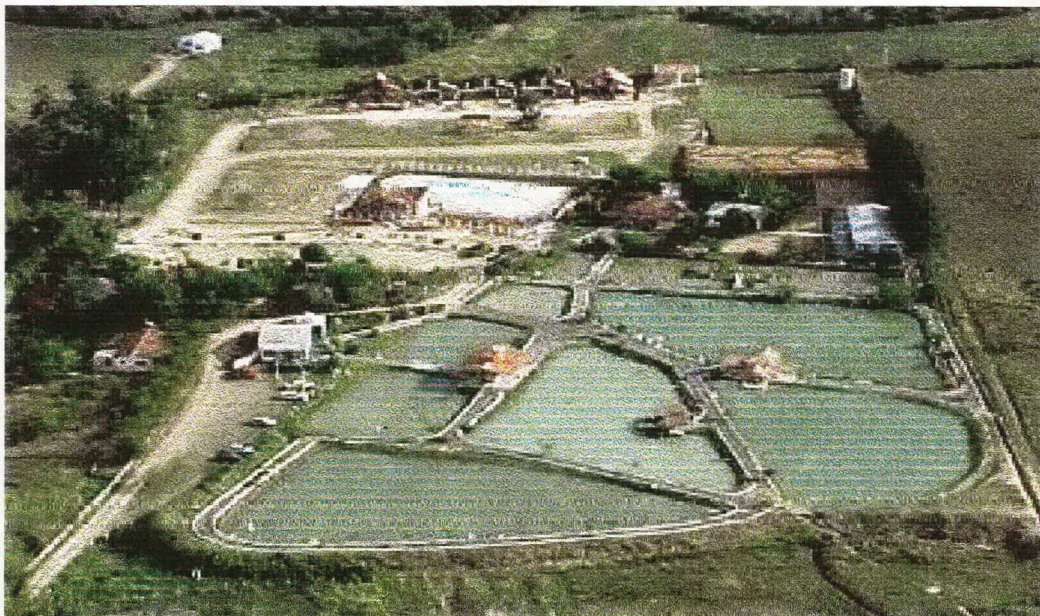


R 231



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA
CURSO DE AGRONOMIA**

ESTÁGIO CURRICULAR



AValiação da Situação de Pesque-Pagues de São Paulo e de Santa Catarina

Trabalho apresentado ao curso de Agronomia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito obrigatório à obtenção do Título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Evoy Zaniboni Filho

JACKSON HAROLDO SCHÜTZ

Florianópolis-S.C.



0.283.310-2

UFSC-BU

R
231

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA
CURSO DE AGRONOMIA**

ESTÁGIO CURRICULAR

AValiação DA SITUAÇÃO DE PESQUE-PAGUES DE SÃO PAULO E DE SANTA CATARINA

ORIENTADOR: Dr. Prof. EVOY ZANIBONI FILHO

**SUPERVISORES: Eng. Agr. JOSÉ HENRIQUE DE SOUSA
Eng. Agr. VALDIR A. FERRARI**

JACKSON HAROLDO SCHÜTZ

Florianópolis – S.C.
MAIO - 2000

AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DE PESQUE-PAGUES DE SÃO PAULO E DE SANTA CATARINA

MONOGRAFIA SUBMETIDA COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO
DO TÍTULO DE ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

FLORIANÓPOLIS (SC) BRASIL

BANCA EXAMINADORA

EVOY ZANIBONI FILHO

Orientador – UFSC

ALEX PIRES DE OLIVEIRA NUÑER

CCA – UFSC

JORGE LUIZ BARCELOS OLIVEIRA

CCA – UFSC

**“A fé é a certeza de que vamos receber as
coisas que esperamos e a prova de que
existem coisas que não vemos.”
Hebreus, 11.1**

À MEUS PAIS
WERNER E MARLENE,
E A MEU IRMÃO ADRIANO.

AGRADECIMENTOS

- ♦ A Deus eu agradeço todos os meus dias, pela sua força e fé que me fizeram suportar os momentos mais difíceis e concluir mais um degrau da minha vida;
- ♦ Ao Prof. Dr. Evoy Zaniboni Filho, por toda a orientação dada neste trabalho, pela sua ajuda e amizade durante todo o curso de Agronomia, e também por todas as oportunidades oferecidas de estágio, bolsa de CNPq e coleta e salvamento de peixes no oeste catarinense, fases que nunca serão esquecidas.
- ♦ Ao Prof. Alex P. O. Nuñez, por toda sua disposição e sugestões dadas para o desenvolvimento deste trabalho.
- ♦ Ao Prof. Jorge Luiz Barcelos Oliveira, por sua disposição em discutir e participar do trabalho desenvolvido.
- ♦ Aos amigos José Henrique de Sousa e Valdir Ferrari do CEPTA-IBAMA, por todos os materiais bibliográficos fornecidos, pelos ensinamentos na área de difusão de tecnologia, de construções e legislação referentes à piscicultura e pela grande dedicação, amizade e experiência demonstrada.
- ♦ Ao meu tio e grande companheiro Mauro Leme do Prado, por toda sua ajuda e pela estadia durante o período de estágio.
- ♦ À minha tia e madrinha Edith Schütz, que me apoiou muito no desenvolvimento do trabalho de pesquisa em São Paulo.
- ♦ À toda a equipe do Laboratório de Peixes de Água Doce, Marcos Weingartner, Samira Meurer, Keka, João Bosco Rozas Rodrigues, e em especial, à Pedro Iaczinski, que sempre me apoiaram nos trabalhos.
- ♦ Ao Marcelo Vinicius do Carmo Sá, que dedicou de boa vontade parte de seu tempo disponível na correção deste trabalho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	3
3 APRESENTAÇÃO.....	3
4. BREVE DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE.....	4
4.1. O Pesque-pague.....	4
4.2. Outros tipos de pescaria.....	4
4.2.1 Pague-pesque.....	4
4.2.2 Pesque-e-solte.....	5
4.2.3 Clube de pesca.....	5
4.2.4 Pesqueiro.....	5
4.2.5 Pesqueiros de concessão.....	6
5. O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA COM OS PESQUE-PAGUES.....	6
5.1. OS PESQUE-PAGUES PESQUISADOS.....	9
5.2.DADOS INICIAIS DA PESQUISA.....	12
5.3.O QUE LEVOU O PROPRIETÁRIO A INSTALAR O PESQUE-PAGUE?....	13
5.4.HOUVE AJUDA TÉCNICA OU INCENTIVOS PARA ESSA INSTALAÇÃO?.....	14
5.5.ANO DE INSTALAÇÃO.....	14
5.6.A PRINCIPAL RENDA É O PESQUE-PAGUE?.....	15
5.7 QUAL A OCUPAÇÃO ANTERIOR DO PROPRIETÁRIO?.....	16
5.8.AS ESPÉCIES DE PEIXES E SEUS VALORES NOS PESQUE-PAGUES	17
5.8.1.as espécies.....	17
5.8.2. os preços.....	18
5.9.QUAIS AS ESPÉCIES MAIS PROCURADAS?.....	19
5.10.COMO SÃO ADQUIRIDOS OS PEIXES (Local, Tamanho, sp...).....	20
5.11.QUAL(IS) A(S) ÉPOCA(S) DE MAIOR MOVIMENTO?.....	21
5.12.QUAL O CUSTO DE PRODUÇÃO?.....	22
5.13.QUAL A RENDA LÍQUIDA MENSAL?.....	25
5.14 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO.....	27
5.15.A QUANTIDADE DE PEIXES E A RENOVAÇÃO DE ÁGUA.....	27
5.16.QUAIS OS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS PARA INSTALAR O PESQUE-PAGUE LEGALMENTE?.....	29
5.17.O QUE AINDA FALTA PARA MELHORAR ESSE MEIO DE RENDA?.....	32
5.18.QUAIS OS PROBLEMAS QUE OCORRERAM E AINDA OCORREM NOS PESQUE-PAGUES ? (visão do proprietário).....	30
5.19.PROBLEMAS ENCONTRADOS NO PESQUE-PAGUE (Visto pelo pesquisador).....	31
6. SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS MAIS COMUNS ENCONTRADOS E SUGESTÕES.....	34
6.1. Lérnea e doenças em geral.....	34
6.2.Pesqueiros clandestinos, altas taxas, documentação, falta de apoio governamental, atravessadores, capital de investimento.....	37
6.3.Enchentes e ataques de pássaros.....	37
6.4.Aparecimento de peixes mortos.....	37
6.5.Os tanques do pesque-pague.....	38
6.6. A infra-estrutura em geral.....	41
7. CONCLUSÕES.....	46
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
9.BIBLIOGRAFIA.....	48
ANEXOS.....	50
1.REGULAMENTAÇÃO DA ATIVIDADE EM SÃO PAULO.....	50
1a. REGULAMENTAÇÃO DA ATIVIDADE EM SANTA CATARINA.....	58
2.ESPÉCIES COM POTENCIAL PARA O PESQUE-PAGUE.....	59

