



CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq.)  
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA)



# **Pesca e esforço de pesca no Estado do Amazonas**

**II - Locais, aparelhos de captura e estatísticas de desembarque**

**Miguel Petrere Jr.**  
Instituto Nacional de  
Pesquisas da Amazônia

ACTA AMAZONICA Vol. 8(3) : Suplemento 2

Manaus-Amazonas

1978

**PETRERE JR., Miguel**

Pesca e esforço de pesca no Estado do Amazonas. II. Locais, aparelhos de captura e estatísticas de desembarque. **Acta Amazonica**, Manaus, 8(3) : Suplemento 2, set., 1978.

54 p. Ilust.

1. Peixe e pesca — Amazônia 2. Pesca na Amazônia 3. Material de pesca I. Título. II. Título : Locais, aparelhos de captura e estatísticas de desembarque.

CDD 639.2108111 18. ed.

CDU 639.21(811)

**RESUMO:** Este trabalho se refere ao pescado desembarcado no Mercado Municipal de Manaus em 1976. A captura total é estimada através de análise de regressão funcional linear. São fornecidas estatísticas de desembarque por mês e por aparelho. São mostrados em mapas, acompanhados de suas coordenadas geográficas e da distância de Manaus, os pesqueiros nos diversos rios onde se realiza a pesca. O peixe mais capturado foi o Tambaqui (*Colossoma macropomum*) perfazendo 44,1% do total geral em peso (30800 t aproximadamente). O aparelho que mais capturou foi o arrastão (48,6% do total geral). Foram comparados dados de desembarque de dois pesqueiros próximos a Manaus, o lago do Rei (699,2 t) e lago do Januacá (1277,5 t).

2ª parte da Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Fundação da Universidade do Amazonas (FUA), para obtenção do grau de **Magister Scientae**. Dado um posterior aperfeiçoamento de cálculo, parte deste trabalho não coincide com o exemplar depositado na Biblioteca do INPA.

## CONTEÚDO

<b>Introdução</b> .....	5
Agradecimentos .....	5
<b>Material e Métodos</b> .....	6
Da coleta de dados .....	6
Da localização das pesquisas .....	7
<b>Resultados</b> .....	9
O pescado comercializado .....	9
As equações de correção .....	10
Os aparelhos de pesca .....	10
Arrastadeira .....	10
Malhadeira (caçoeira ou rede de esera) .....	13
Arrastão (ou redinha) .....	14
Tarrafa .....	16
Linha de mão .....	16
Arpão .....	18
Zagaia .....	19
Caniço .....	19
Currico .....	20
Flecha .....	20
Pinauaca .....	20
Curumim .....	20
Estiradeira .....	20
Os locais de pesca .....	21
Apresentação das capturas nos lagos do Rei e Janauacá ...	28
Correlações entre o número de viagens por mês e altura da água do rio Negro .....	35
<b>Discussão e Conclusões</b> .....	39
<b>Apêndice</b> .....	40
<b>Summary</b> .....	53
<b>Bibliografia citada</b> .....	54

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho versa sobre dados de captura relativos ao pescado trazido para comercialização no logradouro do Mercado Municipal Adolpho Lisboa de Manaus, durante o ano de 1976.

O serviço de coleta de dados da Divisão Peixe/Pesca do INPA foi implantado em Manaus, em dezembro de 1975, com o objetivo de fornecer informações necessárias para explicar como se processa a pesca nos rios do Estado do Amazonas submetidos à exploração em escala comercial. Esse projeto se insere num programa mais geral de demarcação de estoques pesqueiros.

Alguns problemas básicos que se impõem, são os seguintes:

- a) Qual é a localização dos pesqueiros?
- b) Quais são os aparelhos empregados, que tipo de peixes capturam e em que proporção?
- c) Como se distribuem as capturas por espécies nos diferentes rios?
- d) Qual será a variação dessas distribuições de um ano para outro à medida que os pesqueiros mais explorados apresentam queda de produção?
- e) Em que fração dos estoques cada aparelho atua e qual é sua eficiência em relação aos demais?

Os itens (a) e (b) constituem o assunto deste trabalho, embora os resultados alcançados tenham limitações dado o curto espaço de tempo a que se referem os dados.

Explico como os dados são coletados, discutindo sobre as capturas, porque o pescado, com algumas exceções, não é comercializado a peso.

Para isso, foi necessário contar com dois tipos de informação para estimar-se a captura por barco: a estimativa fornecida pelo próprio

pescador e o total comercializado via despachante do mesmo barco. O despachante é o agente que "coloca" o pescado para ser comercializado.

É fornecida uma lista com 31 nomes vulgares, acompanhados na maioria dos casos pelo nome científico, apenas o gênero em alguns casos.

São discutidas e apresentadas as "equações de correção" que representam retas dos mínimos quadrados usando o modelo de regressão funcional para estimar-se a captura média por barco em cada chegada a Manaus. Há um estudo sobre os aparelhos de pesca empregados na região, com seus usos e captura mensal.

A seguir, exponho os diagramas ilustrativos de todos os pesqueiros que foram visitados pela frota pesqueira de Manaus, acompanhados de uma lista contendo as coordenadas geográficas de cada pesqueiro e sua distância de Manaus.

São apresentados os dados de captura mensal por espécie, de dois pesqueiros próximos a Manaus, acompanhados de algumas tentativas de correlação com a altura média mensal das águas do rio Negro.

Para organizar a compilação dos dados brutos e volumosos em sua totalidade, foi necessário o emprego de um computador (IBM-370 modelo 135).

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Paulo Emílio Vanzolini e Peter Brian Bayley pela orientação segura e eficiente. Ao Álvaro Vieira do CPD do INPA pela feitura dos programas em computador. À SUDEPE, pelo apoio financeiro e pelo alto espírito de colaboração do coordenador da 1ª COREG, sr. J. C. Blós.

## MATERIAL E MÉTODOS

### DA COLETA DE DADOS

A atividade de coleta de dados efetua-se à noite; o coletor montado numa canoa visita cada barco, entre 20:00h e 23:00h. A partir desse horário, começa a processar-se a comercialização do pescado que torna muito dificultoso o trabalho do coletor, dada a grande movimentação de canoas e barcos de pesca no local da venda. Esporadicamente, nos dias de maior movimento, na época da vazante, o trabalho pode continuar até o dia seguinte. Além da movimentação, também causa dificuldades o fato de que o mestre do barco e os pescadores que dão a informação participam efetivamente da venda do peixe junto ao despachante.

Em cada ficha de coleta correspondente a um barco visitado, são anotados: data e hora de chegada, nome do barco (que para efeitos computacionais recebe um número de código) o número de canoas empregadas, o número de pescadores, data e hora da saída para a pesca; anota-se a seguir os tipos e número de aparelhos empregados (com suas dimensões se for uma arte de emalhar), o número de lances e finalmente a quantidade de pescado capturado. É de interesse notar que alguns pescados (tucunaré, pescada, pirarucu, acará-açu e os "peixes de couro" com exceção do mapará) são vendidos a peso e o restante por unidades.

Tal fato obrigou a Divisão Peixe/Pesca a colocar outro funcionário para pesar amostras de tais espécies tomadas ao acaso no interior do Mercado. Este trabalho está sendo realizado apenas a partir de junho de 1977, com o objetivo de estimar-se a captura total com grau aceitável de precisão e de permitir comparações na análise de dados.

A quantidade de pescado capturado fornecida pelo pescador e/ou encarregado (mestre) do barco ao coletar não é um valor real; é apenas uma estimativa, sem que o peixe tenha sido contado com exatidão ou pesado antes

de ser comercializado. Apesar disso, a estimativa é bastante aproximada em alguns casos, como se verá depois.

A pesagem e contagem rigorosa são feitas pelo despachante apenas no momento da comercialização. Esses valores são anotados, pois com base neles irá fazer a cobrança pelo seu trabalho.

O ideal, então, seria tomar da tripulação do barco as medidas de esforço e do despachante a de captura. Infelizmente, nem todos os despachantes fornecem tais dados. Assim, baseados na fração daqueles fornecem os dados, através da regressão da média geométrica estima-se (legitimamente como se verá) a partir do valor informado pelo pescador aquele que seria informado pelo respectivo despachante que não fornece seus dados.

A coleta junto ao despachante é feita à noite pelo ajudante do coletor em alguns barcos, nem sempre os mesmos, e de manhã pelo próprio coletor na "roda" tradicionalmente formada pelos despachantes, no Mercado. À medida que o serviço de coleta tenha sua continuidade rotineira, espero que a precisão dos dados fornecidos pelo pescador mais sagaz, pois sabendo que será entrevistado em Manaus, prestará mais atenção em seu trabalho.

Devo ressaltar que o número de pescadores fixos no barco é, em muitos casos, menor do que o daqueles que efetivamente pescam. Isto se deve ao fato de grande parte dos barcos de pesca, principalmente os que empregam malhadeira, zagaia, arpão e caniço não transportam os pescadores, funcionando como autênticos barcos de compra, pois distribuem ao homem do interior a aparelhagem de pesca, levam-nos ao local da pescaria e daí, compram o peixe por eles capturado. Existe para cada barco de pesca, nestas condições, uma subcomunidade circundante de pescadores-moradores. O pescador-morador é alimentado pelo encarregado do barco durante o tempo em que pesca.

Muitos destes normalmente levam de encomenda gêneros alimentícios para o pescador-morador, vendidos ou trocados pelo seu trabalho.

Pelo fato de ser realmente uma encomenda e as relações entre o pescador-morador serem, ao que parece, bastante harmônicas (pois o pescador de Manaus, na maioria das vezes, também vem do interior), os gêneros alimentícios são, segundo se supõe, entregues pelo preço de custo. Dessa forma, o encarregado compete com o regatão que explora essas populações ribeirinhas, às vezes, de modo desumano. O fato de o encarregado contratar os serviços do pescador-morador funciona como uma espécie de "suborno-branco"; ao convidar o pescador a pescar para ele, se a resposta for positiva, já recebe a autorização para a pesca, pois o pescador-morador se sente dono do lago em cuja beira vive.

Esse tipo de relação social poderia concorrer para diminuição de desentendimentos, às vezes trágicos como foi a "guerra do peixe", no lago Janauacá em 1969 entre pescadores e colonos.

Os pescadores que empregam a arrastadeira e o arrastão raramente contratam os serviços do pescador-morador, pois o emprego desses aparelhos requer pescadores mais especializados.

#### DA LOCALIZAÇÃO DOS PESQUEIROS

Na ficha original de coleta, como foi dito anteriormente, o coletor escreve o nome do local de pesca. Porém, em muitos casos, ele se refere somente ao lugar onde foi realizada a maior captura, porque é comum os maiores barcos da frota de Manaus visitarem vários locais, durante uma mesma pescaria. Marcar todos os locais de captura, com a quantidade de pescado capturado em cada um deles, acompanhada do respectivo esforço de pesca, é praticamente impossível. Por exemplo, em dezembro de 1975, o barco "Rei das Águas" chegou a Manaus com uma carga de 11.000 Tambaquis capturados durante uma pescaria que durou mais de 40 dias, realizada em 103 lagos diferentes (informação prestada ao senhor Alfredo Jacaúna Pinheiro, presidente da Colônia de Pescadores Z-12 de Manaus).

Assim, o coletor informa na ficha apenas se houve pescaria em mais de um local. Geralmente os pescadores que começam a pescar mais freqüentemente em um dado rio (ou lago), ao adquirir um bom conhecimento de seus pesqueiros e travar relações com os moradores da região, ao lhes fornecer trabalho, passam a pescar quase só nesse rio (ou lago), como parece ser o caso do rio Purus e dos lagos do Rei e Janauacá, próximo a Manaus.

Para a localização exata desses pontos de pesca, através de mapas e cálculo das distâncias de Manaus, usei vários recursos.

O primeiro deles foi o de localizar os pontos de referência mais importantes nas Cartas do Brasil ao Milionésimo (Brasil. FIBGE, 1972) ou nas Cartas de Praticagem da Marinha (edição de 1969) e daí transferi-los para os "mapas" do Projeto RADAM (Brasil DNPM, 1973).

Quando o local não constava nas Cartas do Brasil ou nas Cartas de Praticagem da Marinha, tentava obter a informação dos próprios pescadores, no Mercado e também dos pescadores da Divisão Peixe/Pesca do INPA (sempre que possível de mais de um). Se os pescadores e, às vezes, o pessoal da Colônia de Pescadores Z-12 de Manaus não conseguiam fornecer uma indicação satisfatória, dirigia-me aos "motores de recreio" que fazem a linha do rio onde se encontra o pesqueiro em questão e lá, quase que infalivelmente, resolvia o problema.

Geralmente, nesses barcos se encontram muitas pessoas diferentes nas diversas horas do dia em que os visitava. Comumente são ex-moradores da região ou gente com interesse comercial que vai enviar encomendas, etc.

Juntamente com o piloto, mostrava às diferentes pessoas a Carta do Brasil referente ao rio e depois os "mapas" do RADAM (que se prestam admiravelmente a todas finalidades desse tipo) procurando descobrir algum acidente, geralmente uma ilha, paraná, sacado, etc. que servisse como nítido ponto de referência. Quando percebia que estavam entendendo os mapas começava a fazer-lhes perguntas, apelando para o seu bom senso. O ato de viajar alojados em espaço pequeno e sem distrações, por tratar-se de uma atividade rotineira em suas vidas, deve desenvolver nessas pessoas um agudo senso de observação e jul-

go que, além dessas informações que obtive com certa facilidade, outras informações preciosas podem ser obtidas nesse universo bastante rico.

Quando me satisfazia com as respostas e havia clara concordância entre elas, marcava o ponto no mapa do RADAM. Desse modo, consegui aclarar a maioria das referências duvidosas.

A seguir, calculei nos mapas do RADAM as coordenadas geográficas de cada ponto e sua distância de Manaus seguindo a calha dos rios com um curvímetro. Usei os mapas do RADAM por serem os mais fiéis e por apresentarem uma escala cômoda (1/250.000) que facilita o trabalho com o curvímetro pois exibem com bastante minúcia qualquer igarapé ou paraná de pequenas dimensões, ficando fácil percorrê-los com a roda do aparelho.

Ao determinar a coordenada de um local no mapa do RADAM, eu as comparava quando possível, com as que constam nos "gazeteers"

da United States Board on Geographic Names (1963); em alguns casos, houve discrepâncias, mas não exageradas. O critério para escolher um ponto de referência no local foi o de tomar a posição mais distante de Manaus. Assim, por exemplo, se o local é uma ilha situada no rio Solimões, tomo o ponto de referência em sua posição mais a oeste, indicando se está mais relacionado com a margem direita ou esquerda ou com o centro do rio. Os pontos situados na margem indicam se ela é da direita ou da esquerda. No caso dos paranás, tomo a boca mais distante de Manaus. Comparei essas distâncias com as contidas no livreto ("Navegação") de A. Raposo & Cia.

O resultado desse trabalho foi novamente transferido para as cópias em papel vegetal das Cartas do Brasil. Esses diagramas têm apenas caráter ilustrativo, visando a fornecer uma idéia geral da distribuição dos pesqueiros; somente a lista das localidades deve ser usada para referência rigorosa.



## RESULTADOS

### O PESCADO COMERCIALIZADO

Em seu total são comercializadas 31 "espécies" de peixes nos mercados e feiras de Manaus. Desses, 8 suportam o maior esforço de pesca, porque têm maior aceitação: Tambaqui, Jaraqui, Curimatã, Matrinchão, Tucunaré, Pescada, Pirarucu e Pacu.

Alguns outros também têm bom preço, como é o caso da Sardinha, mas nem sempre

são capturados. Sua pescaria tem característica sazonal.

A lista fornecida na Tabela 1 preparada por Peter Brian Bayley, Geraldo Mendes dos Santos e Ivanzir Vieira, na maioria dos casos informa apenas o gênero a que pertence o peixe designado pelo nome vulgar; em alguns outros casos informa a espécie (e em todos informa a família, a subordem ou a ordem.).

TABELA 1 — Identificação dos peixes capturados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.

Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Sub-Ordem ou Ordem
Jaraqui	<i>Semaprochilodus</i> spp.	Prochilodontidae	Characoidel
Curimatã	<i>Prochilodus nigricans</i>	"	"
Branquinha	<i>Gasterotomus</i> , <i>Potamorhina</i> e <i>Semitapicis</i> spp.	Curimatidae	"
Cubiu	<i>Anodus</i> spp.	"	"
Tambaqui	<i>Colossoma macropomum</i>	Characidae	"
Pirapitinga	<i>Colossoma brachypomum</i>	"	"
Pacu	<i>Mylossoma</i> spp.	"	"
Piranha	<i>Serrasalmus</i> spp.	"	"
Matrinchá	<i>Brycon</i> spp.	"	"
Jatuarana	<i>Brycon</i> sp.	"	"
Sardinha	<i>Tripottheus</i> spp.	"	"
Aracu	<i>Schizodon</i> sp., <i>Leporinus</i> spp., <i>Rhithodus</i> sp.	Anostomidae	"
Orana	<i>Hemiodus</i> spp./ <i>Anodus</i> sp.	Hemiodidae/ Curimatidae	"
Traíra	<i>Hoplias</i> spp.	Erythrinidae	"
Piraiá	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Pimelodidae	Siluriformes
Piramutaba	<i>Brachyplatystoma vaillanti</i>	"	"
Dourada	<i>Brachyplatystoma flavicans</i>	"	"
Filhote	<i>Brachyplatystoma</i> sp.	Pimelodidae	Siluriformes
Surubim	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	"	"
Caparari	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	"	"
Pirarara	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	"	"
Bacu	<i>Lithodoras</i> e <i>Megalodoras</i> spp.	Doradidae	"
Cuiú-Cuiú	<i>Pseudodoras niger</i>	"	"
Mapará	<i>Hypophthalmus</i> spp.	Hypophthalmidae	"
Acarí	<i>Plecostomus</i> spp.	Loricaridae	"
Pescada	<i>Plagioscion</i> spp.	Sciaenidae	Perciformes
Tucunaré	<i>Cichla</i> spp.	Cichlidae	"
Acará-açu	<i>Astronotus ocellatus</i>	"	"
Outros acarás	<i>Geophagus</i> spp., <i>Chaetobranchus</i> spp. e <i>Cichlasoma severum</i>	"	"
Apapá	<i>Peliona</i> spp.	Clupeidae	Clupeiformes
Pirarucu	<i>Arapaima gigas</i>	Osteoglossidae	Osteoglossiformes
Aruaná	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	"	"

## AS EQUAÇÕES DE CORREÇÃO

É somente (junto a despachantes que fornecem os dados ao coletor que se estima a captura total. Sendo assim é necessário:

- a) garantir que os dois totais (os fornecidos pelo pescador e despachante) são independentes;
- b) que o coletor não esteja sistematicamente recebendo informações dos mesmos barcos.

O primeiro fator até certo ponto é controlável. Conversei com a maioria dos despachantes, explicando os objetivos da pesquisa; aqueles que mostraram boa vontade em cooperar foram selecionados.

Desde que o imposto cobrado pela Colônia dos Pescadores Z-12 de Manaus não incide sobre o total desembarcado e sim sobre as dimensões do barco, independentemente de sua carga, nem os despachantes nem os pescadores iriam falsear as informações por esse motivo. O pescador teria interesse em fornecer informações inadequadas apenas para tentar esconder dos concorrentes os locais de pesca com maior densidade. Talvez seja esse efeito o maior responsável pela variabilidade. A medida dessa variabilidade será obtida pela informação do despachante, que é tomada como verdadeira.

