

MINISTÉRIO DA
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**



Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-88758-80-3



9 788588 758803