3.FOLHETO DE PROPAGANDA.....	60
4.TIPOS DE ISCAS QUE PODEM SER VENDIDAS NOS PESQUE-PAGUES.....	62
5.REPORTAGEM SOBRE ASSOCIAÇÃO DE PROPRIETÁRIOS DE PESQUE-PAGUES...	63
6.INFORMAÇÕES SOBRE OUTROS PESQUE-PAGUES.....	64
7.FOTOS DE PESQUE-PAGUES E DE SUAS INFRA-ESTRUTURAS.....	69
8.FOTOS DE ALGUNS PEIXES PARA PESQUE-PAGUES.....	74

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Questionário da pesquisa passado aos proprietários de pesque-pagues.....	7 - 8
Tabela 2 – Dados sobre trabalhadores, volume de pescadores e estrutura dos pesque-pagues.....	12
Tabela 3 – Lista dos pesque-pagues estudados do estado de São Paulo e o ano de instalação da atividade.....	15
Tabela 3a - Lista dos pesque-pagues estudados do estado de Santa Catarina e o ano de instalação da atividade.....	15
Tabela 4 – Ocupação anterior dos proprietários de pesque-pagues de São Paulo.....	16
Tabela 4a – Ocupação anterior dos proprietários de pesque-pagues de Santa Catarina.....	17
Tabela 5 – Espécies de peixes e seus custos nos pesque-pagues de São Paulo...	19
Tabela 5a – Espécies de peixes e seus custos nos pesque-pagues de Santa Catarina.....	19
Tabela 6 – As espécies mais procuradas dos estados pesquisados e suas principais características segundo os proprietários.....	20
Tabela 7 – Gastos com a produção e manutenção mensal da atividade por 1000m ² de área de tanques em São Paulo.....	23
Tabela 7a – Gastos com a produção e manutenção mensal da atividade por 1000m ² de área de tanques em Santa Catarina.....	23
Tabela 8 – Renda líquida mensal com a atividade por 1000 m ² de área de tanques em São Paulo.....	25
Tabela 8a – Renda líquida mensal com a atividade por 1000 m ² de área de tanques em Santa Catarina.....	26
Tabela 9 – Quantidade de peixes, a renovação e a qualidade da água nos tanques dos pesque-pagues de São Paulo.....	29
Tabela 9a – Quantidade de peixes, a renovação e a qualidade da água nos tanques dos pesque-pagues de Santa Catarina.....	29
Tabela 10 – Exemplo de ficha de encaminhamento de amostra de peixe para análise.....	35
Tabela 11 – Recomendações de quantidades máximas de peixes estocados e níveis máximos de arraçoamento diário para tanques de pesca.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Vista parcial de viveiro destinado ao pesque-pague.....	1
Figura 2 – Vista parcial do Centro Nacional de Pesquisas de Peixes Tropicais (CEPTA) Pirassununga – SP.....	3
Figura 3 – Vista de um pesque-pague da região do litoral norte de SC.....	6
Figura 4 – Relação dos custos de produção e manutenção dos pesque-pagues e a área dos tanques em SP.....	24

Figura 5 – Relação dos custos de produção e manutenção dos pesque-pagues e a área dos tanques em SC.....	24
Figura 6 – Relação da renda líquida mensal dos pesque-pagues e a área dos tanques em SP.....	26
Figura 7 – Relação da renda líquida mensal dos pesque-pagues e a área dos tanques em SC.....	26
Figura 8 – Vista do funcionamento de um pesque-pague durante a noite.....	27
Figura 9 – Vista do funcionamento de um pesque-pague durante o dia.....	27
Figura 10 – Esquema mostrando as corretas dimensões de uma barragem feita de solo argiloso.....	44

1. INTRODUÇÃO

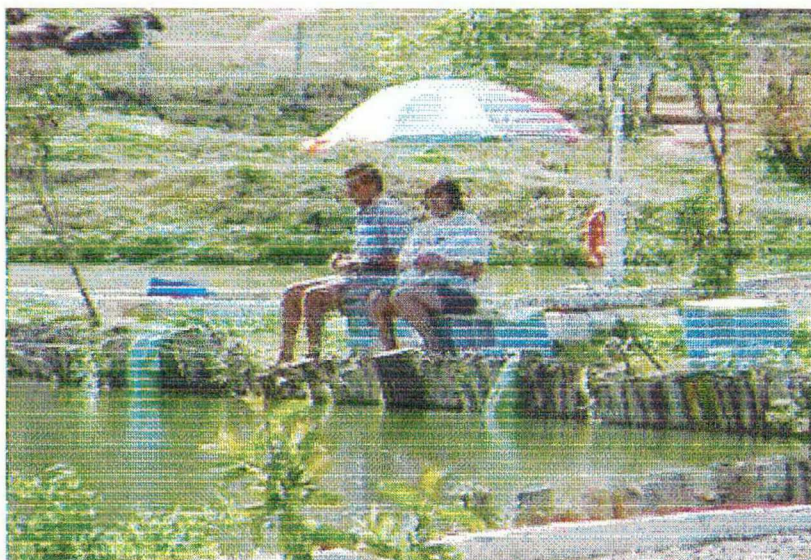


Figura 1 : Vista parcial de viveiro destinado ao pesque-pague (Fonte: www.pesqueiros.com.br)

A pesca esportiva ou recreativa é um tipo de lazer muito antigo, que passa de geração à geração. Muitas décadas atrás, aqui no Brasil, ela era praticada em maior parte por pessoas do campo, que moravam perto de rios ou riachos.

Hoje, com o crescimento dos centros urbanos, o êxodo rural, o aumento da poluição e a pesca predatória, mais o descaso dos órgãos governamentais em fiscalizar as barbaridades feitas com a natureza, tornaram muitos rios sem condições de qualquer atividade recreativa ou comercial. Foi-se o tempo em que o sucesso de uma pescaria dependia das águas de um rio próximo de casa. Em decorrência disso, de acordo com TRANSFORMAÇÕES (1997), a atividade chamada de pesque-pague foi iniciada no estado de São Paulo no ano de 1973, sendo formada, geralmente, por médias propriedades particulares que possuem um ou mais açudes, utilizando diversas espécies de peixes e uma certa infra-estrutura para a comodidade e lazer dos pescadores, para fazerem boas pescarias com custos bem convidativos.

Localizados principalmente próximos aos grandes centros industriais, os pesque-pagues tem se tornado uma das maiores e melhores alternativas de lazer para o homem urbano, que busca tranquilidade e relaxamento depois de uma semana de trabalho, num lugar agradável, ao lado da natureza, seguro e organizado, praticando seu esporte ou lazer favorito, ao lado de amigos ou da própria família, podendo, ainda, levar e degustar os peixes de sua preferência.

Geralmente, dispendo de mais tempo livre e um convívio social mais restrito, os idosos encontram na pescaria dos pesque-pagues uma forma de ampliar seus

relacionamentos, trocando dicas e experiências sobre equipamentos, que há muito tempo transformaram as simples varinhas de bambu em sofisticados artigos, quase sempre importados.

Vendo através de outro ponto de vista, o pesque-pague representa um empreendimento muito lucrativo para quem dispõe de uma propriedade com recursos hídricos pouco utilizados, e que pretende fazer dela uma opção para o crescente número de pescadores amadores.

Um dos principais fatores que influenciaram o crescimento da atividade foi o grande desenvolvimento da piscicultura no Brasil durante os últimos anos, possibilitando uma fácil criação de peixes nativos ou exóticos, fornecidos à bons preços, geralmente mais baratos que os encontrados em supermercados, feiras e peixarias, principalmente através dos pesque-pagues (PESCARIA, 1998).

Como os pesque-pagues parecem hoje ser economicamente viáveis, muitas pessoas estão entrando na atividade sem conhecer as técnicas da criação dos peixes, dos problemas com doenças, transporte e a infra-estrutura do local.

Esse trabalho procura avaliar a situação atual dos pesque-pagues nos estados de São Paulo e Santa Catarina, abordando assuntos relacionados à essa atividade.

2. OBJETIVO

Esse trabalho objetiva fazer uma análise de diferentes pesque-pagues dos estados de São Paulo e Santa Catarina, buscando avaliar as estratégias de ação e os principais problemas enfrentados pelo setor.

3. APRESENTAÇÃO

O estágio foi parcialmente desenvolvido no Centro Nacional de Pesquisa de Peixes Tropicais – CEPTA, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA na cidade de Pirassununga – SP entre o período de 19 de agosto e 19 de setembro de 1999. O restante do estágio foi realizado junto a nove proprietários de pesque-pagues do estado de São Paulo, e seis do estado de Santa Catarina durante o final do ano de 1999.

No CEPTA, o estágio foi direcionado para a área de Difusão de Tecnologia, onde foram abordado temas de construção de todo o tipo de estrutura piscícola, da legislação ambiental e da difusão de informações sobre piscicultura às pessoas interessadas no assunto. Pretendeu-se, nesse período no CEPTA, aprofundar o conhecimento nas áreas descritas acima para posteriormente, com a pesquisa feita nos pesque-pagues, verificar, de maneira correta, os problemas com infra-estrutura, com a questão legal em São Paulo e com a interpretação das informações repassadas pelos proprietários.