Quanto ao segundo fator, felizmente a rotatividade dos pescadores ao mudar de um barco para outro é bastante grande, concorrendo como um fator de pseudo-casualização das visitas do coletor. Além disso, nem sempre os mesmos barcos são assistidos pelos mesmos despachantes (embora esse fator ocorra em escala menor), pois, quem contrata o serviço do despachante é o armador, que na maioria das vezes não participa da pescaria. Os donos de barcos de grandes dimensões geralmente têm outros interesses além do da pesca.

Para cada tipo de pescado foi feito um diagrama de dispersão do valor fornecido pelo despachante (Z) em função do valor fornecido pelo pescador (W), num total de 18 "espécies" entre as 31 comercializadas. As equações de correção referentes às 13 "espécies" restantes não constam porque sua captura sendo pequena, os dados não surgiram durante a época em que o trabalho foi levado a efeito (de outubro a dezembro de 1976).

Em todos os diagramas de dispersão foi possível decidir que uma reta a eles se ajustava convenientemente, o que fica ainda mais evidenciado pelos coeficientes de correlação linear de Pearson, que foram, todos, significativos ao nível de 5% (indicados por um asterisco na Tabela 2), e a maioria a nível de 1% ou menos (indicados por dois asteriscos na Tabela 2).

Empreguei o modelo de regressão funcional da média geométrica (Ricker, 1973) porque a variável independente está sujeita a erro estatístico.

Segue a Tabela 2 com os resultados das computações, por tipo de pescado:  $n$  representa o número de pares de observações por tipo de pescado em cada barco;  $A$  representa a amplitude de  $W$ ;  $v$  representa o coeficiente angular da reta de regressão funcional;  $s_b$  representa o desvio padrão de  $b$ , que é o mesmo de  $v$  (Teissier, 1948; Kermack & Haldane, 1950; *apud* Ricker, 1973);  $a$  representa o coeficiente linear da reta de regressão funcional;  $s_a$  representa o desvio padrão de  $a$ ;  $r^2$  representa o coeficiente de determinação.

## OS APARELHOS DE PESCA

A frota pesqueira de Manaus emprega basicamente em suas pescarias 13 artes de pesca diferentes: Arrastadeira, Malhadeira, Arrastão ou Redinha, Tarrafa, Linha de Mão, Arpão, Zagaia, Caniço, Currico, Flecha, Pinauca, Curumim e Estiradeira.

Desses, os três primeiros são os mais importantes por terem capturado 91,8% do total em peso do pescado trazido ao Mercado Municipal de Manaus, para ser comercializado.

Vou descrever cada um desses aparelhos expondo suas características mais importantes e dados quantitativos de interesse.

**ARRASTADEIRA (ou Rede Grande)** — É um aparelho de grandes dimensões chegando em alguns casos a medir 500 metros de comprimento por 13 metros de altura, a malha pode ter 20, 22 ou 25 mm entre nós opostos. Geralmente é empregada nas margens dos grandes rios (por isso alguns pescadores a chamam de Arrastão de Praia), em locais, às vezes, previamente preparados chamados "lanços". O lanço é um local estratégico onde o peixe de-

**TABELA 2 — Resultados dos cálculos dos parâmetros da reta de regressão funcional e correlação linear de Pearson entre os valores fornecidos pelo pescador (W) e despachante (Z).**

Pescado	n	A	v	$s_b$	a	$s_a$	$r^2$
Acará	121	0—8000	0,88	0,01	82,50	8,33	0,98(**)
Acari	58	700—8500	0,98	0,08	-104,49	348,58	0,66(**)
Aracu	32	0—10000	1,60	0,26	380,02	727,57	0,22(**)
Aruaná	136	0—4200	1,06	0,03	158,01	21,44	0,88(**)
Branquinha	10	0—20000	1,19	0,09	1674,01	686,40	0,96(**)
Curimatã	239	0—10000	1,15	0,03	65,20	90,28	0,79(**)
Cuiú-cuiú	16	0—500	1,05	0,16	151,89	66,76	0,68(**)
Dourada	8	0—500	0,89	0,23	70,15	51,04	0,59(*)
Jaraquí	165	0—40000	1,11	0,03	238,18	322,68	0,88(**)
Matrinchá	17	0—16000	1,11	0,11	282,52	567,71	0,83(**)
Pacu	125	0—20000	1,16	0,04	366,51	215,58	0,83(**)
Pescada	105	0—1000	1,06	0,04	49,14	10,54	0,83(**)
Pirapitinga	18	0—5000	1,29	0,10	88,40	150,48	0,90(**)
Pirarucu	54	0—1200	1,00	0,07	109,01	28,24	0,74(**)
Sardinha	62	0—20000	1,07	0,06	723,17	296,99	0,85(**)
Surubim	10	0—800	1,29	0,31	95,06	81,29	0,54(**)
Tambaqui	362	0—2500	1,17	0,03	0,25	14,99	0,81(**)
Tucunaré	222	0—3000	1,14	0,03	27,82	13,72	0,85(**)

n — número de barcos que trouxeram o tipo de pescado mencionado na primeira coluna, que correspondente a n pares de observações que são correlacionadas; A = amplitude da quantidade de pescado fornecida pelo pescador; v = coeficiente angular da reta de regressão funcional  $Z = a + vW$ ;  $s_b$  = desvio padrão de v; a = coeficiente linear;  $s_a$  = desvio padrão de a;  $r^2$  = coeficiente de correlação linear de Pearson.

verá passar fatalmente nas épocas de migração, quando forma grandes cardumes. Assim, nesse local, os pescadores eliminam a vegetação para facilitar o emprego do aparelho em épocas que precedem a migração, preparando o sitio para a pesca.

Quando o nível das águas é baixo não é necessário o feitio do lançaço, o arrasto é feito nas praias naturais do rio ou nas dos grandes lagos, embora seja mais difícil porque no fundo dos lagos a quantidade de "pauzada" (troncos do fundo) é bem maior, impedindo o emprego adequado do aparelho.

Os barcos que empregam a arrastadeira podem ter um destino certo para a pescaria na época da desova, quando a frequência de cardumes aumenta, pescando em locais já conhecidos. Durante a época seca, dependendo do rio, o emprego da arrastadeira pode ser quase ocasional, ao se encontrar um cardume.

Vou descrever como se processou uma pescaria de Jaraquí da qual participei no dia 19 de agosto de 1976 nas proximidades do igarapé do Tupé, em um lançaço arrendado ao proprietário do barco Reinaidinho III.

No dia anterior um "vigia" situado nas Lajes, um local do rio Amazonas, situado abaixo do encontro das águas, enviou um recado de que um cardume de jaraquis havia passado por ali, subindo o rio Negro. No dia seguinte um "comboiador" localizou o cardume e, à distância, montado numa canoa a remo, começou a acompanhá-lo rio acima.

Nesse ínterim, os pescadores já estavam no lançaço com a arrastadeira montada, esperando. À medida que o cardume ia subindo o rio acompanhado pelo comboiador, esse dava as informações para outros pescadores que as levavam para o pessoal do lançaço, dizendo se o cardume continuava subindo ou se havia entrado num igarapé, etc., e, assim calcularam com bastante precisão a que horas o cardume iria passar pelo lançaço (15:00 h.). Cerca de 15 minutos antes da hora prevista, o cardume começou a passar. O aparelho já tinha uma de suas extremidades presa à praia, enquanto que a outra estava ligada a uma canoa com dois pescadores, formando um semicírculo a partir da margem. O mestre do barco, estava na praia e nenhum pescador fazia um ruído sequer, evitando até pisar no solo pesadamente,

para não espantar o peixe, segundo eles. Quando achou que era chegada a hora, o mestre gritou: fecha! Aí os dois pescadores da canoa trouxeram a outra extremidade da rede até a margem e o cardume foi fechado e arrastado para a praia. Pelo que observei, o escape maior foi o dos peixes que pulavam para fora do aparelho (outros voltavam novamente) pois o chumbo do entralhe inferior, bastante pesado, fazia com que o aparelho se amoldasse bem ao fundo do rio. Segundo os pescadores, foram capturados 60.000 jaraquis, dos quais escolheram os maiores colocando-os na geladeira do barco, soltando os menores. A Portaria Nº 47 da SUDEPE de 07 de Fevereiro de 1975 proíbe a captura no Estado do Amazonas do Jaraquí de tamanho inferior a 15 cm.

Depois da rede fechada e os peixes dentro do saco, esta foi levada pelo barco até uma porção do rio onde a água estava mais limpa para ser feita a escolha. Contei 41 jaraquis que morreram em todo o manuseio, demonstrando a perícia de tais pescadores. No desenho anexo do aparelho (Fig. 1) visualiza-se a descrição.

Muitos pescadores com os quais conversei já não estão construindo mais arrastadeira com saco porque quando o cardume entra no seu interior os peixes situados à frente são esmagados pelos que vêm atrás se os pescadores não forem cuidadosos no manuseio do aparelho.

Note que durante toda a operação o barco de pesca permaneceu passivo; esta é uma característica da pesca na região, o barco ou "motor" de pesca não pesca. Apenas serve como meio de transporte dos pescadores e armazenamento do pescado. Existem quase 800 barcos de pesca registrados na Capitania dos Portos de Manaus, mas nem todos estão pescando. São do tipo "geleira"; a geladeira construída por tábuas, revestidas de zinco ou isopor é cheia de gelo antes da viagem. Esses barcos são classificados pela Colônia dos pescadores Z-12 de Manaus em categorias pequena, média e grande. Não uso essa classificação porque parece que é falha, segundo informação do próprio presidente da Colônia.

Num total de 7795 pescarias realizadas no ano de 1976, 424 (5,4% do total) foram feitas

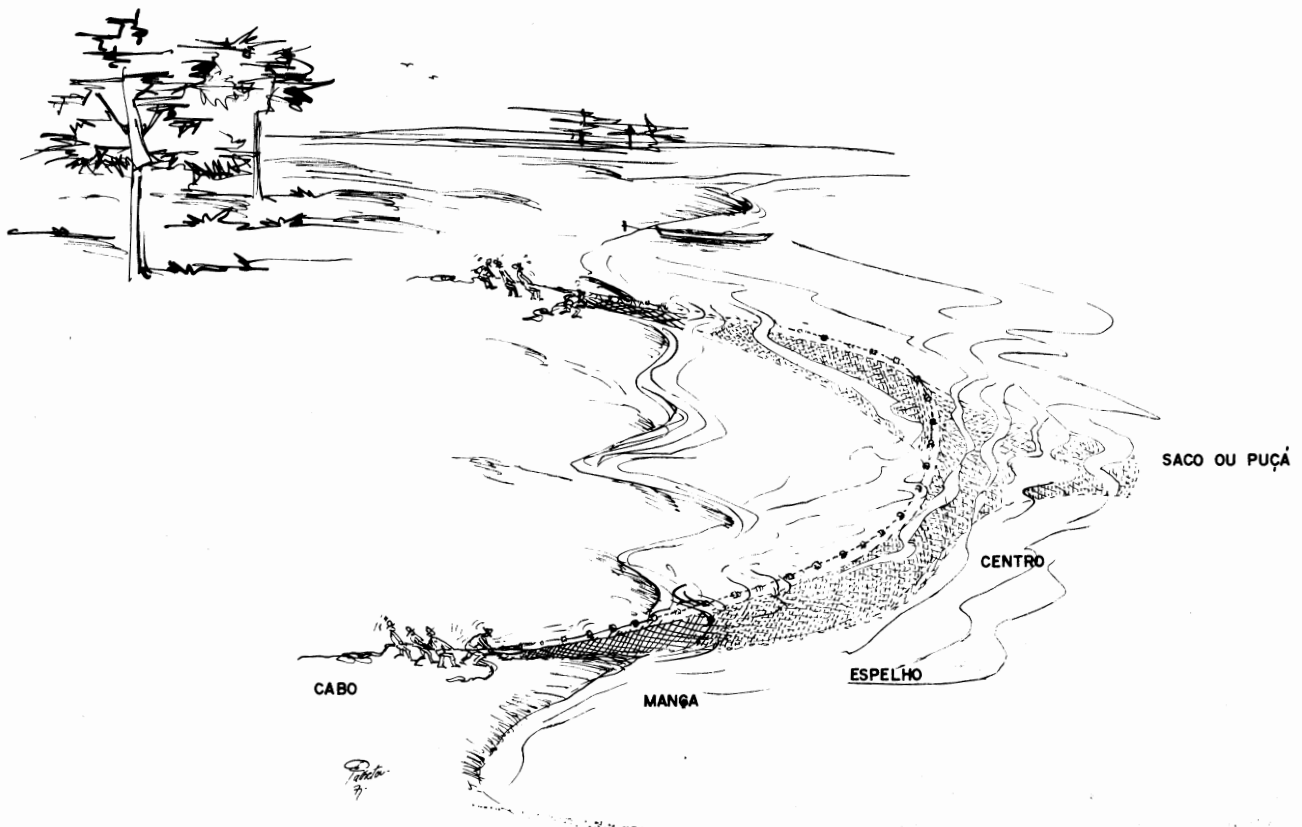


Fig. 1 — Pesca com arrastadeira

com arrastadeira. O termo "pescaria" designa o emprego de um dado aparelho numa dada viagem independente dos demais. Assim se numa viagem são empregados 3 aparelhos de captura distintos tantas vezes quanto o foram, são realizadas 3 pescarias.

Usando os dados fornecidos pelas Tabelas 36 a 47 do Apêndice e fazendo os cálculos necessários foram capturados pela arrastadeira 2859,9t (9,3% do total). A maior captura se deu no mês de maio (569,4t) e a menor no mês de março (88,8t).

O número de pescarias e as capturas mensais em toneladas e o quociente captura/pescaria estão assim distribuídos na Tabela 3 abaixo:

**TABELA 3 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total do pescado capturado por arrastadeira em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Captura (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	54	452,8	8,4
F	17	110,8	6,5
M	11	88,8	8,1
A	22	125,7	5,7
M	81	569,4	7,0
J	39	263,0	6,7
J	30	195,0	6,5
A	19	118,9	6,3
S	22	149,1	6,8
O	26	153,7	5,9
N	43	301,4	7,0
D	60	331,3	5,5

Note que o mês em que houve maior captura não coincidiu com o de índice de maior captura por pescaria, indicando pouca proporcionalidade entre captura e esforço de pesca.

São capturados 14 tipos diferentes de pescado com arrastadeira que estão enumerados na Tabela 4, acompanhados de sua captura em todo o ano e a fração do total capturado pelo aparelho durante todo o ano de 1976.

**MALHADEIRA (CAÇOEIRA OU REDE DE ESPERA)**

— É um aparelho que tem dimensões muito variáveis. Na pescaria, são empregadas ma-

**TABELA 4 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por arrastadeira em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Aracu	26,3	0,9
Curimatã	75,5	2,6
Dourada	0,1	+
Jaraqui	1821,3	63,7
Mapará	0,7	+
Matrinchã	307,0	10,7
Pacu	48,2	1,7
Pescada	1,5	+
Pirapitinga	4,8	0,2
Pirarucu	0,3	+
Sardinha	5,9	0,2
Surubim	0,7	+
Tambaqui	564,1	19,7
Orana	3,5	0,1 (+ = presença)

lhadeiras com malha de tamanho de 10 a 300mm entre nós opostos; de comprimento, desde 8 braças (1 braça média  $\pm$  erro padrão = 172  $\pm$  0,24cm) até 25 ou 30 braças e às vezes mais. Sua altura pode atingir 5 metros, sendo a média de 2 a 3 metros. É empregada principalmente em lagos, podendo também ser armada no remanso dos rios. Seu emprego está em grande expansão porque é um aparelho que custa relativamente pouco, de manuseio cômodo e que pode ser armado em grandes quantidades. Ao contrário da arrastadeira, a pescaria com malhadeira tem característica mais individualizada.

Um pescador montado numa canoa tem a tarefa de armar um certo número de aparelhos e zelar por eles enquanto estiver pescando.

Na maioria das vezes seu emprego se dá à noite. O lote é armado no fim da tarde e é recolhido nas primeiras horas da manhã, ficando em média armada entre 8 a 12 h. Há alguns pescadores que a deixam operando o tempo todo, revezando-se em grupos. Em intervalos que devem depender da densidade local de predadores, é dada a "corra" onde o aparelho é levantado sem ser desarmado permitindo que o pescador retire os peixes já capturados. O intervalo entre uma "corra" e outra, pode ser estimado em 3 h. em média. A pescaria com malhadeira é muito especializada. Para cada tipo de pescado que se deseja capturar

empregam-se malhas de tamanho que se julga adequado. Assim, se se quiser capturar Pescada, usam-se malhas de 70 a 100 mm, por exemplo: se se quiser capturar Tambaqui, usam-se malhas de 150, 200, 280 e até de 300 mm entre nós opostos. A Portaria Nº 47 da SUDEPE de 07 de Fevereiro de 1975 também proíbe em escala comercial a captura de Tucunaré, Tambaqui e Pirarucu com comprimentos menores que 25, 55 e 150 cm, respectivamente. Desse modo, os pescadores têm que adequar, na medida do possível, seus aparelhos, face a essa proibição. O problema mais sério, nesses casos, é que embora a malhadeira pareça ser um aparelho bastante seletivo, as malhas adequadas para capturar pescado, que se ajustem à Portaria 47 não o são para outros pescados. Segundo os pescadores as malhadeiras que capturam os grandes Tambaquis também capturam os pequenos Pirarucus, o que torna bastante duvidosa a eficiência da Portaria 47. Foram realizadas 1971 (25,3% do total) pescarias com malhadeira com uma captura total de 10466,8t (34,0% do total).

A maior captura se deu no mês de julho com 1495,0t e a menor no mês de outubro com 375,7t. Enquanto a arrastadeira é o "aparelho do Jaraqui", a malhadeira é o do Tambaqui que perfaz sua maior captura. Segue a Tabela 5 com o número de pescarias e capturas mensais e o índice captura/pescaria.

**TABELA 5 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total do pescado por malhadeira em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Captura (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	199	683,6	3,4
F	175	992,2	5,7
M	172	933,7	5,4
A	172	778,8	4,5
M	180	958,9	5,3
J	156	1103,5	7,1
J	172	1495,0	8,7
A	163	1181,9	7,3
S	146	853,9	5,8
O	115	375,7	3,3
N	86	390,0	4,5
D	235	719,6	3,1

Note-se que o mês de maior captura coincidiu com o de maior índice de captura por pescaria. Deve-se ressaltar que neste caso a amplitude total do índice foi maior (5,6 t/pesc.) que no caso da arrastadeira (2,9 t/pesc.).