Figura 2 – Vista parcial do Centro Nacional de Pesquisas de Peixes Tropicais (CEPTA) Pirassununga, S.P. (Fonte: www.ibama.gov.br/atuacao/procen/centros/cepta/cepta.htm)

4. BREVE DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

4.1 O PESQUE-PAGUE

É o sistema mais comum encontrado hoje no Brasil, principalmente próximo aos grandes centros. É uma pescaria onde se paga o quilo do peixe pescado de um açude (o preço varia de R\$2,00 a R\$10,00, dependendo da espécie) e, geralmente, uma taxa de entrada (que varia de R\$3,00 a R\$10,00). Mulheres e crianças em alguns estabelecimentos não pagam essa taxa ou pagam somente a metade. Nos pesque-pagues são movimentadas grandes quantidades de peixes (em média 1500 kg por semana) sendo maior a procura nos finais de semana e feriados. São encontradas várias espécies de peixes nativos (matrinã, pacu, tambaqui, piauçu e curimba) ou exóticos (tilápias, carpas, bagre africano e americano), normalmente aquelas que mais atraem o pescador.

Alguns pesque-pagues possuem grande infra-estrutura, como bares, lanchonetes e restaurantes, lojas com materiais para pesca (anzóis, molinetes, varas, linhas, iscas de mais variados tipos, etc.), quiosques, churrasqueiras, banquinhos e suporte para as varas de pesca, pessoas encarregadas da limpeza dos peixes e de seu preparo na hora, pescas noturnas, o sistema leva-traz de pescadores nas suas casas por condução própria do pesque-pague, playground, áreas sombreadas, muita natureza, segurança e divertimento para toda a família.

4.2 OUTROS TIPOS DE PESCARIA:

4.2.1 PAGUE-PESQUE

Neste tipo de atividade é cobrada uma quantia única por pescador (de R\$ 15,00 a R\$ 35,00), normalmente um pouco mais alta que a taxa de entrada de pesque-pagues, visto que pode-se levar todo o peixe que pescar durante um dia. Em alguns, há um limite máximo estipulado e, passando disso, cobra-se por quilo. Neste tipo de pesca, não existe um controle absoluto da espécie e quantidade de peixes capturados.

Hoje esse tipo de pescaria está desaparecendo, pois muitos estabelecimentos fecharam suas portas devido a essa cobrança única sem limite de captura ou de equipamentos utilizados por pescador.

4.2.2 PESQUE E SOLTE

Numa lagoa ou grande açude são colocadas espécies de peixes de grande interesse na pesca esportiva, como por exemplo o pintado, jaú, pacu, dourado, pirarara, matrinxã, tucunaré, entre outros. Paga-se uma taxa única de ingresso por pescador (de R\$10,00 a R\$ 30,00 dependendo da qualidade do local e das espécies nele encontradas) e este pode pescar vários peixes com equipamentos que assegurem que os exemplares não terão sérias injúrias, permitindo que eles sejam devolvidos à água e possam ser novamente pescados por outras pessoas.

4.2.3 CLUBES DE PESCA

Geralmente é uma grande área de lazer onde se encontram muitos atrativos para se passar de um a mais dias. Nesses locais podem ser encontrados restaurantes, lanchonetes, chalés ou pousadas, campo de futebol, quadras de vôlei e basquete, piscinas, passeios à cavalo, trilhas ecológicas, salão de jogos, quiosques e principalmente muitos açudes para pesca, com diversas espécies de peixes. Para que uma pessoa possa freqüentar o local, é necessário que seja associada, pagando uma taxa mensal ou anuidade, que garante a captura de um número limitado de peixes por dia a qualquer hora. Caso seja capturado um número superior à cota estabelecida, cada quilo excedente é pago separadamente. Pessoas não sócias devem pagar por todos os peixes capturados, além de uma taxa de entrada e de uma específica para a utilização de outras estruturas do local.

4.2.4 PESQUEIRO

O nome pesqueiro pode denominar sinônimos dos tipos de pesca acima abordados, como o pesque-pague e o pague-pesque. No estado de São Paulo, é também conhecido como um sítio a beira-rio, em local privilegiado para se pescar, num rio pouco prejudicado pela ação humana, onde encontram-se ainda muitas espécies atrativas. Na propriedade há uma casa ou rancho, alguns equipamentos para pesca e ainda um barco com motor. Geralmente o preço é baixo ou às vezes não se paga nada, exigindo-se somente a limpeza e conservação da casa e dos equipamentos, pois o que interessa ao proprietário é que a casa não fique vazia, a fim de evitar roubos, muito comuns no estado.

4.2.5 PESQUEIROS DE CONCESSÃO

Esse tipo de pesca que é comum nos E.U.A., é realizada geralmente em lagos ou represas, onde um pequeno grupo de pessoas paga uma taxa (até mil dólares/ dia), para pescar peixes de boa qualidade e de grande porte, como trutas de até 12 quilos. Nesse sistema, é permitido levar apenas um dos exemplares pescados, sendo comum os demais peixes serem fotografados como troféus, sendo logo a seguir liberados vivos na água.

5. O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA COM OS PESQUE-PAGUES

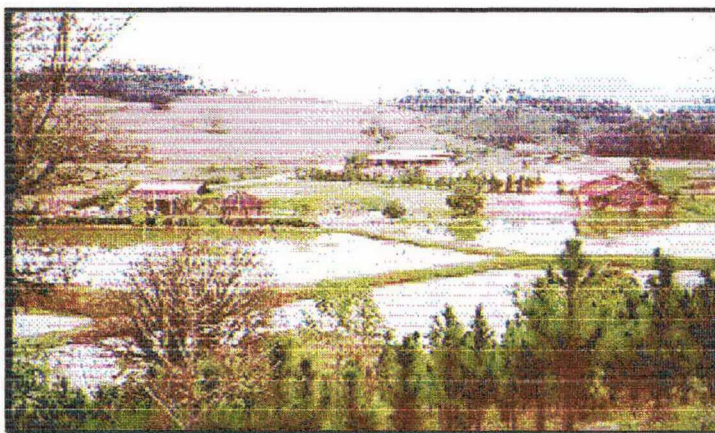


Fig. 3 – Vista de um pesque-pague da região do litoral norte de Santa Catarina
(Fonte: www.pesqueiros.com.br)

O interesse em fazer o estágio nessa área deveu-se à grande expansão dessa atividade no país nos últimos anos. Por ser recente, não existem muitos dados ou pesquisas a respeito, e também é uma área muito importante de atuação para engenheiros agrônomos, visto que envolve a construção de tanques, noções de hidráulica, questões de legalização, nutrição de peixes e tecnologia aquícola, além de todas as questões com relação a manutenção e criação dos peixes.

A pesquisa foi feita em nove pesque-pagues de São Paulo e seis de Santa Catarina, através de um questionário abrangendo vários pontos de importância. Com isso, pretendeu-se buscar informações para obter uma visão mais atual da situação em que se encontra essa atividade comercial, correlacionando-a com a área de Agronomia.

Cada parte do questionário será detalhada separadamente, para melhor explicação do assunto abordado. Na tabela 1 apresenta-se o questionário utilizado na presente pesquisa.

Tabela 1 – Questionário de pesquisa apresentado aos proprietários de pesque-pagues (elaborado por Jackson H. Schütz, Samira Meurer e Evoy Zaniboni Filho)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA
AGRONOMIA

PESQUISA DA ATUAL SITUAÇÃO DE PESQUE-PAGUES DOS ESTADOS
DE SÃO PAULO E SANTA CATARINA

Nome do proprietário: _____

Endereço pesque-pague: Rua(Av.) _____ Nº _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Nome do Pesque Pague: _____ Tel: _____

Horário de funcionamento: _____

Número de pessoas que trabalham no local : _____ Familiares/ _____ Empregados

Área total da propriedade : _____ / Número de tanques: _____

Ano de instalação : _____ / Lâmina d'água total: _____

A principal renda é o pesque-pague? **Sim** / **Se Não** , então quais:

Qual a ocupação anterior ? _____

O que levou a instalar o pesque-pague? _____

Há ou houve ajuda técnica ou incentivos (parentes, governo, instituições, agrônomos ou outros) para instalar o pesque-pague ?

Peixes do pesque-pague e valores de compra (proprietário) e venda (para pescadores):

Espécie	Preço de Compra	Preço de Venda	Espécie	Preço de Compra	Preço de Venda



Como são adquiridos (comprados) os peixes (qual local, tamanho, peso)?

Quantas pessoas pescam no local p/ mês? _____

Qual(is) a(s) época(s) de maior movimento? _____

Qual o custo de produção (ração, funcionários, energia elétrica, entre outros) :

Qual a renda líquida mensal com o pesque-pague? _____

Qual a(s) espécie(s) mais procurada(s) ? _____

Quais os documentos necessários para abrir um pesque-pague no estado?

Como é a renovação da água, alimentação dos peixes e outros procedimentos diários? _____

Quais os problemas que já ocorreram e que ainda ocorrem no pesque-pague ?

O que ainda falta para melhorar seu meio de renda?: _____

Problemas na infra-estrutura do pesque pague (higiene, limpeza, construção dos tanques, entrada e saída de água, qualidade e quantidade, alimentação, etc.)