Foram capturados, durante todo o ano de 1976, 24 tipos diferentes de pescado, conforme a Tabela 6 abaixo:

**TABELA 6 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por malhadeira em 1976.**

Pescado	Captura	%
Acará	1,7	+
Acari	0,2	+
Aracu	0,3	+
Aruaná	56,4	0,5
Apapá	0,8	+
Branquinha	12,4	0,1
Caparari	0,7	+
Curimatã	210,9	2,0
Cuiú-cuiú	11,6	0,1
Dourada	1,7	+
Filhote	0,6	+
Jaraqui	4,2	÷
Mapará	0,5	+
Matrinchá	3,1	+
Pacu	6,9	0,1
Pescada	65,8	0,6
Piraíba	0,1	+
Piranha	0,2	+
Pirapitinga	28,9	0,3
Pirarucu	65,1	0,6
Sardinha	1,7	+
Surubim	5,9	0,1
Tambaqui	9919,9	94,8
Tucunaré	67,2	0,6 (+ = presença)

Vê-se que o Tambaqui é o peixe mais capturado com malhadeira, perfazendo 94,8% do total, indicando a especialização muito grande do emprego do aparelho.

Em anexo, na Fig. 2, está o desenho do aparelho.

**ARRASTÃO (OU REDINHA) —** É o aparelho de pesca mais empregado na região porque se presta tanto a pescarias, em lagos, como no leito dos rios desde que haja um espaço mínimo para ser lanceado e também porque não custa tão caro quanto a arrastadeira.

Tem malhas do mesmo tamanho das da arrastadeira, mesma altura em média, mas seu

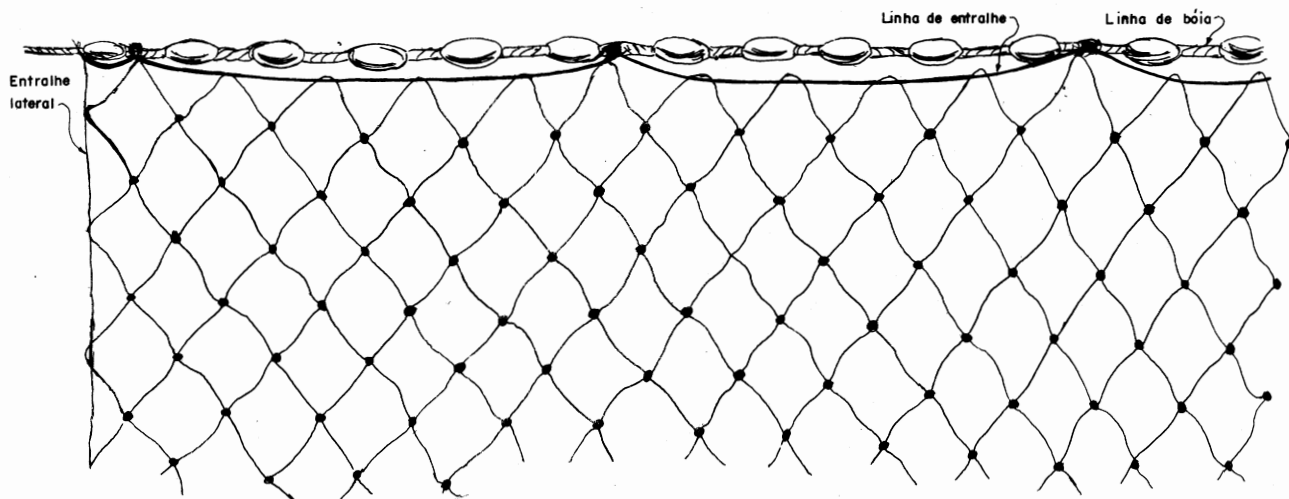


Fig. 2 — Malhadreira. Conforme Meschkat (1958)

comprimento é bem menor. Os maiores arrastões chegam a medir 60 braças de comprimento, tendo comprimento médio em torno de 28 braças. O número de lances numa pescaria é mais numeroso para o arrastão do que para a arrastadeira.

Seu emprego é realizado com auxílio de 2 canoas que transportam em média 6 pescadores: o proeiro que é responsável pelo ato de localizar e fechar o cardume, geralmente é o pescador mais experiente do grupo. Sentado na mesma canoa logo atrás do proeiro está o segundo lanceiro que tem a função de remar e puxar o chumbo da rede; atrás deste se situa o largador de rede e, finalmente, o popeiro que "calça" a canoa, impedindo que esta entre na rede ao mesmo tempo em que colhe a cortiça do entralhe superior, impedindo que o peixe salte para fora da rede. Na outra canoa, menor que a primeira, estão o cambiteiro que rema e o segundo pescador, sentado atrás, segura o cabo do aparelho batendo-o na água para espantar o peixe a fim de que este penetre na rede. Quando uma certa porção do lago é cercada para capturar um cardume que nem sempre precisa ser visto, pois, às vezes, sua presença é percebida indiretamente (a Pesca-da por exemplo faz um barulho típico que a denuncia), a canoa grande faz um círculo largando a Redinha e vai se aproximando da canoa pequena, que começa a se mover em sua direção. Quando elas se encontrarem o cardume é "fechado" e o chumbo é então puxado para dentro da canoa grande, onde é realizada a despesca. A canoa pequena se encosta bem à

canoa grande para servir-lhe de apoio à medida que o peso da rede, mais o pescado, aumenta.

Depois da despesca, o pescado é armazenado na geladeira do motor de pesca. Sente-se pela descrição que essa pescaria também tem um sentido bastante coletivo.

Na Figura 3, vê-se um esquema da pescaria.

Foram realizadas 2623 (33,6% do total) pescarias com arrastão, perfazendo uma captura total de 14969,2 t (48,6% do total geral).

A maior captura se deu no mês de setembro, com 2788,4 t e a menor no mês de abril com 135,5 t.

Segue a Tabela 7.

TABELA 7 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total do pescado capturado por arrastão (ou redinha) em 1976.

Meses	N.º de pescaria	Captura (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	224	1435,7	6,4
F	181	1231,0	6,8
M	182	873,6	4,8
A	48	135,5	2,8
M	112	422,7	3,8
J	187	1031,8	5,5
J	185	764,0	4,1
A	273	2349,1	8,6
S	333	2788,4	8,4
O	365	1613,1	4,4
N	298	1231,1	4,1
D	235	1093,2	4,7



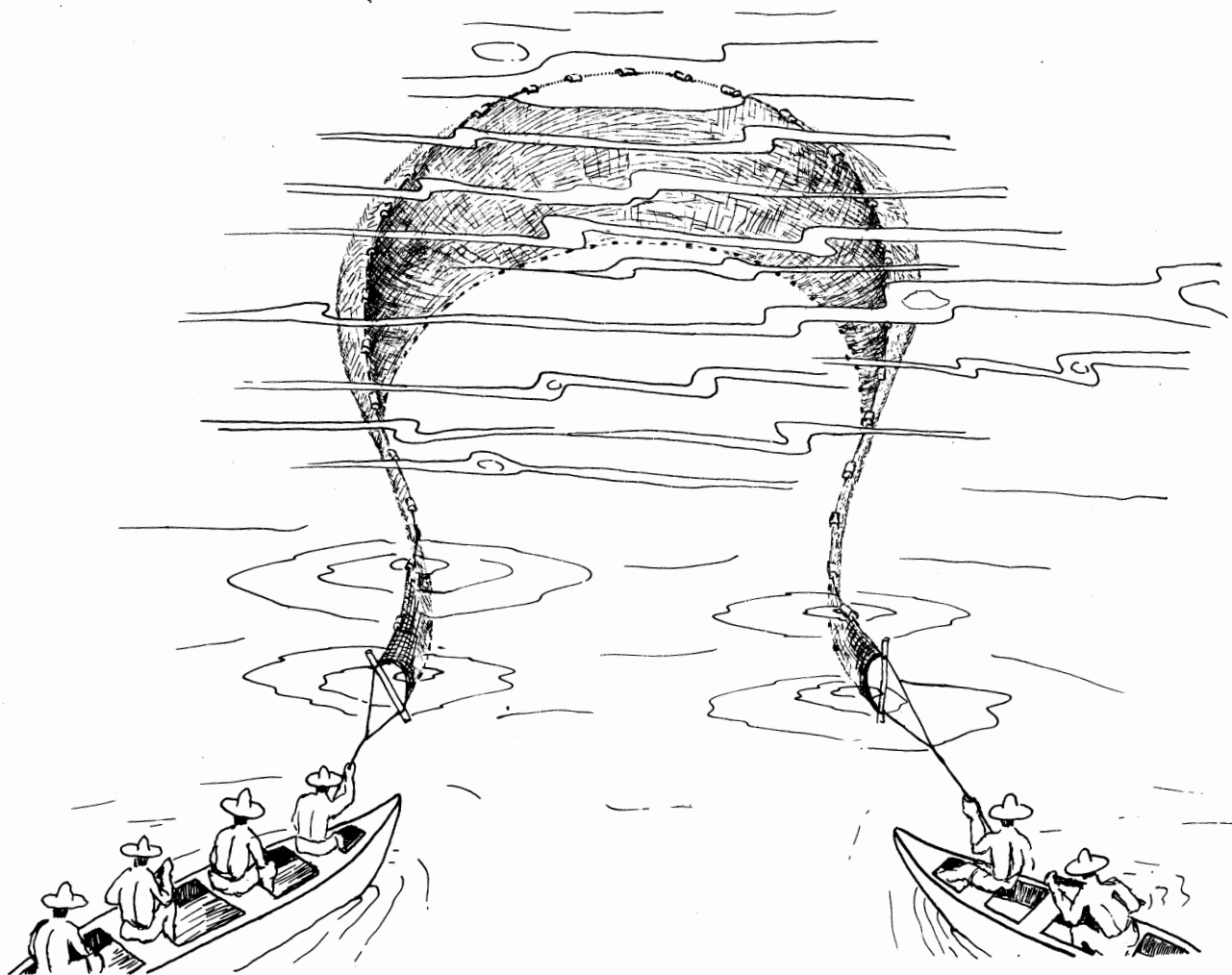


Fig. 3 — Pesca com arrastão

Também, aqui, não houve coincidência entre o mês de maior captura com o de maior índice de captura por pescaria. A amplitude total (5,8 t/pesc.) é maior que a da malhadeira. Foram capturados 27 tipos diferentes de pescado com arrastão, de acordo com a Tabela 8.

Note-se que não há tendência exagerada em direção a um tipo de pescado como anteriormente. O arrastão é um aparelho mais generalizado que os outros dois.

**TARRAFA** — A pescaria com esse aparelho não precisa ser descrita por ser bastante conhecida. Foram realizadas 124 (1,6% do total) pescarias com tarrafa durante o ano de 1976 perfazendo a captura de 191,2 t (0,6% do total). É muito empregada na pesca do Acaribodó (Acari) principalmente no lago do Manaquiri.

Como esse peixe é comercializado somente quando ainda está vivo, é usualmente capturado pela tarrafa, talvez face à rapidez do lance. Em muitos casos o peixe é trazido no assoalho do barco, (que é) previamente inundado para o transporte, chegando em ótimas condições a Manaus. Segue a Tabela 9.

Note-se que as capturas e os índices são bastante baixos em relação aos aparelhos anteriores. As maiores capturas correspondem os maiores índices. Na Tabela 10, estão as especificações dos pescados capturados pelo aparelho.

Vê-se que aqui, também, há uma grande especialização do aparelho em relação aos peixes que captura.

**LINHA DE MÃO** — É um aparelho típico para a pescaria da Pescada. Ocasionalmente pode capturar outro peixe.



**TABELA 8 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por arrastão (ou redinha) em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Acará	1,6	+
Acari	11,1	0,1
Aracu	1083,0	7,2
Aruaná	26,5	0,2
Apapá	1,7	+
Branquinha	509,6	3,4
Caparari	1,2	+
Cubiu	18,9	0,1
Curimatã	3151,6	21,1
Cuiú-cuiú	6,5	+
Dourada	8,9	0,1
Filhote	0,6	+
Jaraqui	3099,6	20,7
Mapará	40,4	0,3
Matrinchá	737,0	4,9
Pacu	1562,4	10,4
Pescada	44,8	0,3
Piramutaba	1,7	+
Piranha	4,6	+
Pirapitinga	1454,9	9,7
Pirarucu	16,1	0,1
Sardinha	696,4	4,7
Surubim	10,1	0,1
Tambaqui	2423,6	16,2
Tucunaré	7,5	0,1
Orana	39,0	0,3
Jatuarana	9,9	0,1 (+ = presença)

**TABELA 9 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total do pescado capturado por tarrafa em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Capturas (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	10	15,2	1,5
F	—	—	—
M	4	1,4	0,4
A	21	19,1	0,9
M	13	4,1	0,3
J	2	0,3	0,2
J	—	—	—
A	1	0,9	0,9
S	1	0,9	0,9
O	20	26,0	1,3
N	25	59,5	2,4
D	27	63,8	2,4

**TABELA 10 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por tarrafa em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Acará	0,2	0,1
Acari	158,7	83,0
Aracu	2,4	1,3
Aruaná	8,4	4,4
Branquinha	16,6	8,7
Curimatã	2,2	1,2
Pacu	1,2	0,6
Pescada	0,1	+
Piranha	0,1	+
Pirapitinga	0,9	0,5
Pirarucu	0,1	+
Tucunaré	0,3	0,2 (+ = presença)

Consta de uma linha comprida com um único anzol iscado com um pedaço de peixe ou camarão na maior parte das vezes, que é deixado descer até o fundo. O pescador com movimentos ritmados sobe e desce a linha em pequena amplitude até que o peixe seja capturado; esse aparelho é muito empregado nos lagos do Rei e Janauacá, próximos a Manaus.

Foram realizadas 307 (3,9% do total) pescarias com uma captura de 141,6t (0,5% do total).

Segue a tabela 11.

**TABELA 11 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total capturado por linha de mão em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Captura (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	—	—	—
F	22	9,9	0,5
M	37	26,3	0,7
A	38	16,3	0,4
M	47	19,5	0,4
J	31	16,7	0,5
J	25	11,7	0,5
A	51	16,3	0,3
S	45	17,5	0,4
O	9	6,8	0,8
N	—	—	—
D	2	0,6	0,3

Como se vê pela Tabela 11, as capturas e os índices são bastante baixos. É certo que essa pescaria seja apenas produtiva; mas mesmo que se capture pouco, ainda pode ser compensador porque a Pescada (pescado de categoria especial) sempre tem bom preço no mercado.

Com esse aparelho, são capturados de acordo com a Tabela 12:

**TABELA 12 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por linha de mão em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Acará	0,2	0,1
Aruaná	1,0	0,7
Cuiú-cuiú	1,0	0,7
Filhote	0,2	0,1
Pacu	0,3	0,1
Pescada	137,0	96,8
Pirarucu	0,3	0,2
Surubim	0,4	0,3
Tucunaré	1,2	0,8

Vê-se, pela Tabela 12, novamente a especialização dos aparelhos se repetindo para o caso da linha de mão que captura a Pescada em maior porcentagem.

**ARPÃO** — Empregado principalmente na pescaria do Pirarucu. Consta de uma haste longa e pesada com uma ponta de ferro que se encaixa numa de suas extremidades e é presa a ela através de uma corda. Há uma bóia de cortiça ou de plástico amarrada numa corda (arpoeira) presa à haste ficando a bóia, haste e ponta agregados quando o aparelho está para ser empregado. O arpoador, sentado na proa da canoa, ao ver o Pirarucu boiar, marca o local na memória e rema a canoa vagarosamente até suas proximidades. Quando o peixe bóia novamente o arpão é vigorosamente lançado em sua direção, arpoando-o geralmente no dorso. A ponta se solta da haste, o peixe começa a correr e o pescador segura fortemente a arpoeira. Se o comprimento da arpoeira é pequeno e o peixe é grande, o pescador pode soltar a arpoeira com a bóia presa em sua extremidade. A seguir o peixe ainda vivo é puxado para fora d'água pelo fio preso à ponta de

ferro. Quando sua cabeça aparece à tona d'água o pescador com um cacete de madeira dá-lhe um forte golpe, matando o animal, que é colocado na canoa. A seguir, é eviscerado e colocado na geladeira do barco.

Foram realizadas 350 (4,5% do total) pescarias com arpão com uma captura total de 94,4t (0,3% do total). Na Tabela 13, que se segue, não é calculado o índice de captura por pescaria porque a pesca do Pirarucu que constitui a maior percentagem da captura é atingida por muitas restrições.

**TABELA 13 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) do total de pescado capturado por arpão em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Captura (t)
J	65	14,8
F	48	9,8
M	46	10,8
A	43	9,7
M	22	4,5
J	21	5,4
J	27	5,3
A	13	2,9
S	18	4,1
O	18	4,8
N	12	4,4
D	17	17,9

Foram capturadas as seguintes qualidades de Pescado por arpão em 1976 de acordo com a Tabela 14.

**TABELA 14 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por arpão em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Cuiú-cuiú	1,4	1,5
Pirarucu	82,1	87,0
Surubim	0,1	0,1
Tambaqui	10,8	11,4

O peso do Pirarucu se refere apenas ao pescado fresco desembarcado no Mercado Municipal de Manaus. O pescado salgado é comprado e distribuído pelos entrepostos es-

pecializados da cidade. Algo semelhante também ocorre com o "peixe liso" ou "peixe de couro". A fração desembarcada no Mercado é muito pequena comparada com a vendida para os frigoríficos que a exportam. A SUDEPE possui o controle mensal desses totais.

**ZAGAIA** — Empregada principalmente na pescaria do Tucunaré, a qual se denomina "pescaria de facho". A zagaia usada na região é um tridente (podendo também ser um tetra, penta ou hexadente) que é usado em conexão com uma luz forte (lanterna elétrica, luz ligada a bateria de automóvel ou lanterna de carburador) na pescaria, à noite. O pescador procura, sentado, na proa da canoa o peixe que fica quase que imóvel na margem dos lagos, "dormindo". Quando o focaliza com a lanterna, espeta-lhe a zagaia capturando-o.

Nos lagos do Rei e de Janauacá, há muitos pescadores que se dedicam somente a esse tipo de pescaria, porque requer pequeno investimento de capital e o Tucunaré sempre tem bom preço no mercado.

Foram realizadas 1114 (14,3% do total) pescarias com esse aparelho totalizando 1037,2t (3,4% do total); segue a Tabela 15.

**TABELA 15 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total do pescado capturado por zagaia em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Captura (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	104	86,8	0,8
F	70	52,8	0,8
M	130	98,0	0,8
A	75	55,3	0,7
M	91	84,9	0,9
J	106	107,8	1,0
J	97	105,4	1,1
A	135	130,7	1,0
S	135	119,8	0,9
O	39	52,3	1,3
N	47	53,1	1,1
D	85	90,3	1,1

Nota-se que embora a amplitude dos índices não seja muito grande, denotando uma uniformidade da pescaria e que o número de pes-

carias e as capturas variem bastante, o mês de menor captura apresentou o maior índice de captura por pescaria. Se, nas viagens de maior duração, a zagaia não fosse usada apenas como aparelho acessório a uniformidade dos índices seria ainda melhor.

De acordo com a Tabela 16 abaixo foram capturados com zagaia em 1976 os seguintes tipos de pescado :

**TABELA 16 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por zagaia em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Acará	97,7	9,4
Aracu	0,2	+
Aruaná	340,0	32,8
Branquinha	0,6	0,1
Caparari	0,2	+
Curimatã	3,5	0,3
Cuiú-cuiú	0,5	+
Mapará	1,0	0,1
Pescada	4,3	0,4
Tucunaré	589,1	56,8
Traíra	0,1	+

(+ = presença)

**CANIÇO** — Como é comum, consta de uma linha com anzol e chumbo presa numa haste. Dependendo do peixe que se quer capturar, o tamanho do anzol varia bastante. A isca também varia, dependendo do pescado e da época do ano. Na pescaria do Tambaqui com caniço (que nesse caso particular é chamado "caniço") os pescadores usam os frutos da temporada colhidos no igapó. Na pescaria do Tucunaré, usam isca de peixe.

A enumeração das diferentes iscas e tamanho de anzóis por tipo de pescado fica para ser fornecida no futuro.

Foram realizadas 662 (8,5% do total) pescarias com caniço totalizando 354,1t (1,1% do total).

Aqui, a amplitude dos índices de captura por pescaria é pequena, denotando uniformidade; as menores e maiores capturas apresentam menores e maiores índices de captura por pescaria, respectivamente.

**TABELA 17 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total do pescado capturado por caniço em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Captura (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	81	38,2	0,5
F	57	27,1	0,5
M	61	29,2	0,5
A	25	10,6	0,4
M	36	14,8	0,4
J	25	10,2	0,4
J	38	14,5	0,4
A	25	9,0	0,4
S	51	22,3	0,4
O	124	88,9	0,7
N	90	57,8	0,6
D	49	31,5	0,6

**TABELA 18 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por caniço em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Acará	56,5	16,0
Aracu	0,3	0,1
Aruanã	20,1	5,7
Apapá	0,7	0,2
Curimatã	0,1	+
Pacu	5,6	1,6
Pescada	20,4	5,8
Piramutaba	0,2	0,1
Piranha	0,5	0,1
Tambaqui	10,6	3,0
Tucunaré	239,1	67,5

**CURRICO** — Consta de uma colher de metal niquelado com um anzol camuflado, preso a uma linha comprida que se prende à popa de uma canoa com motor. Quando a canoa se põe vagorosamente em movimento, a colher começa a brilhar um pouco abaixo da superfície da água, imitando um pequeno peixe, que atrai o predador.

Foram realizadas apenas 19 (0,2% do total) pescarias com esse aparelho totalizando 7,8t. Dessas, 7,5t correspondem ao Tucunaré e 0,3t correspondem ao Aruanã. É uma pescaria com característica esportiva.

**FLECHA** — O pescador munido de um arco com uma flecha retesada, na proa da canoa, dispara sobre o peixe. Foram realizadas apenas 2 pescarias totalizando uma captura de 1,4t sendo 1,1t relativo ao Acará e 0,1t à Pescada e 0,2t à Aruanã.

**PINAUACA** — É um caniço onde se prende um pedaço de tecido encarnado ou pena de Arara, no anzol. O pescador começa então a resvalar o anzol na superfície da água num movimento de vai-e-vem ritmado até capturar o peixe. Foram realizadas apenas 4 pescarias com esse aparelho capturando 0,9t de Tucunaré.

**CURUMIM** — Consta de uma linha com um único anzol geralmente amarrado num arbusto. Foi realizada apenas uma pescaria com captura de 0,2t de Pirarucu.

**ESTIRADEIRA** — É uma linha comprida ( $\pm 10$  m) com 4 anzóis em geral pescando à meia água como um espinhel. Bastante usada na pescaria do Tambaqui no igapó onde a linha é presa em ramos finos das árvores. A isca é como a do caniço, varia bastante. Foram realizadas 194 (2,5% do total) pescarias, totalizando 705,2t (2,3% do total) as capturas de pescarias e os índices de captura por pescaria seguem na Tabela 19:

**TABELA 19 — Distribuição mensal das pescarias e capturas (em t) e das capturas por pescaria (t/pesc.) do total do pescado capturado por estiradeira em 1976.**

Meses	N.º de pescarias	Captura (t)	Captura por pescaria (t/pesc.)
J	4	3,8	1,0
F	8	43,5	5,4
M	24	78,2	3,3
A	27	183,7	6,8
M	24	60,2	2,5
J	25	118,4	4,7
J	29	114,0	3,9
A	23	66,3	2,9
S	20	35,2	1,8
O	9	1,4	0,2
N	—	—	—
D	1	0,5	0,5

Note-se que a amplitude de variação do índice de captura por pescaria é alta (6,6t/pesc.) e a maior captura correspondeu ao maior índice.

De acordo com a Tabela 20, foram capturados os seguintes tipos de pescado:

**TABELA 20 — Distribuição das capturas (em t) e das percentagens por tipo de pescado capturado por estiradeira em 1976.**

Pescado	Captura (t)	%
Caparari	0,1	+
Cuiú-cuiú	1,2	0,2
Dourada	1,3	0,2
Filhote	0,1	+
Pirapitinga	20,0	2,8
Pirarucu	1,8	0,3
Surubim	1,7	0,2
Tambaqui	678,3	96,2
Tucunaré	0,7	0,1 (+ = presença)

Como se vê, o Tambaqui constitui a maior percentagem do pescado capturado com estiradeira. A distribuição das pescarias durante o ano é bastante irregular, pois nos meses de janeiro e dezembro a captura foi muito pequena.

#### OS LOCAIS DE PESCA

Como se vê, pelas Figuras 4 a 11 (acompanhadas das Tabelas 22 a 29), a frota pesqueira de Manaus opera em quase todos os rios do Estado do Amazonas e, em alguns deles, certos barcos penetram profundamente chegando a atingir grandes distâncias a partir da foz, como é o caso do rio Juruá. Essas distâncias são percorridas, às vezes, em viagens longas, em alguns casos, de quase dois meses.

Poder-se-ia pensar que alguns desses rios começaram a ser explorados recentemente, sobretudo os situados a maiores distâncias de Manaus, porém não parece ser esse o caso. Já conversei com alguns pescadores que pescam no rio Juruá, há mais de dez anos e também com outros que pescam, há mais tempo,

na calha do rio Solimões a grandes distâncias de Manaus. Obviamente, com o aumento da população de Manaus, com o advento da Zona Franca, a visita a esses pontos mais distantes deve ter aumentado bastante. Um dos fatores que regulam as distâncias a serem percorridas é o preço do pescado no mercado. Por exemplo, na época em que há grande oferta de jaraqui, com a conseqüente queda do preço, mesmo que haja cardumes perto de Manaus, não há interesse.

Assim, os pescadores que trabalham em barcos maiores vão para pesqueiros mais distantes para capturar pescado de maior valor comercial, principalmente o Tambaqui. A princípio, pode-se pensar que uma provável baixa densidade geral dos estoques também é responsável pelo fenômeno.

As notícias correm com grande rapidez, no ambiente social do pescador, e têm grande importância no destino de uma viagem. A altura das águas de um rio ou a presença de cardumes em determinado trecho podem determinar uma viagem para dado local. A Tabela 21 dá a distribuição mensal das chegadas dos barcos a Manaus:

**TABELA 21 — Número mensal de chegadas dos barcos da frota pesqueira de Manaus que operaram em todos os pesqueiros do Estado do Amazonas no ano de 1976.**

Mês	N.º de viagens
Janeiro	582
Fevereiro	486
Março	528
Abril	384
Mai	415
Junho	498
Julho	491
Agosto	593
Setembro	638
Outubro	652
Novembro	589
Dezembro	645
<b>TOTAL</b>	<b>6.501</b>

TABELA 22 — Pesqueiros relacionados com o rio Negro, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
1. Ponta Negra	( 0 )	(3°09'S, 60°01'W)	(E)
2. Tarumã-Açu	( 20 )	(3°03'S, 60°07'W)	(E)
3. Tarumã-Mirim	( 25 )	(3°02'S, 60°09'W)	(E)
4. Tupé	( 35 )	(3°03'S, 60°15'W)	(E)
5. Caioé	( 50 )	(3°02'S, 60°22'W)	(E)
6. Arara	( 55 )	(3°01'S, 60°24'W)	(E)
7. Ilha Anavilhana	( 58 )	(3°01'S, 60°26'W)	(E)
8. Santa Maria	( 68 )	(2°56'S, 60°28'W)	(E)
9. Boca do rio Cuieiras	( 83 )	(2°50'S, 60°31'W)	(E)
10. Jacaré	(218)	(1°59'S, 61°14'W)	(E)
11. Maquipana	(256)	(1°44'S, 61°25'W)	(E)
12. Jacaré	(264)	(1°40'S, 61°26'W)	(C)
13. Araçá	(267)	(1°39'S, 61°28'W)	(C)
14. Boca do rio Jauaperi	(279)	(1°35'S, 61°28'W)	(E)
15. Igarapé Amajau	(337)	(1°18'S, 2°26'W)	(E)
16. Barcelos	(466)	(0°58'S, 62°57'W)	(D)
17. Boca do rio Unini	(286)	(1°40'S, 61°31'W)	(D)
18. Igrejinha	(233)	(1°58'S, 61°18'W)	(D)
19. Pacatuba	(190)	(2°15'S, 61°06'W)	(D)
20. Novo Airão	(140)	(3°37'S, 60°57'W)	(D)
21. Marajá	(115)	(3°45'S, 60°48'W)	(D)
22. Igarapé-Açu	(105)	(3°49'S, 60°45'W)	(D)
23. Igarapé Tumbiras	( 87 )	(2°56'S, 60°39'W)	(D)
24. Praia Grande	( 72 )	(3°03'S, 60°33'W)	(D)
25. Jacaré	( 62 )	(3°05'S, 60°30'W)	(D)
26. Acajatuba	( 60 )	(3°05'S, 60°29'W)	(D)
27. Pato	( 52 )	(3°05'S, 60°27'W)	(D)
28. Ariaú	( 40 )	(3°06'S, 60°20'W)	(D)
29. Açutuba	( 37 )	(3°04'S, 60°19'W)	(D)
30. Paricatuba	( 32 )	(3°05'S, 60°16'W)	(D)
31. Igarapé do Mudo	( 30 )	(3°05'S, 60°15'W)	(D)
32. Cacau-Pirera	( 15 )	(3°09'S, 60°07'W)	(D)
33. Janauari	( 10 )	(3°13'S, 60°00'W)	(D)

**TABELA 23 — Pesqueiros relacionados com o rio Solimões — de Manaus até o lago Caiambé, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.**

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
1. Paraná do Ximborema	( 22 )	(3°14'S, 59°58'W)	(E)
2. Ilha da Marchantaria	( 39 )	(3°16'S, 60°01'W)	(C)
3. Paraná do Careiro	( 58 )	(3°11'S, 59°31'W)	(D)
4. Curari	( 59 )	(3°21'S, 60°08'W)	(D)
5. Costa do Caraiapé	( 60 )	(3°21'S, 60°08'W)	(D)
6. Arapapá	( 64 )	(3°16'S, 60°13'W)	(E)
7. Lago Castanho	( 71 )	(3°25'S, 60°13'W)	(D)
8. Boca do Manaquiri	( 83 )	(3°18'S, 60°21'W)	(D)
9. Lago do Caraiapé	( 83 )	(3°24'S, 60°02'W)	(D)
10. Costa do Aruanã	( 88 )	(3°18'S, 60°24'W)	(D)
11. Santana	( 90 )	(3°18'S, 60°28'W)	(D)
12. Costa do Barroso	(101)	(3°21'S, 60°29'W)	(D)
13. Lago do Janauacá	(101)	(3°35'S, 60°19'W)	(D)
14. Costa do Pesqueiro	(116)	(3°19'S, 60°37'W)	(D)
15. Costa do Marrecão	(138)	(3°28'S, 60°44'W)	(D)
16. Lago do Piranha	(138)	(3°19'S, 60°51'W)	(E)
17. Lago do Manaquiri	(140)	(3°39'S, 60°34'W)	(D)
18. Jacaré	(148)	(3°30'S, 60°39'W)	(D)
19. Tuiué	(153)	(3°04'S, 60°49'W)	(D)
20. Arraia	(163)	(3°37'S, 60°51'W)	(D)
21. Pratari	(173)	(3°37'S, 60°56'W)	(D)
22. Lago do Comprido	(193)	(3°20'S, 61°16'W)	(E)
23. Paraná do Mamuri	(203)	(3°45'S, 60°14'W)	(D)
24. Ajaratuba	(213)	(3°37'S, 61°14'W)	(C)
25. Costa do Louro	(217)	(3°41'S, 61°29'W)	(D)
26. Iauara	(233)	(3°38'S, 61°25'W)	(D)
27. Ilha do Ambé	(236)	(3°46'S, 61°35'W)	(D)
28. Anori	(241)	(3°47'S, 61°38'W)	(E)
29. Lago Mamuri	(243)	(3°35'S, 60°01'W)	(D)
30. Ananás	(249)	(3°52'S, 61°39'W)	(D)
31. Rio Manacapuru	(250)	(3°03'S, 61°35'W)	(E)
32. L. Anamá	(264)	(3°26'S, 61°44'W)	(E)
33. Paraná do Mureru	(274)	(3°56'S, 61°52'W)	(C)
34. Paraná de Flores	(281)	(3°56'S, 61°55'W)	(E)
35. Codajás	(308)	(3°50'S, 62°05'W)	(E)
36. Paraná dos Mutuns	(318)	(3°54'S, 62°11'W)	(D)
37. L. Urucuri	(324)	(3°54'S, 62°02'W)	(D)
38. Ilha dos Corais	(333)	(3°46'S, 62°17'W)	(E)
39. Lago Miuá	(348)	(3°37'S, 62°06'W)	(E)
40. Ilha das Onças	(353)	(3°43'S, 62°23'W)	(E)
41. Cipotuba	(358)	(3°47'S, 62°23'W)	(C)
42. Costa do Marituba	(358)	(3°51'S, 62°26'W)	(D)
43. I. Jurupará	(370)	(3°49'S, 62°27'W)	(E)
44. Paraná do Tapiíra	(392)	(3°54'S, 62°38'W)	(E)
45. Costa do Nazaro	(398)	(3°51'S, 62°41'W)	(E)
46. Camará	(400)	(3°53'S, 62°44'W)	(E)
47. Juçara	(433)	(3°56'S, 62°56'W)	(D)
48. Lago do Acará	(438)	(3°38'S, 62°43'W)	(E)
49. Boca de Coari	(463)	(4°05'S, 63°08'W)	(D)
50. L. Badajós	(483)	(3°14'S, 62°59'W)	(E)

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
51. Boca do Paraná do Copeá	(497)	(3°52'S, 63°20'W)	(E)
52. Lago Mamiá	(503)	(4°30'S, 63°15'W)	(D)
53. Costa do Laranjal	(511)	(3°53'S, 63°26'W)	(E)
54. Rio Coari	(540)	(4°29'S, 63°31'W)	(D)
55. Lago Piorinim	(558)	(3°23'S, 63°30'W)	(E)
56. Carapanatuba	(586)	(3°43'S, 64°01'W)	(E)
57. São João do Catuá	(598)	(3°42'S, 64°08'W)	(D)
58. Jutica	(617)	(3°37'S, 64°14'W)	(D)
59. Lago Caiambé	(662)	(3°40'S, 64°34'W)	(E)

TABELA 24 — Pesqueiros relacionados com o rio Solimões (e Japurá) do lago Caiambé até São Paulo de Olivença, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
60. Tefé	(658)	(3°21'S, 64°42'W)	(D)
61. Foz do Japurá	(680)	(3°09'S, 63°47'W)	(E)
62. Uarini	(718)	(3°00'S, 65°08'W)	(D)
63. Marimari	(827)	(2°15'S, 64°45'W)	(E)
64. Paraná do Copeá (c/Japurá)	(837)	(2°54'S, 64°45'W)	(E)
65. Porto Braga	(837)	(2°46'S, 65°20'W)	(E)
66. Janató	(847)	(2°44'S, 65°23'W)	(D)
67. Macopanim	(869)	(2°31'S, 65°24'W)	(D)
68. Ilha do Palheta	(884)	(2°35'S, 65°30'W)	(C)
69. Lago Amaná	(916)	(2°23'S, 64°48'W)	(E)
70. Foz do Juruá	(919)	(2°38'S, 65°46'W)	
71. Fonte Boa	(968)	(2°31'S, 66°05'W)	(D)
72. Paraná do Tarará	(1043)	(2°26'S, 66°33'W)	(D)
73. Foz do Jutai	(1093)	(2°44'S, 66°56'W)	(D)
74. Curaçatuba	(1163)	(2°37'S, 67°15'W)	(E)
75. Canavial (Morango)	(1242)	(2°54'S, 67°49'W)	(E)
76. Santo Antônio do Içá	(1284)	(3°12'S, 68°03'W)	(E)
77. Rio Auati-Paraná (rota Japurá-Solimões, ponto geográfico na ilha do Cachorro)	(1450)	(2°23'S, 66°27'W)	(E)
78. São Paulo de Olivença	(1508)	(3°27'S, 68°48'W)	(D)
<b>Pesqueiros do rio Japurá</b>			
79. Paraná do Aranapu (Boca do Preguiça)	(775)	(2°16'S, 65°12'W)	(D)
80. L. Cubuá	(708)	(2°55'S, 63°49'W)	(E)
81. L. Buabuá	(740)	(2°53'S, 64°29'W)	(E)
82. Maraã	(870)	(1°51'S, 65°23'W)	(E)



**TABELA 25 — Pesqueiros relacionados com o rio Purus, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.**

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
1. Foz do Purus	(217)	(3°41'S, 61°29'W)	
2. Santo Tomé (L. Ananá)	(252)	(3°57'S, 61°25'W)	(D)
3. Oranal	(225)	(3°47'S, 61°25'W)	(D)
4. Beruri	(256)	(3°51'S, 61°20'W)	(D)
5. Surara	(274)	(4°06'S, 61°34'W)	(D)
6. Estopa	(279)	(4°08'S, 61°35'W)	(E)
7. Ipiranga	(296)	(4°16'S, 61°41'W)	(D)
8. Cuianá	(302)	(4°14'S, 61°44'W)	(E)
9. Caua	(304)	(4°14'S, 61°46'W)	(E)
10. Tapuru	(314)	(4°19'S, 61°49'W)	(D)
11. Paricatuba	(336)	(4°25'S, 61°55'W)	(D)
12. Lago Aiapuá	(374)	(4°26'S, 62°11'W)	(E)
13. Pirauara	(385)	(4°31'S, 62°04'W)	(E)
14. Arumã	(415)	(4°44'S, 62°09'W)	(D)
15. Terra Vermelha	(435)	(4°43'S, 62°19'W)	(E)
16. Santa Luzia (Surubim)	(445)	(4°44'S, 62°21'W)	(E)
17. Joari	(455)	(4°46'S, 62°27'W)	(D)
18. Jari (Purucará)	(467)	(4°56'S, 62°26'W)	(D)
19. Bacuri	(493)	(4°50'S, 62°34'W)	(E)
20. Caióé	(526)	(4°52'S, 62°38'W)	(D)
21. Supiá	(560)	(4°53'S, 62°44'W)	(D)
22. Itaboca	(568)	(4°51'S, 62°45'W)	(D)
23. Paraná do Macaco	(526)	(4°54'S, 62°39'W)	(D)
24. I. Tataputaua	(536)	(4°54'S, 62°39'W)	(D)
25. Beabá	(588)	(4°53'S, 62°54'W)	(E)
26. Campina (L. Juruatuba)	(593)	(4°56'S, 62°54'W)	(E)
27. Elba	(656)	(5°05'S, 62°58'W)	(D)
28. Tambaqui	(678)	(5°12'S, 62°55'W)	(D)
29. Chapéu	(693)	(5°17'S, 62°55'W)	(E)
30. Pompunhas	(698)	(5°20'S, 62°55'W)	(D)
31. Toamiri	(736)	(5°22'S, 63°01'W)	(D)
32. Macapá	(748)	(5°26'S, 63°02'W)	(D)
33. Bentevi	(756)	(5°23'S, 63°04'W)	(E)
34. Abufari	(758)	(5°24'S, 63°05'W)	(E)
35. Panelão	(798)	(5°20'S, 62°11'W)	(E)
36. Tapauá	(850)	(5°38'S, 63°11'W)	(D)
37. L. do Cuati	(878)	(5°39'S, 63°33'W)	(E)
38. Itatuba	(890)	(5°41'S, 63°24'W)	(D)
39. Jacaré	(945)	(5°46'S, 63°39'W)	(D)
40. Manguari	(1018)	(5°39'S, 63°52'W)	(D)
41. P. do Amapiri	(1043)	(5°38'S, 63°59'W)	(E)
42. Sto. Antônio do Amauã	(1133)	(5°34'S, 64°15'W)	(E)
43. Nova Olinda	(1143)	(5°36'S, 64°22'S)	(E)
44. Furo do Curá-Curá (Boca de cima)	(1165)	(5°38'S, 64°18'W)	(D)
45. Boca do Tapauá	(1190)	(5°49'S, 64°24'W)	(E)
46. Cassiã	(1205)	(5°53'S, 64°29'W)	(E)
47. L. do Jamari	(1275)	(6°01'S, 64°16'W)	(D)
48. Caratiá	(1285)	(6°07'S, 64°19'W)	(E)
49. Nova Ação	(1293)	(6°07'S, 64°17'W)	(E)
50. Cametá	(1296)	(6°09'S, 64°16'W)	(E)
51. Boa Esperança	(1310)	(6°15'S, 64°15'W)	(E)
52. Canutama	(1360)	(6°32'S, 64°23'W)	(E)