**Pesquisador : Jackson H. Schütz - Acadêmico da 9ª Fase de
Agronomia-UFSC e bolsista de Iniciação Científica - CNPq 1999/2000.**

S.I. OS PESQUE-PAGUES PESQUISADOS

Os pesque-pagues escolhidos localizaram-se próximos ao local de estágio CEPTA-IBAMA em Pirassununga – SP, e próximos a Florianópolis na direção ao litoral norte de Santa Catarina, para diminuir gastos com longos deslocamentos.

SÃO PAULO

1. BURACÃO

Proprietário: José Carlos Buena

Endereço do pesque-pague: Sítio São José s/n, Bairro Laranja Azeda

Cidade: Pirassununga, S.P. **Área:** 14,4 ha

2. Pousada Clube Vila das Palmeiras

Proprietário: Luiz José Terceiro

Endereço do pesque-pague: Rua Monteiro de Barros 401, Centro

Cidade: Santa Cruz das Palmeiras, S.P. **Área:** 36 ha

3. SÃO JOSÉ

Proprietário: Edgar José do Nascimento

Endereço do pesque-pague: Sítio São José s/n, Bairro Rio Clarinho

Cidade: Santa Rita do Passa Quatro, S.P. **Área:** 54 ha

4. FAZENDA LIBERDADE

Proprietário: Marcos Graziano

Endereço do pesque-pague: Rua Miguel Caronico 48, Bairro Pq. Santa Cândida

Cidade: Araras, S.P. **Área:** 50 ha

5. BRYCON

Proprietário: Rafael H. Hatzidstvation

Endereço do pesque-pague: Rodovia Limeira - Arthur Nogueira Km 10

Cidade: Limeira, S.P. **Área:** 12 ha

6. ENCONTRO DAS ÁGUAS

Proprietário: Ademir Macetti

Endereço do pesque-pague: Rod. Limeira - Cosmópolis Km 13, Bairro dos Frades

Cidade: Limeira, S.P. **Área:** 9,6 ha

7. BT

Proprietário: Shiquetoshi Tsunetomi

Endereço do pesque-pague: Sítio Bonfim n. 1, Bairro Cascata

Cidade: Paulínia, S.P. **Área:** 10 ha

8. BRIGANTE

Proprietário: Sebastião Brigante

Endereço do pesque-pague: Av. Paulo Furlan s/n , Bairro Cachoeira de Emas

Cidade: Pirassunnga, S.P. **Área:** 10 ha

9. IDE

Propriedade: Nilo Ide

Endereço do pesque-pague: Rod. Cosmópolis - Arthur Nogueira, s/n, Bairro Bairrinho

Cidade: Arthur Nogueira, S.P. **Área:** 12 ha

SANTA CATARINA

1. DO ALEMÃO

Proprietário: Maciel Hostin

Endereço do pesque-pague: BR 470 Km 33, Bairro Arraial

Cidade: Gaspar, S.C. **Área:** 2,5 ha

2. CLUBE DE PESCA AEROPORTO

Proprietário: Tito C. Gornicki

Endereço do pesque-pague: BR 101, Km 85

Cidade: Barra Velha, S.C. **Área:** 100 ha

3. DO BERTOLDO

Proprietário: Bertoldo Passold

Endereço do pesque-pague: Rua Francisco Passold, Bairro Badenfurt

Cidade: Blumenau, S.C. **Área:** 0,5 ha

4. TIRONI

Proprietários: Flávio Tironi e Jorge Tironi

Endereço do pesque-pague: Estrada Geral Morretes, Bairro Morretes

Cidade: Piçarras, S.C. **Área:** 41 ha

5. JANAÍNA

Proprietário: Neiva Ávila Motta

Endereço do pesque-pague: Sítio São Francisco, Estrada dos Amaros, Bairro dos Amaros

Cidade: Itajuba, S.C. **Área:** 5 ha

6. RECANTO DAS TILÁPIAS

Proprietário: Dionísio Reinert

Endereço do pesque-pague: BR 470 Km 46, Bairro Belchior

Cidade: Gaspar, S.C. **Área:** 31,7 ha

Nos Anexos deste trabalho também estão incluídas outras pesquisas de revistas da área, que fazem referência a **alguns** dos assuntos aqui abordados (FRONTEROTTA, B. & MORGADO, E., 1995 e PESQUE-PAGUE, 1997 – Revista Troféu Pesca). Essas pesquisas servem para reforçar o que será visto logo abaixo neste trabalho. As referências bibliográficas completas das revistas encontram-se no item Bibliografia do trabalho.

5.2. DADOS INICIAIS DA PESQUISA

Na tabela 2 demonstra-se várias interpretações a respeito dos dados obtidos. Em São Paulo, a média de pessoas que trabalham na atividade é de 4,5 pessoas, enquanto que em Santa Catarina, a média foi de 3,5 pessoas por propriedade.

Apesar da pesquisa não ter sido realizada em um grande número de pesque-pagues, os resultados obtidos podem apresentar um panorama geral da situação atual dos pesque-pagues, possibilitando uma análise crítica da situação.

Em São Paulo, há uma grande concorrência nessa atividade e, portanto, há uma grande necessidade de maiores investimentos na propriedade para torná-la bem atraente e aconchegante ao pescador e a sua família. Por exemplo: a existência de lanchonete, pequena loja de equipamentos de pesca e iscas, banheiros em vários pontos (caso as lagoas sejam grandes, distantes da lanchonete ou de outro estabelecimento), locais para limpeza de peixes, entre outros, apesar do número de tanques (em média por propriedade) seja menor que Santa Catarina. Mesmo assim, parece ser necessário um maior número de pessoas para trabalharem no local, embora a média nos dois estados fiquem bem aproximadas.

O que ocorre em Santa Catarina é um pouco diferente, haja visto que a concorrência nessa atividade ainda é pequena. Na tabela 2 pode ser observado o grande envolvimento do trabalho familiar na atividade do pesque-pague nesse estado, diferente de São Paulo.

Tabela 2 – Dados sobre trabalhadores, número de pescadores e estrutura dos pesque-pagues

OS PESQUE-PAGUES*	NÚMERO DE PESSOAS QUE TRABALHAM NO LOCAL	QUEM SÃO ESSES TRABALHADORES	NÚMERO DE PESCADORES/MÊS	ESPELHO D'ÁGUA	Nº TANQUES
S.P.					
1	2	1 empregado/ 1 familiar	Não tem base	80.000m ²	10
2	3	2 empregados/ 1 familiar	150	20.000m ²	5
3	10	7 empregados/ 3 familiares	1500	30.000m ²	10
4	5	3 empregados/ 2 familiares	500	15.000m ²	7
5	4	4 familiares	150	6.500m ²	11
6	4	4 empregados	700	10.000m ²	4
7	4	2 empregados/ 2 familiares	600	12.000m ²	2
8	6	3 empregados/ 3 familiares	550	17.000m ²	5
9	2	2 empregados	200	15.000m ²	4
Média	4,5	-	544	-	6,5
S.C.					
1	2	2 familiares	30	5.000m ²	3
2	5	5 empregados	600	100.000m ²	9
3	5	5 familiares	1500	4.000m ²	1
4	2	2 familiares	500	40.000m ²	14
5	3	2 empregados/ 1 familiar	250	25.000m ²	7
6	4	4 familiares	350	83.000m ²	8
Média	3,5	-	538	-	7

*Estão na seqüência do item 5.1.

Outros fatores que interferem no número de trabalhadores nos pesque-pagues dos dois estados são: o número de pescadores que freqüentam o local, o tamanho da propriedade, o número de açudes e o espelho d'água de cada um (tamanho dos tanques). Obviamente, quanto mais pescadores, quanto maior o tamanho da propriedade ou dos açudes, um número maior trabalhadores será necessária para dar toda a assistência e o bem-estar dos clientes, fundamental para o sucesso do empreendimento.

5.3. O QUE LEVOU O PROPRIETÁRIO A INSTALAR O PESQUE-PAGUE

Pelas respostas obtidas nos estados de São Paulo e Santa Catarina, nota-se que quase todos os proprietários nunca trabalharam diretamente com a piscicultura, apesar de muitos já terem trabalhado com a agropecuária, com exceção de um deles, que já possui experiência há mais de vinte anos na criação de peixes. Os outros, na maioria, instalaram o pesque-pague para aproveitar as condições existentes na sua propriedade, numa atividade de lazer em que eles mesmos pudessem usufruir e ainda obter lucro. No item 5.6 também está relacionado com esse assunto.

Em São Paulo, as respostas foram:

- ◆ Localização privilegiada;
- ◆ Vida sossegada;
- ◆ Por gostar de pescar;
- ◆ Problemas de monocultura;
- ◆ Aumento de renda;
- ◆ Sobrevivência na agricultura;
- ◆ Ser o primeiro a instalar o pesque-pague na região;
- ◆ Grande quantidade de água.

Em Santa Catarina, as respostas foram:

- ◆ Terreno apropriado com muita água;
- ◆ Meio de renda;
- ◆ Aproveitar o terreno com alguma atividade;

- ◆ Ser produtor de peixes há mais de 20 anos;
- ◆ Modernizar a propriedade.

5.4. HOUVE AJUDA TÉCNICA OU INCENTIVOS PARA ESSA INSTALAÇÃO?

Em São Paulo:

Dos pesque-pagues pesquisados no estado de São Paulo, seis instalaram a atividade sem nenhuma ajuda técnica especializada, apenas observando e copiando outros empreendimentos. Dos outros três, um procurou orientação de um agrônomo, o outro de técnicos do IBAMA-CEPTA, de Pirassununga e o último era agrônomo, que possuía conhecimentos na área. Mas, apesar disso, muitos donos de pesque-pagues estão se agrupando em associações para buscar soluções e alternativas para favorecer e fortalecer a sua atividade comercial.

Em Santa Catarina:

Quatro dos pesque-pagues de Santa Catarina não tiveram nenhuma ajuda, apesar de terem buscado orientação na sua cidade, mas sem sucesso. Quanto aos outros dois, um deles já trabalhava com criação de peixes há mais de vinte anos e hoje participa de uma associação de donos de pesque-pagues da região (nº 3), e o outro conseguiu ajuda de um técnico da prefeitura (mais precisamente de Barra Velha), que está incentivando os agricultores a criar peixes. No estado, donos de pesque-pagues também estão se reunindo em associações, como no estado de São Paulo, buscando melhorias em seu empreendimento.

5.5. ANO DE INSTALAÇÃO

A atividade pesque-pague nos dois estados, pelo que está demonstrado nas tabelas 3 e 3a, teve seu ponto forte na década de 90, mais precisamente de 1995 para cá. Segundo ALMEIDA (1998), o crescimento dos pesque-pagues de 1993 até 1997, em São Paulo, se deu em ritmo de progressão geométrica, de 100 unidades em 1993 para 1600 em 1997. Hoje, estima-se uma faixa de 5600 pesque-pagues nesse estado, segundo especialistas do CEPTA-IBAMA, de Pirassununga, SP e alguns da atividade. Em Santa Catarina, não se sabe ao certo o número de pesque-pagues, mas estima-se uma faixa de 1500 unidades.

O que está acontecendo em São Paulo de forma acentuada é a instalação de pesque-pagues clandestinos (aqueles que não pagam nenhuma taxa exigida pelo governo estadual). Isso ainda não ocorre em Santa Catarina, uma vez que o governo estadual não está exigindo taxas para essa atividade, contudo, isto poderá mudar brevemente.

Tabela 3 – Lista dos pesque-pagues estudados do estado de São Paulo e o ano de instalação da atividade

PESQUE-PAGUE	ANO DE INSTALAÇÃO DO PESQUE-PAGUE
1	1995
2	1998
3	1997
4	1996
5	1997
6	1997
7	1997
8	1996
9	1998

Tabela 3a – Lista dos pesque-pagues estudados do estado de Santa Catarina e o ano de instalação da atividade

PESQUE-PAGUE	ANO DE INSTALAÇÃO DO PESQUE-PAGUE
1	1999
2	1995
3	1999
4	1997
5	1994
6	1991

5.6. A PRINCIPAL RENDA É O PESQUE-PAGUE?

Em São Paulo, dos pesque-pagues entrevistados, 44 % responderam SIM, que sua principal renda é o pesque-pague, e 56% responderam NÃO, pois trabalham com outras atividades, como indústria de tecelagem, produção de goiaba, de laranja, crisântemos (flores) e proprietário de clube. Esses possuem a atividade muito mais como alternativa de lazer do que para ganhar lucro.

Em Santa Catarina, 33% dos proprietários de pesque-pague responderam que essa atividade é seu principal meio de renda e 67% responderam NÃO, que possuíam atividades

como produção e engorda de peixes, pecuária, proprietário de clube, reflorestamento de eucalipto e arroz.

O que pode ser visto em São Paulo é que o pesque-pague está sendo uma alternativa tanto principal quanto secundária, que visa um lazer para as pessoas, inclusive para o proprietário, e ainda é um importante gerador de renda. Há casos, por exemplo, onde o pesque-pague não entra como principal meio de renda, mas podendo vir a ser, caso a principal atividade esteja em baixa no mercado, como aconteceu recentemente nesse estado com a citricultura e cana-de-açúcar, bem como com outras atividades, não só relacionada à agricultura, como é demonstrado no item 5.7.

Já em Santa Catarina, o pesque-pague torna-se uma alternativa mais secundária, com quase 70% das propriedades, com a importância de reforçar a renda familiar. Como a agricultura tornou-se hoje uma alternativa de risco, muitos escolheram essa atividade para diversificar e garantir uma renda ao proprietário, coisa que está ocorrendo muito no estado.

5.7. QUAL A OCUPAÇÃO ANTERIOR DO PROPRIETÁRIO?

Como visto no item 5.3, os donos de pesque-pagues dos dois estados, na sua maioria, nunca trabalharam nessa atividade, e muitos deles não tem nenhuma experiência prática. Isso mostra que facilmente poderá haver problemas na sua propriedade, que discutir-se-á num item específico desse estado. Contudo, observa-se aí um bom campo de atuação para agrônomos, em relação à assistência de instalação e de manutenção dessa atividade.

Tabela 4 – Ocupação anterior dos proprietários de pesque-pagues de São Paulo

PESQUE-PAGUE	OCUPAÇÃO ANTERIOR
1	Funcionário da prefeitura
2	Agropecuária
3	Pecuária leiteira
4	Engorda de peixes e Citricultor
5	Publicitário
6	Tecelagem
7	Agrônomo/ Agricultor
8	Engenheiro
9	Floricultura

Tabela 4a – Ocupação anterior dos proprietários de pesque-pagues de Santa Catarina

PESQUE-PAGUE	OCUPAÇÃO ANTERIOR
1	Agricultor
2	Pecuária
3	Empresário
4	Agricultura - Fumo
5	Professor
6	Rizipiscicultura

5.8. ESPÉCIES DE PEIXES E SEUS VALORES NOS PESQUE-PAGUES

5.8.1 AS ESPÉCIES

No anexo estão apresentadas informações adicionais das principais espécies de peixes citadas neste trabalho, contendo o nome científico e documentário fotográfico.

Em São Paulo:

As espécies mais comuns encontradas nos pesque-pagues desse estado são: a matrinxã (88,8%), o pacu (77,7%), a tilápia (77,7%) e o piauí (66,6%). A matrinxã está ganhando muito espaço por ser uma espécie de grande esportividade, com carne de bom sabor, e facilidade de se encontrar alevinos e peixes já grandes em fazendas de cultivo. Para o pacu e o piauí ocorre a mesma coisa. Isso demonstra que as espécies nativas estão ganhando cada vez mais espaço no mercado. Por outro lado, a tilápia também está tendo sua utilização incrementada, e, mesmo sendo uma espécie exótica, possui mercado garantido. Das 18 espécies de peixes encontrados nesses pesque-pagues contando-se a cachara e o piauí, 12 espécies são brasileiras. Cada vez mais pesquisas são feitas com as nossas espécies, melhorando-se a tecnologia e as condições para sua reprodução e cultivo em laboratório. Deve-se isso também em certa parte, à exigência do consumidor, que sabe o valor desses peixes, tanto na sua condição de pescador, que exige esportividade e emoção na hora da fígada; à qualidade superior da carne, bem como quanto a sua condição de ambientalista, pois sabe que cada vez mais se reduz os locais onde se pode encontrá-los na natureza e pescá-los.

Isso não ocorria no começo da “febre” de abertura dos pesque-pagues, pois somente se encontravam na maioria das vezes, espécies exóticas, como a tilápia, carpas, bagre africano e americano. No item 5.9, logo abaixo, será explicado melhor o assunto sobre o mercado das diversas espécies, bem como as características de cada uma.

Em Santa Catarina:

As espécies mais encontradas nos pesque-pagues do estado são: a tilápia (100%), o pacu (83,3%) e as carpas (83,3%). A dificuldade de se encontrar mais espécies nativas é devido à grande distância das fazendas de engorda e alevinagem dessas espécies, que se localizam principalmente nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo, fazendo dessa forma, que a variedade de espécies seja menor.

5.8.2 OS PREÇOS

Em São Paulo:

Na tabela 5 estão os custos por quilograma de cada espécie. Os peixes são comprados de fazendas de engorda, em diversos pesos, que variam de 500g à mais de 5 kg cada. Sabe-se de pesque-pagues onde há algumas lagoas somente com peixes de peso superior à 5 kg, para garantir ao pescador o seu troféu. Geralmente nesses locais paga-se uma taxa de entrada para praticar o pesque-e-solte, e o pescador, se quiser, pode levar o peixe que pescar. Mas o mais comum é o pescador pagar uma taxa de entrada no pesque-pague, que varia de R\$ 10,00 a R\$ 12,00 para homens e R\$ 5,00 a R\$ 6,00 para mulheres e crianças. Alguns não cobram a entrada de mulheres e crianças e outros não cobram nada, apenas devendo-se pagar o quilo do peixe que for pescado. Alguns pesque-pagues oferecem a opção de pague-pesque, onde se paga uma única taxa que varia de R\$ 18,00 a R\$ 25,00 e pode-se levar um certo limite de peso de peixe ou até mesmo tudo quanto se conseguir pescar durante o dia. Vale lembrar que o preço cobrado nesse estado é bem superior ao estado de Santa Catarina, como será demonstrado nas tabelas 5 e 5a, devido ao poder aquisitivo das pessoas em São Paulo ser maior.