**TABELA 26 — Pesqueiros relacionados com o rio Juruá, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.**

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
1. Foz do Juruá	(919)	(2°38'S, 65°46'W)	
2. Boa Sorte	(952)	(2°45'S, 65°48'W)	(E)
3. Idá	(1084)	(3°13'S, 65°49'W)	(D)
4. Juruá	(1122)	(3°22'S, 66°01'W)	(D)
5. Caitaú	(1147)	(3°28'S, 66°04'W)	(D)
6. Joanico	(1284)	(3°49'S, 66°22'W)	(E)
7. Paraná do Arapari	(1308)	(4°01'S, 66°21'W)	(D)
8. Breu (Mineruá)	(1334)	(3°49'S, 66°19'W)	(E)
9. Jaburu	(1344)	(4°05'S, 66°26'W)	(D)
10. Marapatá	(1462)	(4°34'S, 66°40'W)	(E)
11. Santa Rosa	(1490)	(4°41'S, 66°44'W)	(E)
12. Carauari	(1560)	(4°53'S, 66°53'W)	(E)
13. Imperatriz	(1719)	(5°18'S, 67°11'W)	(D)

**TABELA 27 — Pesqueiros relacionados com o rio Jutai, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.**

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
1. Foz do Jutai	(1093)	(2°44'S, 66°56'W)	(D)
2. Copatana	(1129)	(2°48'S, 67°04'W)	(E)
3. Mutum	(1409)	(4°23'S, 68°03'W)	(E)

**TABELA 28 — Pesqueiros relacionados com o rio Amazonas, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.**

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
1. Costa do Puraquequara	(28)	(3°03'S, 59°46'W)	(E)
2. Costa do Aleixo	(30)	(3°07'S, 59°36'W)	(E)
3. Correnteza Grande	(33)	(3°03'S, 59°43'W)	(E)
4. Costa da Terra-Nova	(35)	(3°04'S, 59°43'W)	(D)
5. Costa do Marimba	(50)	(3°07'S, 59°35'W)	(E)
6. Tabocal	(57)	(3°06'S, 59°33'W)	(E)
7. Costa Firme	(74)	(3°09'S, 59°21'W)	(E)
8. Paraná das Onças	(76)	(3°11'S, 59°23'W)	(D)
9. Belo Horizonte	(80)	(3°09'S, 59°20'W)	(E)

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
10. Lago do Rei	(85)	(3°11'S, 59°46'W)	(D)
11. Costa do Varrevento	(92)	(3°14'S, 59°14'W)	(D)
12. Boca do rio Preto	(99)	(3°10'S, 59°09'W)	(E)
13. Paraná da Eva (I. do Soriano)	(112)	(3°13'S, 59°04'W)	(E)
14. Costa do Tapará	(122)	(3°15'S, 58°59'W)	(D)
15. São José do Amajari	(135)	(3°14'S, 58°53'W)	(E)
16. Foz do Madeira (S. José do Aitim)	(156)	(3°22'S, 58°44'W)	(E)
17. Costa de Itacoatiara	(200)	(3°08'S, 58°25'W)	(E)
18. Costa do Rebojão	(252)	(2°51'S, 58°06'W)	(E)
19. L. do Arari	(262)	(3°21'S, 58°27'W)	(D)
20. P. do Paviana	(275)	(2°48'S, 57°58'W)	(E)
21. Itapiranga (Campina)	(270)	(2°15'S, 58°01'W)	(E)
22. Autaz Mirim	(278)	(3°23'S, 59°41'W)	(D)
23. Urucurituba	(295)	(2°46'S, 57°34'W)	(D)
24. Arari com Paraná do Arariá (Carará)	(305)	(3°36'S, 58°14'W)	(D)
25. Paraná do Arariá com rio Abacaxi	(318)	(3°54'S, 58°47'W)	(D)
26. Canaçari (rio Urubu)	(320)	(3°04'S, 58°20'W)	(E)
27. Urucará	(322)	(2°32'S, 57°45'W)	(E)
28. Autaz-Açu	(414)	(4°26'S, 59°49'W)	(D)
29. Parintins	(456)	(2°38'S, 56°44'W)	(D)
30. Rio Uatumã	(457)	(2°27'S, 58°41'W)	(E)
31. Paraná de Ramos	(467)	(2°37'S, 56°38'W)	(D)
32. Paraná do Arariá	(480)	(3°03'S, 57°43'W)	(D)
33. Rio Abacaxi	(598)	(4°58'S, 58°25'W)	(D)
34. Mauricanã	(568)	(2°02'S, 56°08'W)	(D)
35. Rio Nhamundá (Faro)	(596)	(2°10'S, 56°44'W)	(E)

TABELA 29 — Pesqueiros relacionados com o rio Madeira, visitados pela frota pesqueira de Manaus em 1976.

Nome do pesqueiro	Distância de Manaus (km)	Coordenadas Geográficas	Situação em relação ao leito principal do rio
1. I. Foz do Madeira (S. José do Aitim)	(156)	(3°22'S, 58°44'W)	
2. Capitari	(176)	(3°28'S, 58°51'W)	(E)
3. Ilha Urucurituba	(191)	(3°36'S, 58°57'W)	(C)
4. Nova Olinda	(214)	(3°42'S, 59°05'W)	(D)
5. Bonfim (Ilha do Sampaio, Lago Caraióa)	(242)	(3°52'S, 59°13'W)	(E)
6. Axinim	(272)	(4°03'S, 59°22'W)	(E)
7. Caiçara	(292)	(4°14'S, 59°24'W)	(D)
8. Borba	(324)	(4°23'S, 59°36'W)	(D)
9. Lago Caloé	(336)	(4°22'S, 59°43'W)	(D)
10. Ilha Guajará	(342)	(4°20'S, 59°44'W)	(D)
11. Jacaré	(404)	(4°50'S, 59°55'W)	(D)
12. Madeirinha (Boca do Autaz Açu)	(414)	(4°26'S, 59°49'W)	(E)
13. Foz do Aripuanã	(476)	(5°08'S, 60°24'W)	(D)
14. Manicoré	(619)	(5°48'S, 61°12'W)	(D)
15. Foz do rio Canumã	(269)	(3°59'S, 59°06'W)	
16. Quatá (rio Canumã)	(296)	(4°12'S, 59°15'W)	(E)

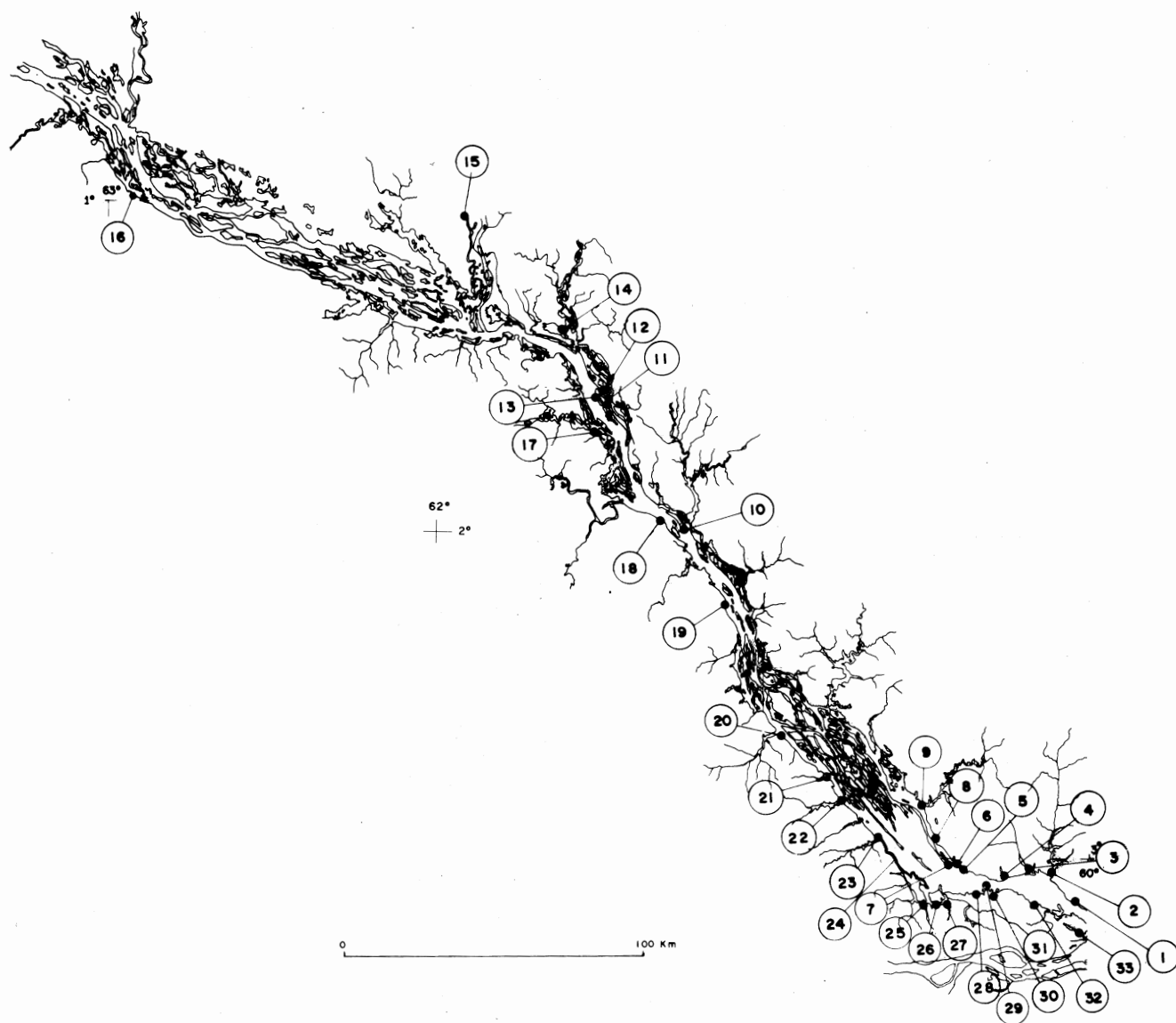


Fig. 4 — Pesqueiros no rio Negro

**APRESENTAÇÃO DAS CAPTURAS NOS LAGOS DO REI E JANAUCÁ - A CAPTURA MENSAL**

A captura total, como vimos, foi da ordem de 30829,8t durante o ano de 1976. Desse total, 1976,7t (6,4%) foram capturadas nos lagos do Rei e Janaucá, o que dá uma boa idéia da exploração desses pesqueiros. Isto, obviamente, não implica em que esses locais possuam uma densidade de estoques excepcional em relação ao restante dos pesqueiros do Estado do Amazonas. Talvez seja apenas uma

característica de lagos que se situam próximo a cidades, a de serem sempre mais explorados do que os pesqueiros mais distantes.

O fenômeno dessa alta porcentagem, no caso da frota pesqueira de Manaus, está incluído numa estratégia global de pesca que envolve a distância a ser percorrida pelos barcos e a qualidade de pescado.

As três qualidades de pescado que alcançam melhores preços no mercado são o Acará, Pescada e Tucunaré, cujo total capturado está assim distribuído :

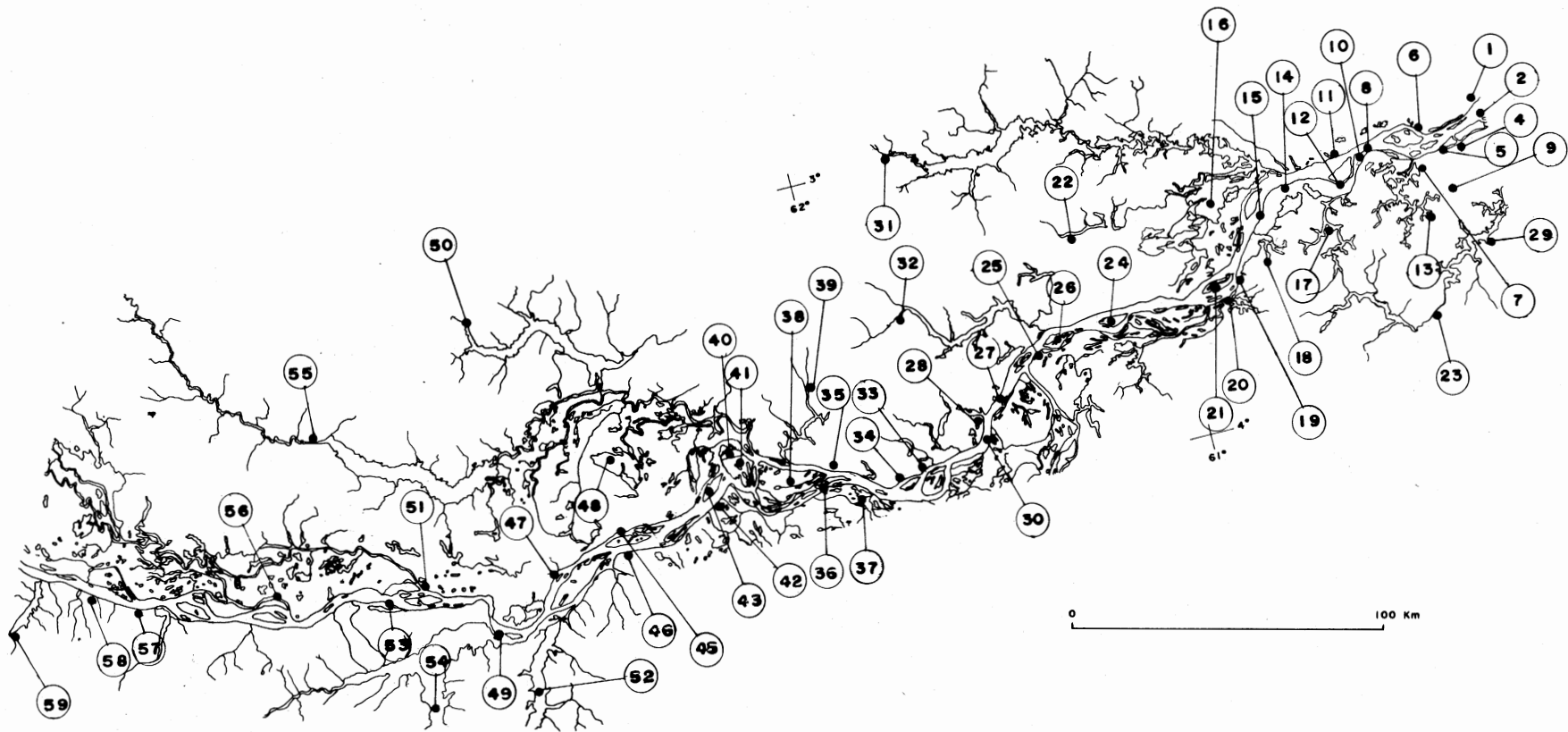


Fig. 5 — Pesqueiros do rio Solimões de Manaus até o lago Caimbé

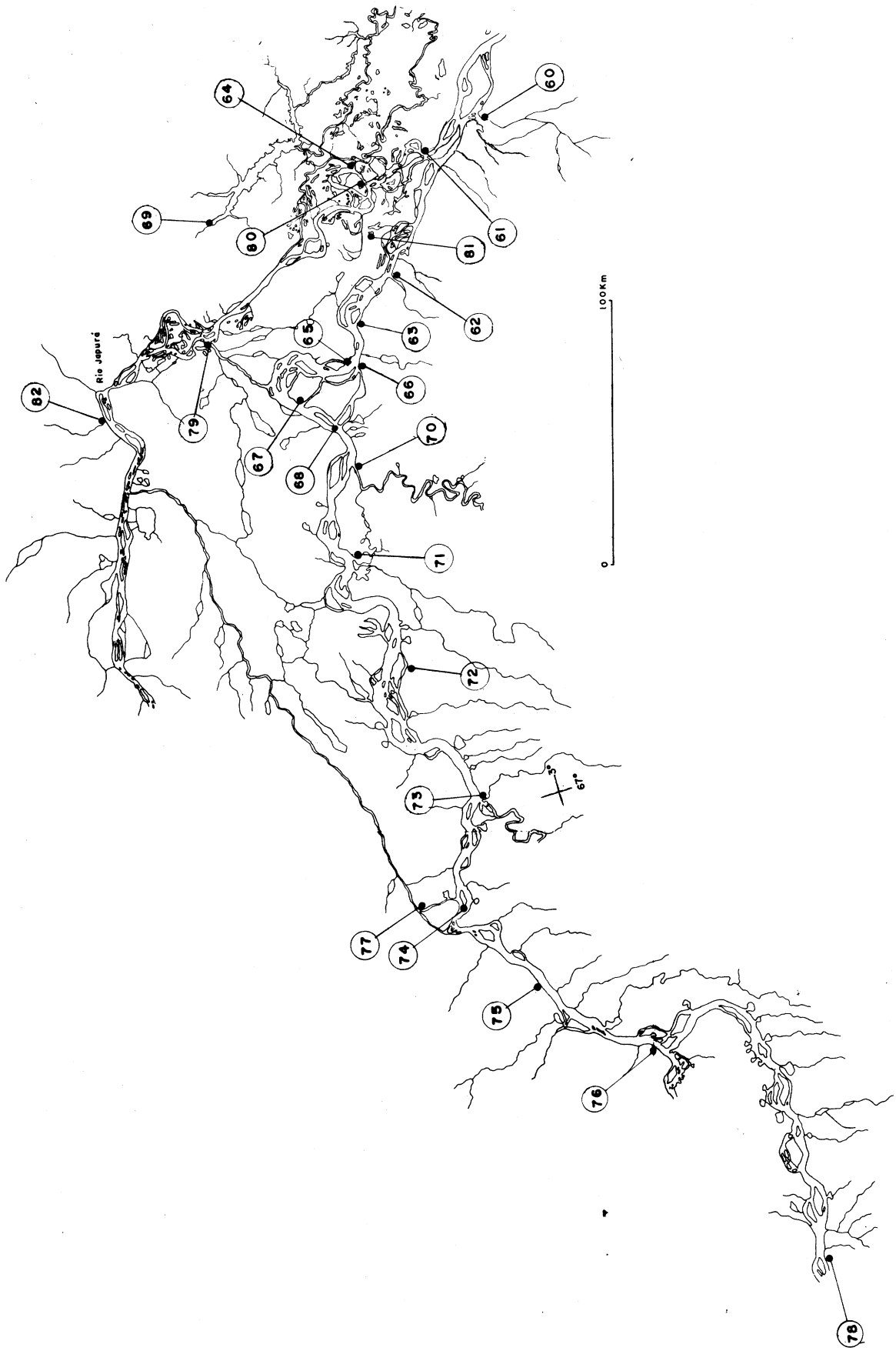


Fig. 6 — Pesqueiros do rio Solimões (e Japurá) do lago Calimbé até São Paulo de Olivença