Em Santa Catarina:

Ou peixes são comprados já em tamanho esportivo de fazendas de engorda ou de outra forma, como a compra de alevinos para se fazer a engorda na própria propriedade, o que é mais comum. O tamanho dos peixes varia de 250g a 3 kg de peso e, na maioria dos pesque-pagues, é cobrado o quilo do peixe pescado, sem taxa de entrada. O principal motivo de não se cobrar a entrada é que as pessoas da região não possuem um poder aquisitivo tão satisfatório como em São Paulo. Por isso, os donos de pesque-pagues, para garantir um bom movimento durante a semana, nada cobram, exceto quando há campeonatos de pesca e outros eventos na propriedade.

Tabela 5 – Espécies de peixes e seus custos nos pesque-pagues de São Paulo

ESPÉCIE DE PEIXE	PREÇO PAGO POR kg PEIXE (PELO PROPRIETÁRIO) R\$	PREÇO DE VENDA/kg (PARA O PESCADOR) R\$	% de pesque-pagues que trabalham com a espécie
Pacu	2,60	4,30	77,7
Tilápia	2,60	3,80	77,7
Tilápia Saint Peter	2,55	4,00	33,3
Carpas	2,55	4,90	44,4
Bagre africano	2,65	4,25	22,2
Bagre americano	6,00	8,00	11,1
Tambaqui/Tambacu	2,55	4,00	22,2
Matrinxã	3,15	4,75	88,8
Piaçu/Piau	2,65	4,60	66,6
Piraputanga	2,75	4,25	22,2
Piracanjuba	2,80	4,00	11,1
Pintado/Cachara	7,25	10,00	22,2
Black-bass	2,70	4,50	11,1
Barbado	6,00	8,00	11,1
Curimba	2,80	5,00	11,1
Traíra/Trairão	2,60	4,00	11,1

Tabela 5a – Espécies de peixes encontrados nos pesque-pagues pesquisados e sua média de preço/kg/espécie em Santa Catarina

ESPÉCIE DE PEIXE	PREÇO PAGO POR kg PEIXE (PELO PROPRIETÁRIO) R\$	PREÇO DE VENDA/kg (PARA O PESCADOR) R\$	% de pesque-pagues que trabalham com a espécie
Pacu	1,90 ou 65,00 milheiro alev.	3,10	83,3
Tilápia	0,95 ou 40,00 milheiro alev.	2,70	100,0
Carpas	0,90 ou 70,00 milheiro alev.	2,60	83,3
Bagre africano	60,00 milheiro alevinos 1	2,50	33,3
Tambaqui/Tambacu	1,90 ou 65,00 milheiro alev.	3,75	33,3
Piaçu/Piau	1,90	5,00	16,6
Traíra	-	2,75	33,3
Jundiá	-	2,50	16,6

5.2. QUAIS AS ESPÉCIES MAIS PROCURADAS?

A tendência de mercado hoje é para uma maior procura das espécies nativas e, conseqüentemente, um aumento na sua criação pelas fazendas de alevinagem e engorda. Espécies como o dourado (*Salminus maxillosus*), cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*), jaú (*Paulicea luetkeni*), barbado (*Pirirampus pirinampu*), matrinxã (*Brycon cephalus*),

piracanjuba (*Brycon orbignyanus*), piraputanga (*Brycon microlepis*), tucunaré (*Cichla ocellaris*) entre outras, tendem a dominar o mercado. Espécies como as carpas comuns (*Cyprinus carpio*), cuja carne e esportividade não são comparáveis às espécies nativas, tendem a desaparecer.

Na tabela 6 abaixo, estão as espécies mais procuradas nos dois estados (dados relativamente iguais), segundo os proprietários, seus nomes científicos e as suas características.

Tabela 6 – As espécies de peixes mais procuradas pelos pescadores dos estados pesquisados e suas principais características segundo os proprietários.

Ordem de Preferência	Nome Vulgar	Nome Científico	Origem	Principais Qualidades Destacadas pelos Proprietários
1	Tilápia	<i>Oreochromis sp.</i> <i>Tilapia rendalli</i>	África	Sabor da carne, facilidade de pesca, filé muito apreciado para sashimi, ótimo manuseio e transporte
2	Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	Brasil	Ótima esportividade, relativa facilidade de pesca, carne um pouco gordurosa, muita fama (o mesmo para tambaqui e tambacu), bom manuseio e transporte
3	Piauçu/ Piau**	<i>Leporinus sp./</i> <i>L. friderici.</i>	Brasil	Muito esportivo, carne de bom sabor, relativa facilidade de pesca, bom manuseio e transporte
4	Pintado	<i>Pseudoplatystoma coruscans</i>	Brasil	Peixe de grande força e esportividade, ótimo sabor da carne, muita fama, preço muito alto, bom manuseio e transporte.
5	Traíra/ Trairão**	<i>Hoplias malabaricus</i> <i>H. lacerdae</i>	Brasil	Carne de ótimo sabor, apesar dos muitos espinhos, boa esportividade, bom manuseio e transporte
6	Carpa Capim	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Sudeste Asiático	A melhor das carpas em esportividade e sabor da carne, manuseio e transporte regular.

**O piauçu e o piau são espécies diferentes, bem como a traíra e o trairão, mas estão juntas na mesma ordem de preferência nesta tabela pelo fato da maioria dos proprietários darem a mesma importância para ambas.

5.10. COMO SÃO ADQUIRIDOS OS PEIXES (LOCAL, TAMANHO, ESPÉCIE...)

Em São Paulo:

- ◆ 22 % dos pesque-pagues produzem os peixes na própria propriedade;
- ◆ 44,5 % dos pesque-pagues compram os peixes já grandes de fazendas de engorda das proximidades da propriedade, num tamanho que fica na faixa de 0,5 kg para mais, dependendo da espécie;

- ◆ 33,5 % pesque-pagues compram alevinos de várias espécies de fazendas de alevinagem de outros estados (no caso, do Paraná, Mato Grosso do Sul ou Minas Gerais) ou proximidades, e na própria propriedade fazem a engorda, para depois passá-los aos açudes do pesque-pague.

Nesse estado, as espécies mais encontradas para fornecimento aos pesque-pagues são: carpas, tilápias (também a variedade Saint Peter), bagre-africano ou clárias, bagre americano ou de canal, piauçú, matrinxã, pacu, tambaqui e tambacu.

Em Santa Catarina:

- ◆ 17 % dos pesque-pagues adquirem alevinos da prefeitura;
- ◆ 66 % dos pesque-pagues adquirem peixes já grandes, na faixa de 1,0 kg, nas localidades mais próximas sendo que 17% deles fazem questão de não comprar de produtores que forneçam como alimento para os peixes dejetos de outros animais, como suínos e aves;
- ◆ 17 % dos pesque-pagues trazem peixes gordos de outros estados (principalmente do Mato Grosso do Sul);

No estado, as espécies mais encontradas para fornecimento aos pesque-pagues são: o pacu, todas as variedades de carpa, tilápia e o bagre-africano ou clárias, por isso, são encontrados na maioria dos pesque-pagues.

5.II. QUAL(IS) A(S) ÉPOCA(S) DE MAIOR MOVIMENTO?

Em São Paulo:

Como o estado é o maior pólo industrial do país, sendo também o maior em número populacional, bem como o pioneiro nessa atividade, os pesque-pagues possuem movimento mais ou menos constante durante todo o ano, principalmente devido à contribuição dos pescadores que são aposentados, garantindo esse movimento todos os dias. Nos finais de semana, muitas outras pessoas vão até o local, principalmente nos feriados e épocas de férias (tanto escolares, em julho, como no final do ano, na alta temporada). Mas, por conta do aumento da concorrência, os pesque-pagues vêm desenvolvendo todo tipo de alternativa para chamar a atenção dos clientes pescadores, como por exemplo: torneios ou campeonatos de pesca em diferentes dias da semana com bons prêmios; dias de desconto

com metade do preço; sorteio de presentes para os pescadores, como bonés, camisetas, varas com molinete, churrasco, cerveja e outras coisas do gênero.

Em Santa Catarina:

No estado, a época de maior movimento é sem dúvida, a temporada do verão, confirmando-se isso pela unanimidade das respostas dos proprietários entrevistados. Isso se deve ao fato de Santa Catarina ser um estado turístico muito famoso e apreciado, recebendo, por isso, uma enorme quantidade de turistas de todo o Brasil e exterior nessa época, principalmente no litoral, onde estão concentradas a maioria dos pesque-pagues (principalmente em torno da BR 101 e a BR 470). Há também um outro local de grande concentração da atividade, que é o oeste, mais precisamente na região de Chapecó, como também ao redor da BR 116, que corta todo o estado. Explica-se isso por a região de Chapecó possuir indústrias de grande porte, como a Sadia e a Perdigão e, no caso da BR 116, por apresentar grande fluxo de veículos e pessoas o ano inteiro.