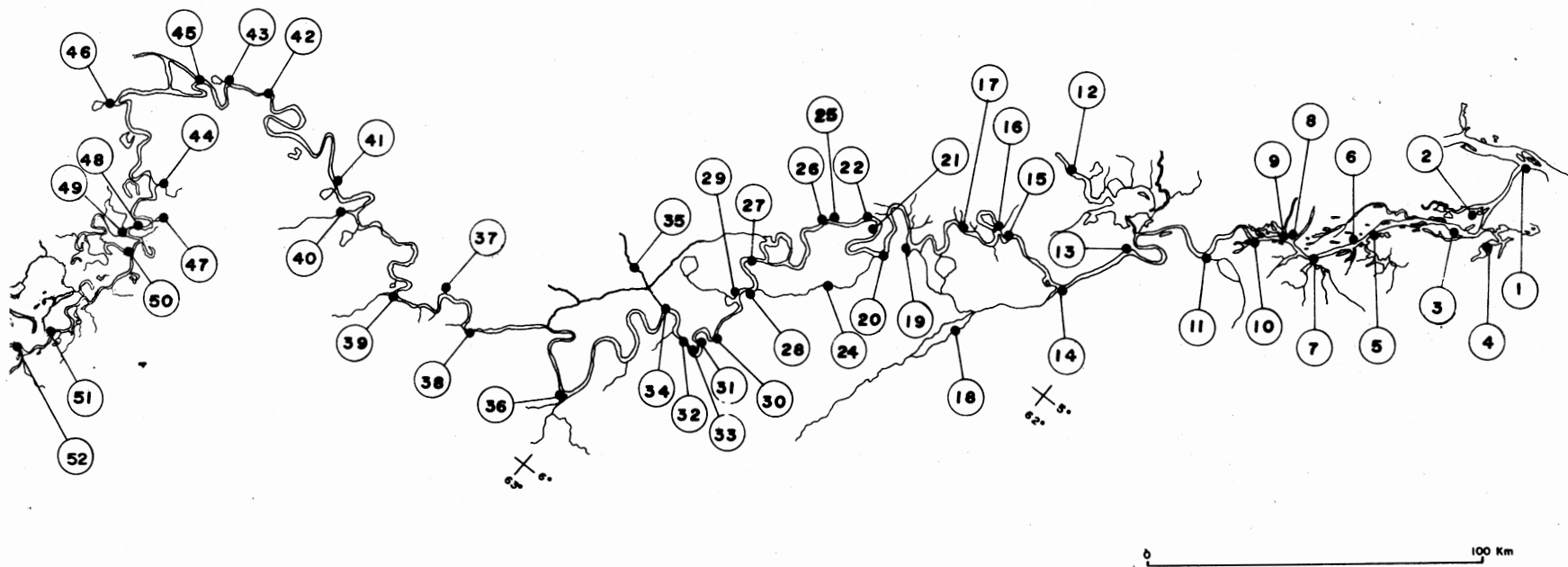


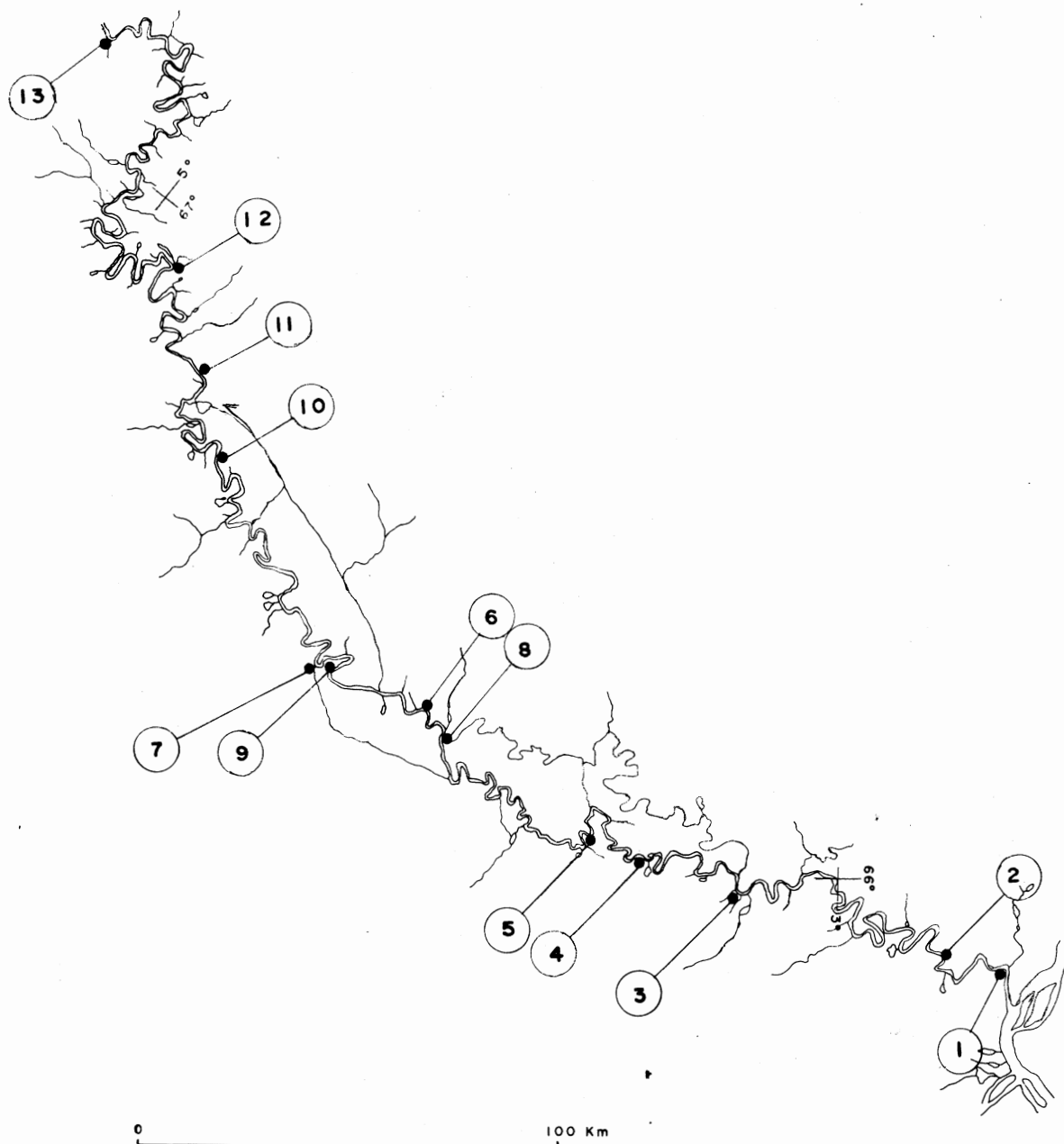
Fig. 7 — Pesqueiros do rio Purús

**TABELA 30 — Captura total, e captura nos lagos do Rei e Janauacá (e porcentagem) do Acará, Pescada e Tucunaré capturados em 1976.**

Pescado	Captura total (em t)	Captura nos lagos do Rei e Janauacá (em t)	%
Acará	159,0	44,9	29,5
Pescada	274,0	144,0	52,6
Tucunaré	913,5	234,8	25,7

Levando-se em conta que além desses existem outros pesqueiros próximos a Manaus onde também há pesca dessas três qualidades, essas porcentagens podem ser consideradas bastante elevadas. O fato pode ser explicado através de dois argumentos :

a) Dado o fato de a pesca desses espécies exigir um mínimo de investimento de capital, pois são em sua maioria capturados por aparelhos muito simples (veja Tabelas 36 a



**Fig. 8 — Pesqueiros do rio Juruá**



TABELA 31 — Captura média mensal (em t) do pescado capturado no lago do Rei em 1976.

Meses Pescado	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
	Acará	0,8	1,3	0,9	1,7	1,3	5,1	3,3	2,1	2,1	4,7	5,3	2,9
Aracu	—	—	—	—	—	—	2,3	2,8	8,7	—	1,7	—	15,5
Aruaná	3,9	0,5	—	1,0	5,2	18,2	6,5	4,7	3,1	6,7	12,6	14,3	76,7
Apapá	—	0,1	—	—	—	—	—	—	0,4	—	—	0,1	0,6
Branquinha	0,5	—	—	1,7	0,5	2,6	—	—	1,2	—	—	—	6,5
Caparari	—	—	—	—	0,2	—	0,1	—	—	—	0,1	—	0,4
Curimatã	26,5	18,7	6,6	5,9	0,1	—	3,0	4,5	—	5,4	49,1	44,1	163,9
Cuiú-cuiú	0,8	0,3	0,2	—	1,2	2,4	0,2	—	—	—	2,4	1,5	9,0
Dourada	1,1	0,3	0,4	—	—	—	—	—	0,1	1,2	0,7	—	3,8
Filhote	—	+	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	0,1
Jaraqui	—	—	—	—	4,2	3,5	1,1	—	0,9	—	—	—	9,7
Mapará	—	—	—	—	1,1	—	—	—	0,3	—	—	—	1,4
Matrinchá	—	—	—	—	—	—	1,0	1,3	—	—	—	—	2,3
Pacu	2,0	0,8	0,6	—	0,2	—	3,8	2,2	0,7	4,0	3,0	1,1	18,4
Pescada	9,0	2,6	1,2	2,8	5,9	1,2	1,1	8,6	13,9	10,9	11,2	12,3	80,7
Piramutaba	—	—	0,6	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	0,8
Piranha	0,1	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	0,3	—	0,6
Pirapitinga	—	3,2	—	—	—	—	2,0	0,9	2,0	—	1,1	7,9	17,1
Pirarucu	4,1	1,3	0,8	0,9	0,4	—	0,2	0,1	0,4	1,8	2,0	2,9	14,9
Sardinha	—	—	—	—	0,3	—	—	—	1,5	1,3	0,3	0,2	3,6
Surubim	1,5	0,5	0,1	0,2	0,6	0,1	0,1	0,1	—	0,4	0,5	—	4,1
Tambaqui	3,0	7,4	2,6	22,4	5,9	2,4	28,2	10,8	1,3	2,1	7,5	7,1	100,7
Tucunaré	4,6	11,4	12,2	6,4	10,0	6,9	8,9	17,9	12,8	13,3	16,3	16,2	136,9
<b>TOTAL</b>	<b>57,9</b>	<b>48,4</b>	<b>26,2</b>	<b>43,0</b>	<b>37,1</b>	<b>42,6</b>	<b>61,8</b>	<b>56,0</b>	<b>49,6</b>	<b>51,9</b>	<b>114,1</b>	<b>110,6</b>	<b>699,2</b>

TABELA 32 — Captura média mensal (em t) do pescado capturado no lago Janauacá em 1976.

Meses Pescado	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
	Acará	1,1	1,2	1,0	0,7	—	0,7	0,6	0,6	2,1	3,8	2,2	1,4
Acari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,8	1,8
Aracu	1,7	0,7	0,3	0,7	0,2	—	16,1	58,0	22,2	29,8	7,0	0,2	136,9
Aruaná	0,6	—	1,4	—	3,0	4,1	3,4	1,2	0,3	1,4	4,0	6,9	26,3
Apapá	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Branquinha	6,3	3,3	12,1	27,0	11,5	—	3,8	7,4	2,2	1,5	—	10,1	85,2
Caparari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,1	0,3
Cubiu	0,2	1,2	2,4	1,7	1,3	—	—	0,7	—	—	0,1	—	7,6
Curimatã	50,6	70,8	70,3	2,6	0,7	13,2	31,2	12,8	1,2	28,2	90,8	52,3	424,7
Cuiú-cuiú	0,3	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	1,0	0,6	2,1
Dourada	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,1	0,2	—	—	0,4
Jaraqui	3,5	—	—	6,3	61,0	43,7	9,1	—	—	1,6	3,6	5,7	134,5
Mapará	—	1,1	2,1	0,9	0,3	8,8	5,3	2,6	9,5	—	1,7	—	32,3
Matrinchá	—	—	—	—	—	3,6	2,1	1,6	14,0	—	—	—	21,3
Pacu	3,6	—	0,6	0,2	0,2	—	2,0	8,5	30,0	33,6	9,0	2,2	89,9
Pescada	2,2	6,7	7,5	6,6	6,6	9,4	6,2	4,0	5,3	5,1	2,0	1,7	63,3
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—	1,0
Piranha	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Pirapitinga	—	—	—	—	—	—	—	8,4	19,5	3,9	—	1,2	33,0
Pirarucu	1,0	1,7	—	0,5	0,3	0,5	—	0,3	—	0,5	—	1,2	6,0
Sardinha	—	—	—	—	0,8	—	—	8,3	18,1	11,1	3,9	0,6	42,8
Surubimã	—	—	—	0,1	0,1	—	—	—	—	—	0,5	0,1	0,8
Tambaqui	3,3	2,2	5,8	7,9	5,7	2,4	—	3,1	8,6	8,4	—	6,3	53,7
Tucunaré	7,1	6,6	7,2	9,3	7,3	12,6	7,4	6,4	11,0	9,7	5,0	8,3	97,9
<b>TOTAL</b>	<b>81,6</b>	<b>95,5</b>	<b>110,7</b>	<b>64,5</b>	<b>99,2</b>	<b>99,0</b>	<b>87,2</b>	<b>125,2</b>	<b>144,1</b>	<b>138,8</b>	<b>131,0</b>	<b>100,7</b>	<b>1.277,5</b>

47 do Anexo), e de terem o melhor preço, são preferencialmente capturados pelos próprios moradores dos lagos e por pescadores profissionais que deles compram a produção;

b) Esses pescados, segundo os pescadores, embora ocorram em abundância em regiões mais distantes, são pouco capturados, pois não apresentam boas qualidades com relação ao congelamento. Um relatório do grupo

de Tecnologia do Pescado do INPA (Maia, & Raposo, 1976/1977) mostra que a Pescada, em condições ideais de congelamento, em geladeira de isopor com gelo picado, apresenta boas condições de frescor até as proximidades do 20º dia de estocagem, o que reforça o argumento. Seguem as Tabelas 31 e 32 resumindo as capturas médias mensais por tipo de pescado nos dois lagos.

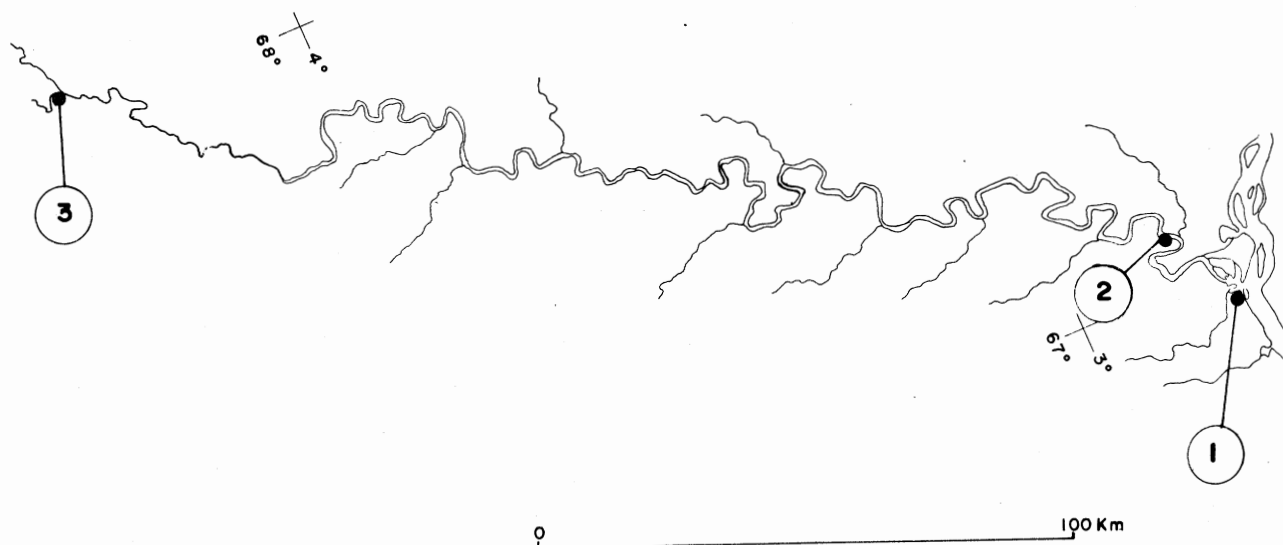


Fig. 9 — Pesqueiros do rio Jutai

**CORRELAÇÕES ENTRE O NÚMERO DE VIAGENS POR MÊS E ALTURA DA ÁGUA DO RIO NEGRO**

O rio Solimões/Amazonas teria o efeito de represar o rio Negro em sua foz; assim as alturas da água do rio Negro poderiam ser con-

venientemente usadas para estabelecer correlações entre dados de interesse em regiões próximas a Manaus, como é o caso dos lagos do Rei e Janauacá.

O número de chegadas por mês por cada lago foi o seguinte :

**TABELA 33 — Número de chegadas por mês de parte dos barcos da frota pesqueira de Manaus que operou no lago do Rei e lago Janauacá em 1976.**

Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lago do Rei	64	54	51	32	51	34	44	65	59	59	94	92
Lago do Janauacá	46	55	49	49	64	64	65	52	52	61	67	60

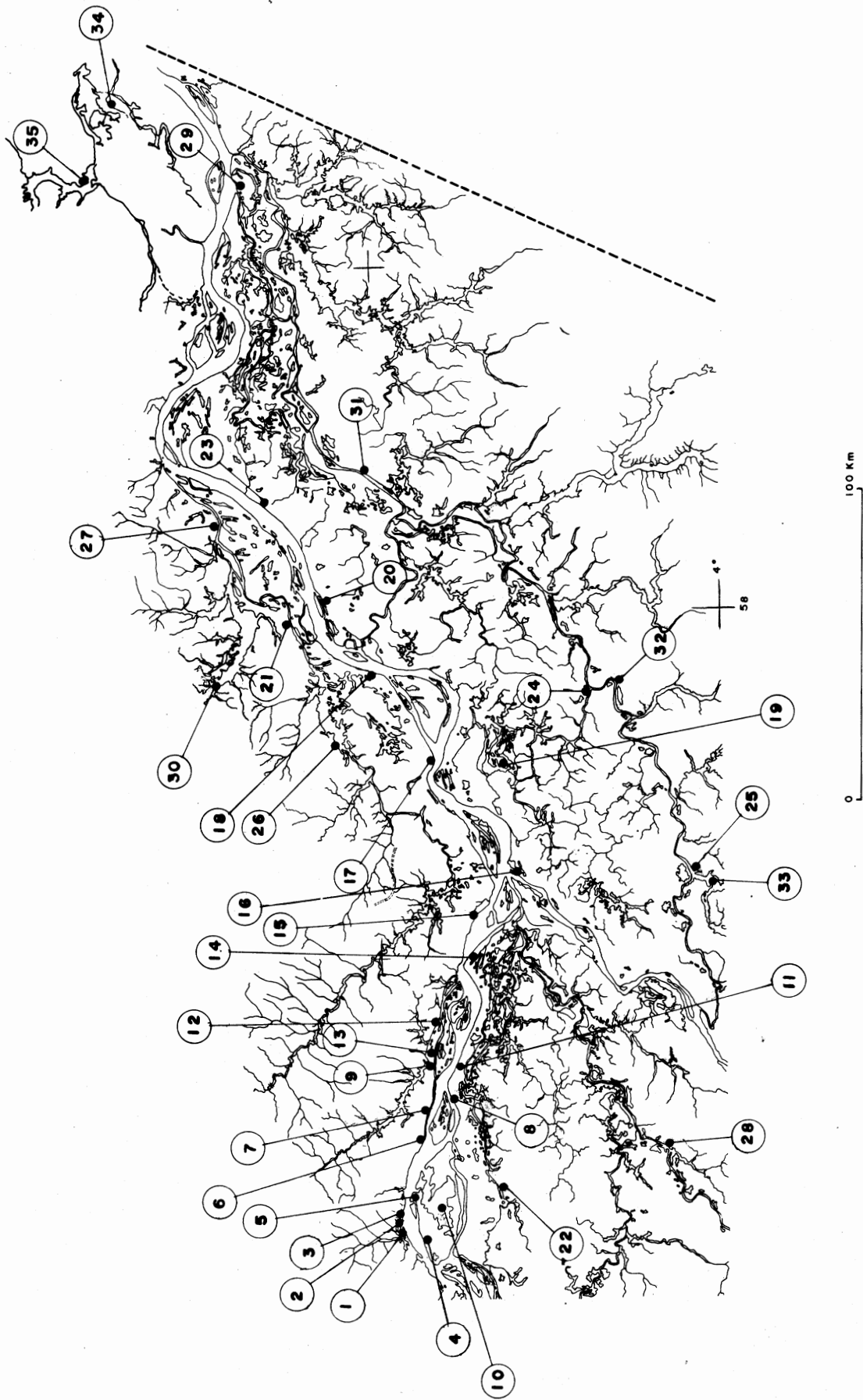


Fig. 10 — Pesqueiros relacionados com o rio Amazonas

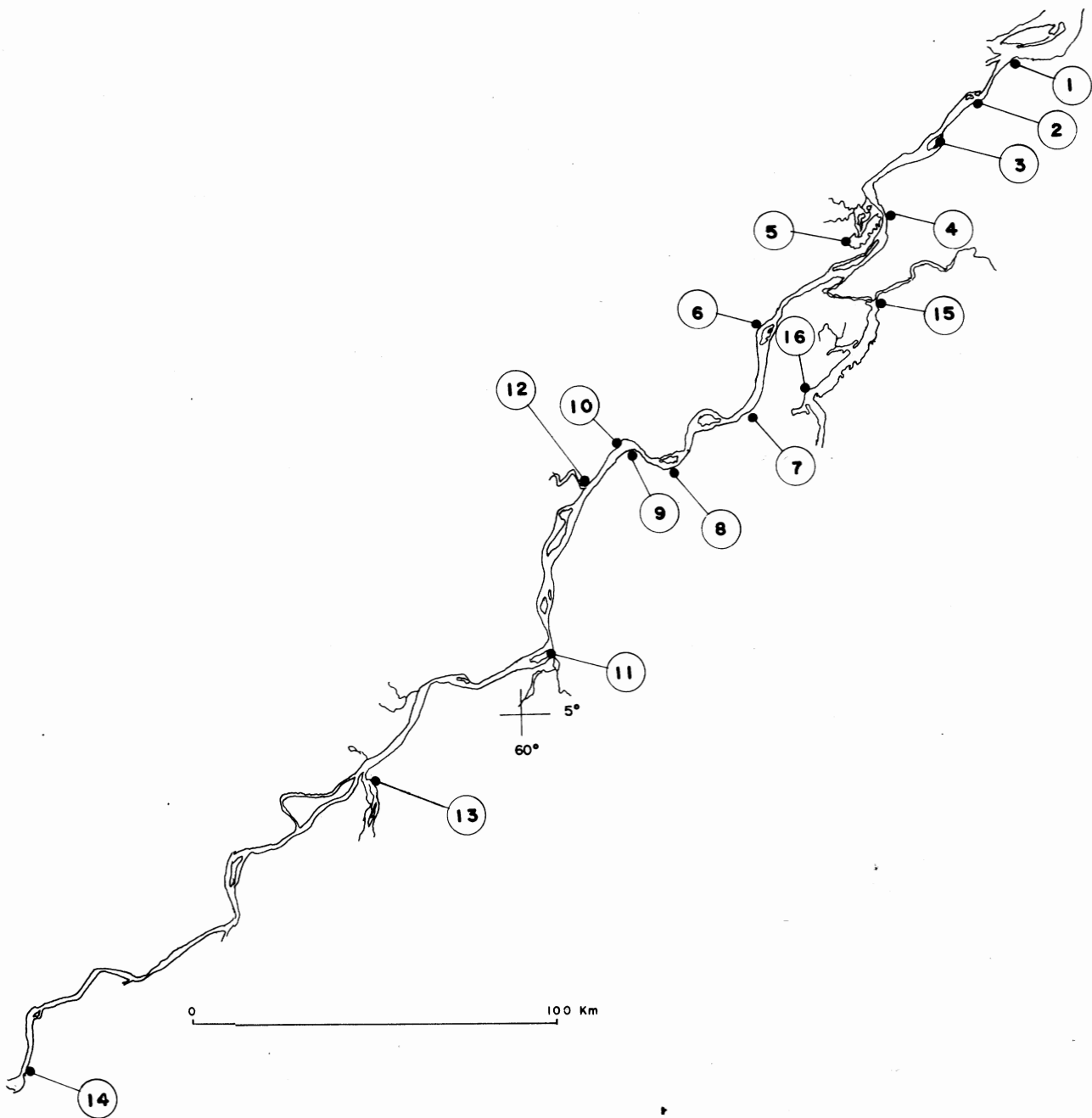


Fig. 11 — Pesqueiros do rio Madeira

As alturas médias mensais do rio Negro tomadas próximo a Manaus e suas variâncias são as seguintes :

**TABELA 34 — Alturas médias mensais (e variâncias) no rio Negro no porto de Manaus sobre o nível do mar em 1976 (Fonte: Administração dos Portos de Manaus-AM).**

Mês	Altura média	s <sup>2</sup>
Janeiro	22,11	0,76
Fevereiro	24,31	0,14
Março	25,33	0,29
Abril	27,51	0,29
Mai	28,95	0,10
Junho	29,54	3,53 (-03)
Julho	29,16	0,05
Agosto	27,53	0,55
Setembro	24,19	1,51
Outubro	19,91	1,01
Novembro	18,38	0,05
Dezembro	19,50	0,23

Para cada lago em separado, calculei os coeficientes de correlação de Spearman entre o número de viagens por mês e a altura média mensal do rio Negro; os resultados foram os seguintes:  $r_s = -0,77^{**}$  para o lago do Rei e  $r_s = 0,09$ , para o lago Janauacá.

Portanto para o lago do Rei, o número de viagens diminui significativamente à medida que o nível das águas aumenta; o mesmo não ocorre com o lago Janauacá. O resultado dessa correlação pode ser o efeito conjunto de dois fatores :

a) que os pescadores que atuam no lago do Rei são mais profissionalizados do que os que pescam no lago do Janauacá. Se a densidade das populações que vivem às margens do lago do Rei for menor do que as que vivem nas do lago Janauacá o argumento fica comprovado;

b) pelo fato de o lago do Rei ter uma várzea mais extensa que a do de Janauacá, o efeito sobre a concentração dos peixes dada a troca do nível da água, seria mais marcante.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Conforme foi visto no decorrer de todo trabalho, a pescaria comercial no Estado do Amazonas não tem comportamento uniforme durante o ano em relação à distribuição das capturas e da captura por unidade de esforço.

Essa não uniformidade tenderá a acentuar-se no futuro, à medida que estoques ainda quase intocados comecem a ser explorados face à pressão do crescimento populacional humano, fazendo com que alguns pesqueiros atuais tenham sua produção diminuída com simultânea emergência de novos pesqueiros. Com a diminuição dos estoques das "espécies preferenciais", a composição qualitativa dos desembarques irá modificar-se, com a exploração de outros tipos de pescado atualmente não comerciais. Essa composição também irá modificar-se e a captura total poderá até aumentar, se o processo de congelamento nos barcos for aperfeiçoado, permitindo a captura de pescados que não se prestam muito bem a congelamento por tempo mais prolongado, como é o caso da Pescada. Será interessante acompanhar o comportamento da pesca nos lagos do Rei e de Janauacá, que deverão sofrer intensamente esses efeitos; isto, de certo modo, já se faz sentir, pois os maiores barcos da frota pesqueira de Manaus já não pescam nesses lagos por ser insuficiente sua produção de estoques preferenciais, é claro que esse fenômeno nesses lagos sofre o efeito de uma grande concentração de esforços numa área pequena. Se o lago de Janauacá for parcialmente transformado em reserva ecológica, conforme as intenções do INPA, o acompanhamento da exploração continuada do lago do Rei, seguida de uma provável degeneração de seu ambiente físico dado o desmatamento e da recuperação dos estoques do lago Janauacá, irá fornecer boas indicações para o futuro.

Dependendo da época do ano, os estoques são explorados por composições percentuais diferentes dos aparelhos, evidenciando que há certa especialização na pescaria também nesse sentido, que poderá estar correlacionada com os movimentos e/ou comportamento dos peixes em relação aos períodos de enchente e vazante.

Com exceção da redinha (arrastão), que atua num espectro percentual mais geral em relação aos tipos de pescado capturado, o restante dos aparelhos é bastante especializado em suas capturas.

Ficou evidenciado que os aparelhos mais empregados e que são os responsáveis pela maior fração total das capturas, são os que apresentam os maiores índices de captura/pescaria, dando indicação de que realmente são os mais eficientes, i.e., capturam maior quantidade de pescado nas mesmas condições de emprego, comparados com outros aparelhos. A confirmação de tal fato só será possível com o acompanhamento de uma pescaria num barco cujos pescadores apliquem com a mesma destreza, aparelhos sob as mesmas condições.

A oscilação do preço no mercado e a preferência comercial exercem acentuada influência na estratégia global da pesca, interferindo nas distâncias percorridas pelos barcos.

No futuro, numa análise ainda mais aprofundada das capturas, e das capturas por unidade de esforço, será necessário o assessoramento de um economista especializado em pesca para se estudar as possíveis correlações entre o preço no mercado e a distribuição geral dos esforços. Somente com essa providência será possível entender melhor e explicar a estratégia de pesca.

## APÊNDICE

As Tabelas 36 a 47 que se seguem resumem as capturas médias mensais por pescado e por aparelho. Os valores são expressos em toneladas. Como foi explicado, a maioria das espécies é comercializada por unidade. Como o serviço de pesagem só foi organizado em Junho de 1977, os pesos dos pescados foram calculados através das capturas corrigidas (já explicados no texto) e esses números foram multiplicados pela média dos pesos de amostra tirados ao acaso dentro do Mercado Municipal de Manaus no período de Junho a Novembro de 1977 para os seguintes pescados, abaixo:

Para os pescados abaixo, os pesos (em kg) de janeiro a junho foram calculados tomando por base os dados de 1978. A lista foi fornecida por Peter B. Bayley, e em alguns casos, que serão discutidos em publicações futuras os pesos que faltaram em alguns meses foram calculados por interpolação aritmética.

As capturas de 1976 foram calculadas, tomando-se por base os pesos médios contidos

nas Tabelas 35 e 35.1. Esse procedimento embora impreciso é o único possível.

**TABELA 35 — Pesos médios ( $\bar{x}$ , em g), do pescado pesado no interior do Mercado Municipal de Manaus de junho a novembro de 1977.**

Pescado	$\bar{x}$ (g)
Acarí	556,74
Aruanã	1580,00
Apapá	1450,00
Branquinha	228,42
Cubiu	102,08
Mapará	1052,39
Piranha	387,22
Sardinha	193,88
Orana	236,98
Jatuarana	396,00
Traíra	462,20

**TABELA 35.1 — Pesos médios mensais (em kg), do pescado pesado no interior do Mercado Municipal de Manaus de julho de 1977 a junho de 1978.**

Meses Pescado	1978						1977					
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Tambaqui	9,100	11,900	13,000	13,000	13,000	14,900	15,600	13,200	14,500	8,800	7,600	9,100
Jaraqui	0,430	0,390	0,400	0,320	0,380	0,330	0,310	0,370	0,460	0,450	0,340	0,410
Curimatã	1,380	1,190	0,860	0,750	0,580	0,790	0,590	0,650	0,710	0,630	0,840	1,270
Pacu	0,340	0,210	0,240	0,210	0,260	0,270	0,320	0,240	0,330	0,320	0,330	0,330
Aracu	0,300	0,330	0,400	0,280	0,300	0,490	0,320	0,500	0,430	0,360	0,250	0,300
Matrinchá	1,190	1,090	1,310	1,310	1,050	0,920	0,700	0,660	1,260	1,400	1,400	1,640
Pirapitinga	4,170	5,570	5,700	5,700	5,700	5,700	5,820	4,000	2,700	2,670	3,310	5,420



TABELA 36 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em janeiro de 1976.

APARELHO \ PESCADO	Arrasta-deira	Malha-deira	Redinha	Tarrofa	Linha de Mão	Arpão	Zagaia	Canço	Currico	Flecha	Pinuaca	Curumim	Estira-deira	TOTAL
Acará	—	0,2	0,8	0,2	—	—	10,9	3,3	—	—	—	—	—	15,4
Acari	—	—	0,3	11,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0
Aracu	—	—	8,2	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7
Aruaná	—	3,8	8,5	0,6	—	—	31,2	1,7	—	—	—	—	—	45,8
Apapá	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Bacu	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	0,5	15,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,6
Caparari	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Cubiu	—	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8
Curimatã	31,8	48,0	372,3	1,3	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	454,0
Cuí-cuí	—	1,3	0,3	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	1,9
Dourada	—	0,2	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	1,1
Filhote	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Jaraquí	340,1	—	531,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	871,6
Mapará	—	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
Matrinchá	29,6	0,8	56,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86,8
Pacu	15,9	1,8	47,7	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,1
Pescada	—	5,0	3,9	—	—	—	—	8,0	—	—	—	—	—	16,9
Piraíba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	0,1
Pirapitinga	—	3,1	61,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64,4
Pirarucu	—	6,2	0,2	—	—	14,8	—	—	—	—	—	—	—	21,2
Sardinha	0,3	—	5,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0
Surubim	—	2,2	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	4,6
Tambaquí	35,1	605,0	317,7	—	—	—	—	3,0	—	—	—	—	3,2	964,0
Tucunaré	—	5,3	1,6	0,2	—	—	43,8	22,1	5,3	—	0,9	—	—	79,2
Orana	—	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>452,8</b>	<b>683,6</b>	<b>1435,7</b>	<b>15,2</b>	<b>—</b>	<b>14,8</b>	<b>86,8</b>	<b>38,2</b>	<b>5,3</b>	<b>—</b>	<b>0,9</b>	<b>—</b>	<b>3,8</b>	<b>2737,1</b>

TABELA 37 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em fevereiro de 1976.

APARELHO PESCADO	Arreste- deiro	Melhe- deiro	Redinha	Torrefo	Linha de Mão	Arpão	Zegala	Canço	Currico	Flecha	Pinuoco	Curumim	Estro- deiro	TOTAL
Acará	—	—	—	—	—	—	8,6	0,8	—	—	—	—	—	9,4
Acari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aracu	—	—	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,9
Aruaná	—	—	0,6	—	—	—	10,5	—	—	—	—	—	—	11,1
Apapá	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	—	153,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	153,9
Caparari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cubiu	—	—	1,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,6
Curimatã	—	14,7	601,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	616,6
Cuiú-cuiú	—	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4
Dourada	—	+	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,3
Filhote	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaraqui	110,1	—	330,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	440,1
Mapará	—	—	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1
Matrinchá	—	—	4,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,1
Pacu	—	0,3	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,8
Pescada	—	6,0	3,8	—	9,9	—	—	0,5	—	0,1	—	—	—	20,3
Pirafba	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pirapitinga	—	1,3	1,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7	11,6
Pirarucu	—	3,6	—	—	—	9,8	—	—	—	—	—	—	—	13,4
Sardinha	—	3	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4
Surubim	—	0,9	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,9
Tambaqui	—	952,9	116,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,7	1103,8
Tucunaré	—	11,6	0,3	—	—	—	33,7	25,8	—	—	—	—	—	71,4
Orana	0,7	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>110,8</b>	<b>992,2</b>	<b>1231,0</b>	<b>—</b>	<b>9,9</b>	<b>9,8</b>	<b>52,8</b>	<b>27,1</b>	<b>—</b>	<b>0,1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>43,5</b>	<b>2477,2</b>

TABELA 38 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em março de 1976.

APARELHO \ PESCADO	Arresta-deira	Malha-deira	Redinha	Torrafa	Linha de Mão	Arpão	Zagaia	Canço	Currico	Flecha	Pinuaco	Curumim	Estira-deira	TOTAL
Acará	—	—	—	—	—	—	20,8	3,6	—	—	—	—	—	24,4
Acari	—	—	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
Aracu	6,5	—	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4
Aruaná	—	2,5	—	—	—	—	13,3	—	—	—	—	—	—	15,8
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	—	165,5	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	166,2
Caparari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cubiu	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,7
Curimatã	3,7	8,1	474,1	0,1	—	—	0,8	—	—	—	—	—	—	486,8
Cuiú-cuiú	—	0,5	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
Dourada	—	0,2	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
Filhote	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaraqui	65,8	—	146,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	212,4
Mapará	—	—	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,1
Matrinchã	—	—	16,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,1
Pacu	0,6	0,2	8,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,1
Pescada	—	2,9	1,8	—	25,8	—	0,6	0,1	—	—	—	—	—	31,2
Piraíba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pirapitinga	—	1,6	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,2	12,8
Pirarucu	—	2,0	—	0,1	—	8,8	—	—	—	—	—	—	—	10,9
Sardinha	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Surubim	—	0,1	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4
Tambaqui	12,2	907,0	50,4	—	—	2,0	—	—	—	—	—	—	69,0	1040,6
Tucunaré	—	8,6	0,4	—	0,5	—	62,5	25,5	0,5	—	—	—	—	98,0
Orana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>88,8</b>	<b>933,7</b>	<b>873,6</b>	<b>1,4</b>	<b>26,3</b>	<b>10,8</b>	<b>98,0</b>	<b>29,2</b>	<b>0,5</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>78,2</b>	<b>2140,5</b>

TABELA 39 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em abril de 1976.