Como em São Paulo, os proprietários da atividade também estão começando a chamar a atenção das pessoas, através de campeonatos de pesca e prêmios, embora essas alternativas “chamativas” estejam sendo muito pouco utilizadas atualmente no estado.

5.12. QUAL O CUSTO DE PRODUÇÃO?

Os valores listados abaixo podem ser derivados de vários gastos que são comuns, como energia elétrica, limpeza do terreno e das instalações existentes, contrato de funcionários, ração dos peixes, manutenção hidráulica, estrutura dos tanques, lanchonete, compra de iscas (como minhocas e minhocuçu) para revenda ao pescador, entre outros. Isso é muito variável devido ao tamanho e o tipo de investimento feito na infra-estrutura dos pesque-pagues. Nas tabelas 7 e 7a estão os valores correspondentes dos custos de produção e manutenção por 1000 m² de área de tanques de cada propriedade, para facilitar a sua comparação.

Em relação aos entrevistados que não souberam responder a pergunta, há a demonstração clara de que alguns deles poderão ter problemas na entrada e saída de capital do seu empreendimento, pois não tem nenhum controle financeiro, podendo ocasionar o seu

fechamento ou falência. Temos aqui mais um ponto importante para a atuação de um agrônomo, na administração dessas propriedades.

Em relação à comparação das fig. 4 e 5 com as fig. 6 e 7, nota-se que São Paulo está investindo muito nas pequenas propriedades, e mesmo que os gastos com a produção e manutenção da atividade sejam altos, os lucros são maiores. Já em Santa Catarina, não há grandes investimentos e, na sua média, a área das propriedades são maiores.

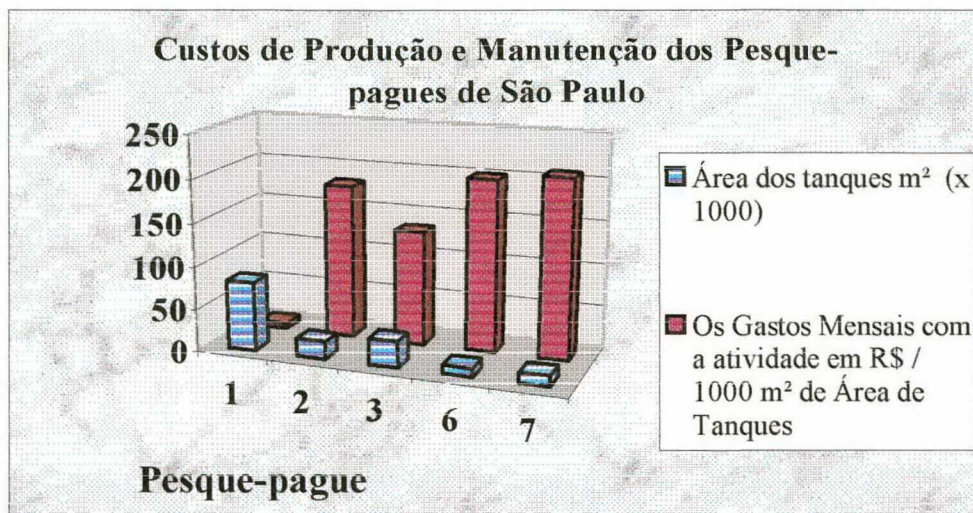
Tabela 7 – Gastos com a produção e manutenção mensal da atividade por 1000 m² de área de tanques em São Paulo

PESQUE-PAGUE	Área dos tanques	Os Gastos Mensais com a atividade em R\$ / 1000 m ² de Área de Tanques	Total dos Gastos Mensais em R\$
1	80.000m ²	6,25	500,00
2	20.000m ²	180,00	3.600,00
3	30.000m ²	133,33	4.000,00
4	15.000m ²	-	Não sabe
5	6.500m ²	-	Não sabe
6	10.000m ²	200,00	2.000,00
7	12.000m ²	166,67 a 250,00	2.000,00 a 3.000,00
8	17.000m ²	-	Não sabe
9	15.000m ²	-	Não sabe

Tabela 7a – Gastos com a produção e manutenção mensal da atividade por 1000 m² de área de tanques em Santa Catarina

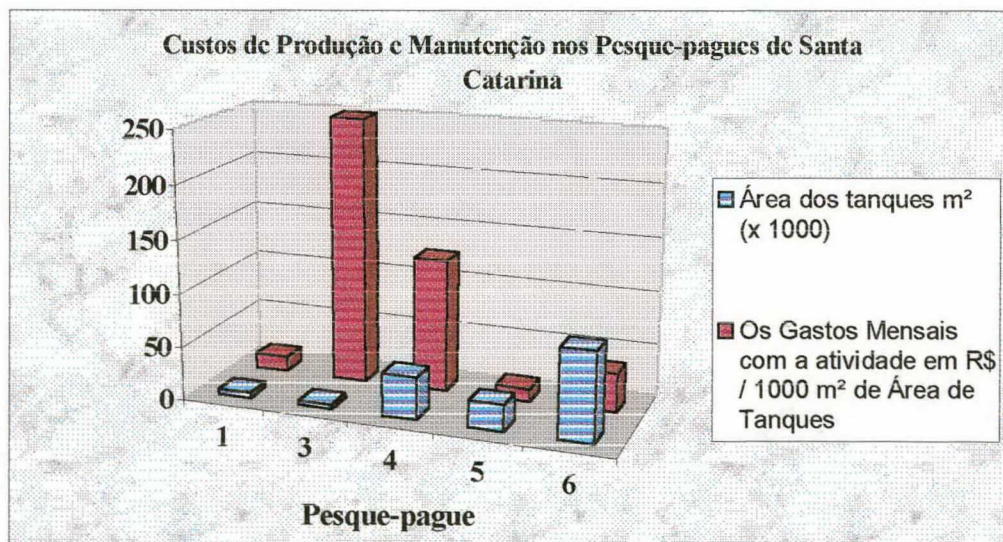
PESQUE-PAGUE	Área dos Tanques em m ²	Os Gastos Mensais com a atividade em R\$ / 1000 m ² de Área de Tanques	Total dos Gastos Mensais em R\$
1	5.000m ²	14,00	70,00
2	100.000m ²	-	Não sabe
3	4.000m ²	250,00	1.000,00
4	40.000m ²	125,00	500,00
5	25.000m ²	12,00	300,00
6	83.000m ²	36,14	3.000,00

Figura 4 – Relação dos Custos de Produção e Manutenção dos Pesque-pagues e a Área dos Tanques em São Paulo



Obs: Os números 1, 2, 3, 6 e 7 são referentes aos proprietários dos pesque-pagues que responderam essa questão em São Paulo.

Figura 5 – Relação dos Custos de Produção e Manutenção dos Pesque-pagues e a Área dos Tanques em Santa Catarina



Obs: Os números 1, 3, 4, 5 e 6 são referentes aos proprietários dos pesque-pagues que responderam a essa questão da pesquisa em Santa Catarina.

5.13. QUAL A RENDA LÍQUIDA MENSAL?

Esse tipo de pergunta, geralmente, é dificilmente respondida, pois algumas pessoas ficam com receio de serem prejudicadas de alguma forma, como aconteceu no pesque-pague número 9 de São Paulo, onde o dono e o caseiro que trabalha no local já foram seqüestrados. Além disso há os assaltos que ocorrem com freqüência nesse estado, por isso há essa grande preocupação. Mesmo assim, contrariando a expectativa, quem mais respondeu a questão foram os proprietários do estado de São Paulo, e apenas dois responderam em Santa Catarina, um estado em que não é comum os assaltos a pequenos ou a médios negócios.

Quanto aos valores do rendimento mensal com a atividade, há uma grande variação de situações, pois alguns possuem um grande investimento com toda a estrutura do pesque-pague, e possuem um bom e rápido retorno financeiro, como no caso do pesque-pague nº 6, de São Paulo. É claro que existem exceções, como aqueles em que a estrutura é mais simples, sem muitos recursos, mas possuindo as condições mínimas de conforto e segurança, obtendo também dessa forma, bons rendimentos. Essas pessoas souberam em qual ponto investir inicialmente, pois os pescadores, de maneira geral, gostam de um lugar bonito junto à natureza, bem conservado, e principalmente, pelo fato de conseguirem pescar seus peixes ditos como “troféus”, ou pescar espécies famosas, como o pintado e o pacu, coisa que esses proprietários de fato fizeram. Nas tabelas 8 e 8a estão listados os valores da renda líquida mensal dos pesque-pagues pesquisados por 1000m² de área de tanque e também os gráficos das figuras 6 e 7 para facilitar a comparação entre eles.