APARELHO PESCADO	APARELHO													TOTAL
	Arrasta- deira	Melha- deira	Redinha	Tarrafa	Linha de Mão	Arpão	Zagaia	Canço	Currico	Flecha	Pinuaco	Curumim	Estra- deira	
Acará	—	—	—	—	—	—	9,6	0,2	—	—	—	—	—	9,8
Acari	—	—	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6
Aracu	—	0,3	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7
Aruaná	—	—	—	—	—	—	8,6	—	0,3	—	—	—	—	8,9
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	4,6	35,4	15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55,5
Caparari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cubiu	—	—	5,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,1
Curimatã	—	2,7	58,7	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	61,5
Cuiú-Cuiú	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dourada	—	0,2	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
Filhote	—	+	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Jaraquí	105,8	—	18,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124,6
Mapará	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
Matrinchá	19,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,9
Pacu	—	—	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,9
Pescada	—	0,8	—	—	16,1	—	—	0,5	—	—	—	—	—	17,4
Pirafba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pirapitinga	—	1,6	4,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,6	7,4
Pirarucu	—	2,0	—	—	—	9,7	—	—	—	—	—	—	0,2	11,9
Sardinha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Surubim	—	0,2	0,1	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
Tambaqui	—	766,4	8,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	181,8	956,3
Tucunaré	—	—	—	—	—	—	37,0	9,9	—	—	—	—	0,1	47,0
Orana	—	—	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>125,7</b>	<b>778,8</b>	<b>135,5</b>	<b>19,1</b>	<b>16,3</b>	<b>9,7</b>	<b>55,3</b>	<b>10,6</b>	<b>0,3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>183,7</b>	<b>1335,0</b>

TABELA 40 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em maio de 1976.

APARELHO \ PESCADO	Arrasta-deira	Malha-deira	Redinha	Torrofa	Linha de Mão	Arpão	Zagaia	Canço	Currico	Flecha	Pinouaca	Curumim	Estira-deira	TOTAL
Acará	—	—	—	—	—	—	5,3	0,7	—	—	—	—	—	6,0
Acarí	—	—	—	3,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,7
Aracu	—	—	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9
Aruaná	—	—	—	—	1,0	—	28,9	—	—	—	—	—	—	29,9
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	6,8	14,5	0,4	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	22,3
Capararí	—	—	+	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	0,2
Cubiu	—	—	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5
Curimatã	1,3	—	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,4
Cuiú-cuiú	—	2,8	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	3,6
Dourada	—	0,1	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,2
Filhote	—	—	0,1	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	+	0,3
Jaraquí	398,7	—	324,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	722,7
Mapará	—	—	3,9	—	—	—	0,5	—	—	—	—	—	—	4,4
Matrinchá	155,0	—	35,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190,6
Pacu	—	—	0,4	—	—	—	—	1,2	—	—	—	—	—	1,6
Pescada	—	0,6	—	—	18,0	—	0,6	0,6	—	—	—	—	—	19,8
Piraíba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	0,2
Pirapitinga	—	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4
Pirarucu	—	1,4	—	—	0,3	4,5	—	—	—	—	—	—	—	6,2
Sardinha	—	—	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
Surubim	—	0,4	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	0,9
Tambaquí	14,4	945,0	5,3	—	—	—	—	2,3	—	—	—	—	59,0	1026,0
Tucunaré	—	0,4	—	—	—	—	48,8	9,8	—	—	—	—	0,3	59,3
Orana	—	—	27,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27,7
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>569,4</b>	<b>958,9</b>	<b>422,7</b>	<b>4,1</b>	<b>19,5</b>	<b>4,5</b>	<b>84,9</b>	<b>14,8</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>60,2</b>	<b>2139,0</b>

TABELA 41 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em junho de 1976.

APARELHO \ PESCADO	Arresta- deira	Malha- deira	Redinha	Tarrofa	Linha de Mão	Arpão	Zegala	Canço	Currico	Flecha	Pinouaca	Curumim	Estira- deira	TOTAL
Acará	—	—	—	—	0,2	—	11,8	0,5	—	—	—	—	—	12,5
Acari	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
Aracu	0,3	—	42,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42,3
Aruaná	—	—	—	—	—	—	35,4	—	—	—	—	—	—	35,4
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
Branquinha	—	—	5,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,9
Paparari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cubiu	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
Curimatã	—	0,1	56,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,1
Cuiú-cuiú	—	0,5	0,2	—	1,0	1,2	—	—	—	—	—	—	0,3	3,2
Dourada	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Filhote	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaraqui	217,2	0,2	735,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	952,9
Mapará	0,7	—	9,4	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	10,4
Matrinchá	28,0	—	106,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	134,6
Pacu	3,8	—	27,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,4
Pescada	—	—	1,6	—	15,5	—	1,1	0,7	—	—	—	—	—	18,2
Pirafba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	0,2
Pirapitinga	—	2,6	10,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	13,7
Pirarucu	—	1,2	—	—	—	4,2	—	—	—	—	—	0,2	—	5,6
Sardinha	0,8	—	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,3
Surubim	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Tambaqui	12,2	1098,2	15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	117,6	1243,5
Tucunaré	—	0,5	0,3	—	—	—	59,2	8,8	—	—	—	—	—	68,8
Orana	—	—	7,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,1
Jatuarana	—	—	9,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,9
Trafra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>263,0</b>	<b>1103,5</b>	<b>1031,8</b>	<b>0,3</b>	<b>16,7</b>	<b>5,4</b>	<b>107,8</b>	<b>10,2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>0,2</b>	<b>118,4</b>	<b>2657,3</b>

TABELA 42 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em julho de 1976.

APARELHO \ PESCADO	Arrasta-deira	Melha-deira	Redinha	Torrafa	Linha de Mão	Arpão	Zagaia	Coniço	Currico	Flecha	Pinuaca	Curumim	Estira-deira	TOTAL
Acará	—	—	—	—	—	—	6,0	2,3	—	—	—	—	—	8,3
Acarí	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Aracu	—	—	63,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,0
Aruaná	—	0,7	—	—	—	—	43,7	—	—	—	—	—	—	44,4
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eranquinha	—	0,5	9,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,3
Caparari	—	0,2	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,8
Cubiu	—	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8
Curimatã	—	—	144,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	144,3
Cuiú-cuiú	—	0,6	—	—	—	0,2	0,2	—	—	—	—	—	0,2	1,2
Dourada	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Filhote	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
Jaraqui	87,4	—	179,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	266,4
Mapará	—	0,4	8,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4
Matrinchá	56,1	—	67,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	123,7
Pacu	—	—	112,5	—	—	—	—	3,2	—	—	—	—	—	115,7
Pescada	—	0,7	3,7	—	11,7	—	0,8	0,8	—	—	—	—	—	17,7
Pirafba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pirapitinga	—	12,7	106,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118,8
Pirarucu	—	4,9	—	—	—	4,6	—	—	—	—	—	—	—	9,5
Sardinha	—	—	20,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,5
Surubim	—	0,3	0,9	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	0,2	1,5
Tambaqui	51,1	1473,8	46,8	—	—	0,4	—	—	—	—	—	—	113,2	1685,3
Tucunaré	—	—	—	—	—	—	54,7	8,2	—	—	—	—	0,3	63,2
Orana	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trafra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>195,0</b>	<b>1495,0</b>	<b>764,0</b>	<b>—</b>	<b>11,7</b>	<b>5,3</b>	<b>105,4</b>	<b>14,5</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>114,0</b>	<b>2704,9</b>

TABELA 43 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em agosto de 1976.

APARELHO PESCADO	Arrasta- deira	Malha- deira	Redinha	Tarrafa	Linha de Mão	Arpão	Zagaia	Canço	Currico	Flecha	Pinauaca	Curumim	Estira- deira	TOTAL
Acará	—	—	—	—	—	—	6,2	0,4	—	—	—	—	—	6,6
Acari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aracu	17,2	—	501,1	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	518,5
Aruaná	—	—	—	—	—	—	37,4	0,3	—	—	—	—	—	37,7
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	—	54,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54,2
Caparari	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Cubiu	—	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7
Curimatã	1,5	—	332,3	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	333,9
Cuiú-cuiú	—	1,0	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	1,7
Dourada	—	—	3,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	3,4
Filhote	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaraqui	80,5	—	77,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	157,5
Mapará	—	—	2,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,6
Matrinchá	8,0	—	170,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	178,8
Pacu	9,3	—	346,5	—	—	—	—	0,4	—	—	—	—	—	356,2
Pescada	—	1,9	3,3	—	15,6	—	0,3	0,7	—	—	—	—	—	21,8
Pirafba	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0
Piranha	—	—	4,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,2
Pirapitinga	—	4,0	458,0	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	462,9
Pirarucu	—	7,0	13,6	—	—	2,9	—	—	—	—	—	—	—	23,5
Sardinha	—	—	157,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	157,3
Surubim	—	0,2	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	1,0
Tambaqui	—	1167,4	221,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65,6	1454,0
Tucunaré	—	0,4	0,1	—	0,7	—	86,5	7,2	0,1	—	—	—	—	95,0
Orana	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,4
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>118,9</b>	<b>1181,9</b>	<b>2349,1</b>	<b>0,9</b>	<b>16,3</b>	<b>2,9</b>	<b>130,7</b>	<b>9,0</b>	<b>0,1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>66,3</b>	<b>3876,1</b>



TABELA 44 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em setembro de 1976.

APARELHO \ PESCADO	Arresta-deira	Malha-deira	Redinha	Tarrafa	Linha de Mão	Arpão	Zogaia	Canço	Currico	Flecha	Pinoueca	Curumim	Estira-deira	TOTAL
Acará	—	—	—	—	—	—	7,2	3,4	—	—	—	—	—	10,6
Acarí	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aracu	2,3	—	336,1	0,9	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	339,6
Aruanã	—	0,5	—	—	—	—	19,0	—	—	—	—	—	—	19,5
Apapá	—	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	—	5,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,1
Caraparí	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Cubiu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Curimatã	20,5	—	329,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	349,7
Cuiú-cuiú	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dourada	—	+	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
Filhote	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Jaraqui	57,0	1,6	136,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194,7
Mapará	—	0,1	9,5	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	9,8
Matrinchã	9,3	2,3	203,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215,0
Pacu	7,9	0,2	515,9	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	524,2
Pescada	1,1	9,1	10,1	—	17,2	—	0,5	0,8	—	—	—	—	—	38,8
Piraíba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	0,2
Piranha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pirapitinga	—	0,6	534,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	534,7
Pirarucu	—	6,1	0,5	—	—	4,1	—	—	—	—	—	—	1,2	11,9
Sardinha	0,3	1,4	306,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	308,3
Surubim	0,2	0,3	1,6	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	2,2
Tambaqui	50,5	829,9	399,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,0	1313,6
Tucunaré	—	0,9	0,4	—	—	—	92,8	17,6	—	—	—	—	—	111,7
Orana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>149,1</b>	<b>853,9</b>	<b>2788,4</b>	<b>0,9</b>	<b>17,5</b>	<b>4,1</b>	<b>119,8</b>	<b>22,3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>35,2</b>	<b>3991,2</b>

TABELA 45 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em outubro de 1976.

APARELHO / PESCADO	Arrasta-deira	Malha-deira	Redinho	Terrafo	Linha de Mão	Arpão	Zagaia	Coniço	Currico	Fleche	Pinouaco	Curumim	Estira-deira	TOTAL
Acará	—	0,1	0,3	—	—	—	2,3	21,6	—	1,1	—	—	—	25,4
Acarí	—	—	2,2	26,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28,2
Aracu	—	—	106,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106,5
Aruaná	—	0,6	0,3	—	—	—	26,1	8,1	—	0,2	—	—	—	35,3
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	—	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,5
Capararí	—	0,1	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Cubiu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Curimatã	2,9	3,2	357,7	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	363,9
Cuí-cuí	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Dourada	—	0,2	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	2,2
Filhote	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,6
Jaraqui	48,9	—	145,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194,0
Mapará	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Matrinchá	1,1	—	46,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,3
Pacu	10,7	0,5	284,8	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	296,1
Pescada	—	11,9	6,8	—	6,6	—	—	4,8	—	—	—	—	—	30,1
Pirafba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	0,1	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Pirapitinga	3,7	—	97,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100,9
Pirarucu	—	3,0	0,3	—	0,1	4,8	—	—	—	—	—	—	0,4	13,6
Sardinha	3,2	—	158,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	161,7
Surubim	—	0,3	0,3	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	0,6	1,3
Tambaqui	83,2	347,8	390,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	821,5
Tucunaré	—	2,4	1,2	—	—	—	23,8	54,3	1,1	—	—	—	—	82,8
Orana	—	—	2,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,6
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>153,7</b>	<b>375,7</b>	<b>1613,1</b>	<b>26,0</b>	<b>6,8</b>	<b>4,8</b>	<b>52,3</b>	<b>88,9</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1,4</b>	<b>2325,1</b>

TABELA 46 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em novembro de 1976.

PESCADO \ APARELHO	APARELHO													TOTAL
	Arresta-deira	Malha-deira	Redinha	Tarrafa	Linha de Mão	Arpão	Zogaia	Canião	Currico	Flecha	Pinauaco	Curumim	Estira-deira	
Acará	—	0,7	0,5	—	—	—	1,2	13,5	—	—	—	—	—	15,9
Acarí	—	—	7,0	57,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64,9
Aracu	—	—	15,7	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,6
Aruaná	—	22,5	11,7	—	—	—	41,4	8,5	—	—	—	—	—	84,1
Apapá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	—	4,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,6
Capararí	—	0,1	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
Cubiu	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Curimatã	13,8	70,4	237,5	0,6	—	—	1,2	0,1	—	—	—	—	—	323,6
Cuiú-cuiú	—	2,6	1,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,9
Dourada	0,1	0,8	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,3
Filhote	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaraqui	98,6	—	115,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	214,1
Mapará	—	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7
Matrinchá	—	—	28,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28,5
Facu	—	1,3	155,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	157,1
Pescada	0,4	13,4	4,9	0,1	—	—	0,2	3,4	—	—	—	—	—	22,4
Pirafba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	0,1	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4
Pirapitinga	1,1	—	72,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,1
Pirarucu	0,3	8,9	0,1	—	—	4,4	—	—	—	—	—	—	—	13,7
Sardinha	0,8	—	31,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,5
Surubim	0,5	0,8	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0
Tambaqui	185,8	249,6	537,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	972,4
Tucunaré	—	18,8	2,2	—	—	—	9,1	32,3	0,5	—	—	—	—	62,9
Orana	—	—	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>301,4</b>	<b>390,0</b>	<b>1231,1</b>	<b>59,5</b>	<b>—</b>	<b>4,4</b>	<b>53,1</b>	<b>57,8</b>	<b>0,5</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>2097,8</b>

TABELA 47 — Captura média (em t), por aparelho e por tipo de pescado, pela frota pesqueira de Manaus em dezembro de 1976.

APARELHO PESCADO	Arrasta- deira	Malha- deira	Redinha	Torrofa	Linha de Mão	Arpão	Zogaia	Coniço	Currico	Flecha	Pinauaco	Curumim	Estira- deira	TOTAL
Acará	—	0,7	—	—	—	—	7,8	6,2	—	—	—	—	—	14,7
Acarí	—	—	1,6	55,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,6
Aracu	—	—	0,3	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4
Aruaná	—	25,8	5,4	7,8	—	—	44,5	1,5	—	—	—	—	—	85,0
Apapá	—	—	1,5	—	—	—	—	0,7	—	—	—	—	—	2,2
Bacu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Branquinha	—	—	35,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,1
Caparari	—	+	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
Cubiu	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0
Curimatã	—	63,7	185,5	0,2	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	250,0
Cuiú-cuiú	—	1,9	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,4
Dourada	—	—	1,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	1,8
Filhote	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaraqui	211,2	2,4	360,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	574,1
Mapará	—	—	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
Matrinchá	—	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7
Pacu	—	2,6	51,2	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54,3
Pescada	—	13,5	4,9	—	0,6	—	0,2	0,2	—	—	—	—	—	19,4
Piraiá	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piramutaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piranha	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Pirapitinga	—	—	107,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	107,8
Pirarucu	—	13,8	1,4	—	—	9,5	—	—	—	—	—	—	—	24,7
Sardinha	0,5	—	11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,6
Surubim	—	—	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4
Tambaqui	119,6	576,9	316,1	—	—	8,4	—	5,3	—	—	—	—	—	1026,3
Tucunaré	—	18,3	1,0	0,1	—	—	37,2	17,6	—	—	—	—	—	74,2
Orana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jatuarana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traíra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>331,3</b>	<b>719,6</b>	<b>1093,2</b>	<b>63,8</b>	<b>0,6</b>	<b>17,9</b>	<b>90,3</b>	<b>31,5</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>0,5</b>	<b>2348,7</b>

## **SUMMARY**

This paper is about the fish arriving in the market in Manaus during 1976. The total catch is estimated by using functional linear regression. Statistics of landing per month and per gear are furnished. In maps are shown the places of catches with their geographic coordinates and the distance from Manaus. The main fish caught is the Tambaqui (**Colossoma macropomum**) with 44.1% of the total weight (30800 t). The most used gear is the arrastão (a type of seine used in lakes and rivers) with 46.6% of the total catch.

Data of landings at two places near Manaus were compared: the lago do Rei (699.2 t) and lago do Janauacá (1277.5 t).

## BIBLIOGRAFIA CITADA

A. RAPOSO & CIA.

Navegação Manaus. Imp. Of. 77 p. ilustr.

BRASIL. FUNDAÇÃO IBGE

1972 — Cartas do Brasil ao Milionésimo.

BRASIL DEPTO. NAC. PROD. MINERAL. PROJETO RADAM

1973 — Mosais semi controlados de radar (Amazonas). Escala 1:250.000.

CARTAS DE PRATICAGEM

1969 — Manaus a Tabatinga. Esc. 1:000.000. Proj. Mercator.

KERMACK, K. A. & HALOANE, J. B. S.

1950 — Organic correlation and allometry. *Biometrika*, 37 : 40-41.

MAIA, E. L. & RAPOSO, J. C. P.

1976/77 — Composição química e teor de bases voláteis em pescada de água doce.  
In: Relatório Semestral, Projeto de Tecnologia do Pescado. INPA.

MESCHKAT, A.

1958 — As malhadeiras de pesca. Belém, SPVEA, 20 p. ilustr.

RICKER, W. E.

1973 — Linear regressions in fishery research. *J. Fish. Res. Board Can.*, 30 : 409-434.

TEISSIER, G.

1948 — La relation d'allometrie : sa signification statistique et biologique. *Biometrics*, 4 : 14-48.

UNITED STATES BOARD ON GEOGRAPHIC NAMES

1963 — Brasil. Washington Off. Geog. Dept. Int.: 915 p. illust.

(Aceito para publicação em 20/06/78)