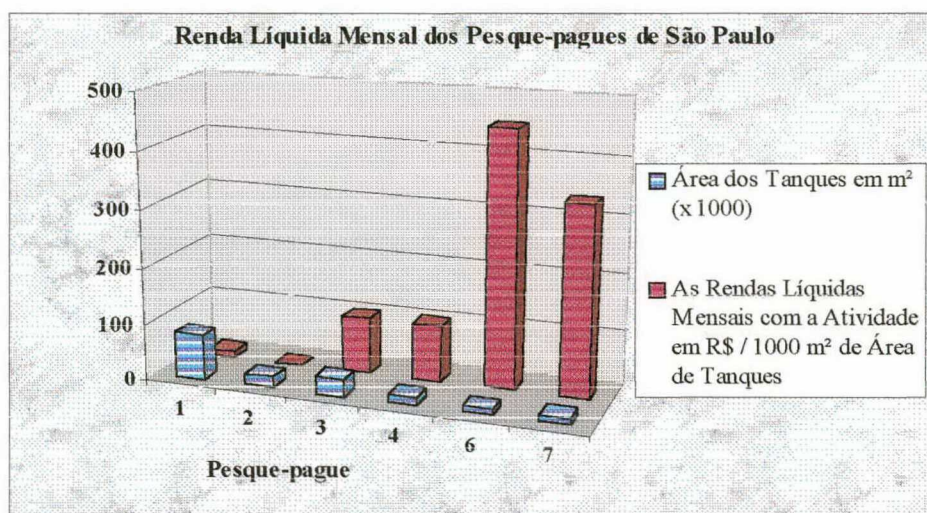
Tabela 8 – Renda líquida mensal com a atividade por 1000 m² de área de tanques em São Paulo

PESQUE-PAGUE	Área dos Tanques em m ²	A Renda Líquida Mensal com a Atividade em R\$ / 1000 m ² de Área de Tanques	Renda Líquida Mensal Total com o pesque-pague em R\$
1	80.000m ²	11,25	900,00
2	20.000m ²	0	Não existe
3	30.000m ²	100,00	3.000,00
4	15.000m ²	100,00	1.500,00
5	6.500m ²	-	Não falou
6	10.000m ²	450,00	4.500,00
7	12.000m ²	250,00 a 416,67	3.000,00 a 5.000,00
8	17.000m ²	-	Toda revertida no pesque-pague
9	15.000m ²	-	Não falou

Tabela 8a – Renda líquida mensal com a atividade por 1000 m² de área de tanques em Santa Catarina

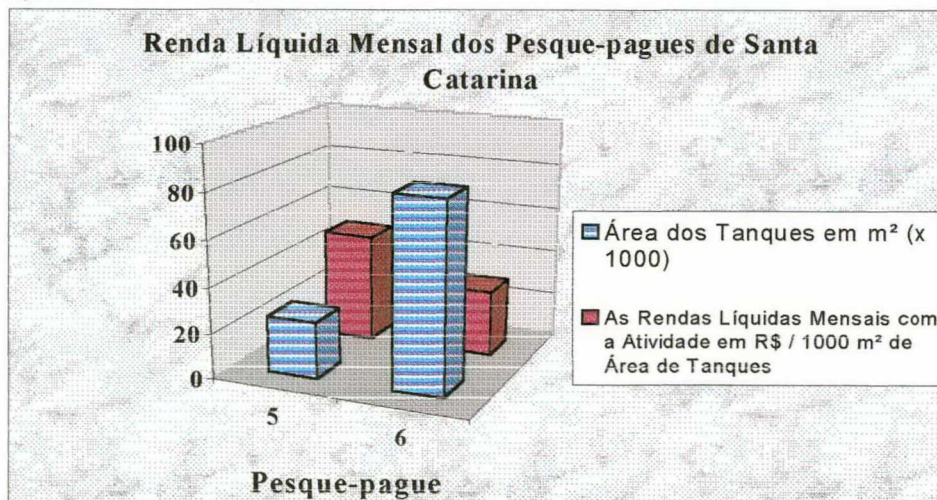
PESQUE-PAGUE	Área dos Tanques em m ²	A Renda Líquida Mensal com a Atividade em R\$ / 1000 m ² de Área de Tanques	Renda Líquida Mensal Total com o pesque-pague em R\$
1	5.000m ²	-	Não falou
2	100.000m ²	-	Não falou
3	4.000m ²	-	Não falou
4	40.000m ²	-	Não falou
5	25.000m ²	48,00	1.200,00
6	83.000m ²	28,91	2.400,00

Figura 6 – Relação da Renda Líquida Mensal dos Pesque-pagues e a Área dos tanques em São Paulo



Obs: Os números 1, 2, 3, 4, 6 e 7 são referentes aos proprietários dos pesque-pagues que responderam essa questão em São Paulo.

Figura 7 – Relação da Renda Líquida Mensal dos Pesque-pagues e a Área dos tanques em Santa Catarina



Obs: Os números 5 e 6 são referentes aos proprietários dos pesque-pagues que responderam essa questão em Santa Catarina.

5.14. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Na maioria, os pesque-pagues funcionam das 08:00 hs às 18:00 hs, todos os dias. Alguns não abrem às segundas-feiras, e outros ficam abertos também no período noturno, até à meia-noite. Esse horário varia do local onde se localiza a propriedade.

Se estiver próxima de grandes centros urbanos, é mais comum permanecer aberto todos os dias até meia-noite, pelo fato de que muitos trabalhadores, quando saem do trabalho, gostam de conversar com os amigos, tomar um chopp e passar o tempo com uma boa pescaria num local agradável.

Em locais mais distantes, como nas áreas rurais, o comum é abrir bem cedo e fechar às 18:00 hs, somente em alguns dias da semana.

Pescaria durante a noite

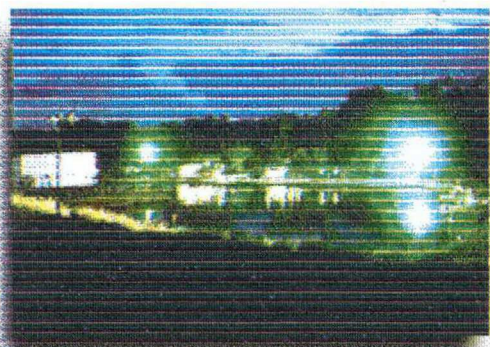


Figura 8 – Vista do funcionamento de um pesque-pague durante a noite.

Fonte: www.pesqueiros.com.br

Pescaria durante o dia



Figura 9 – Vista do funcionamento de um pesque-pague durante o dia.

Fonte : www.pesqueiros.com.br

5.15. A QUANTIDADE DE PEIXES E A RENOVACÃO DE ÁGUA NOS TANQUES DOS PESQUE-PAGUES

Nessa questão foram verificadas a quantidade de peixes existentes numa área de cultivo, a renovação de água das lagoas dos pesque-pagues, bem como sua qualidade.

O correto seria saber o volume real de entrada de água de cada tanque dos pesque-pagues e assim, relacioná-lo com os outros itens. No entanto, quase todos os proprietários não souberam responder a essa questão.

Nesse caso, a renovação de água e a qualidade da água da lagoa foi classificada visualmente, em todos os pesque-pagues de São Paulo e de Santa Catarina. Para essa classificação foram verificadas as características de transparência, quantidade de algas sobre a superfície da água, materiais em suspensão, como a argila e dejetos de outros animais (suínos) e o tipo de entrada de água, visto igualmente essas características nos dois estados.

Em São Paulo, quanto a renovação da água, todos os pesque-pagues se situaram na condição de bom a ótimo, juntamente com a sua qualidade de água, com notas entre A e B (utilizou-se a escala A-ótimo; B-bom; C-regular; D-ruim).

A água de abastecimento na maioria dos pesque-pagues é derivada de nascentes próprias, sendo que um deles reforça essa quantidade através de bombeamento da água de um riacho próximo, após filtração.

Quanto à quantidade de peixes por metro quadrado de espelho d'água, essa pode ser muito variável, pois se houver um alto volume de água de abastecimento, pode-se colocar uma boa quantidade de peixes.

Assim, o volume de água e a quantidade de peixes estão relacionados, juntamente com a profundidade do açude. Quanto maior for o volume d'água, maior a quantidade de peixes. Geralmente se utilizam em açudes com 1,2 a 1,5 m de profundidade, uma entrada de água com um volume de 10 litros/segundo/hectare e por exemplo, com 5 a 8 tilápias de 400g /m².

Em Santa Catarina, a situação encontrada foi outra. Nos pesque-pagues pesquisados todos tinham a água de abastecimento oriundas de uma nascente própria, com alto ou baixo volume.

A renovação da água na maioria das lagoas recebeu a classificação entre bom e regular, e sua qualidade de água entre notas de A e D. Os principais motivos de uma classificação inferior foram devidos a um volume de água de abastecimento extremamente baixo (nascente com um fio de água) e a água com excesso de algas, de argila em suspensão, e de dejetos suínos.

Quanto à quantidade de peixes na lagoa, vale a mesma explicação dada anteriormente para São Paulo. Isto também será discutido posteriormente no item referente às soluções e sugestões apresentadas.

Tabela 9 – Quantidade de peixes, a renovação e a qualidade da água nos tanques dos pesque-pagues de São Paulo.

Pesque-pague	Área (m ²) em espelho d'água	Q*	Total de peixes (kg)	Kg peixe/m ²	Renovação da água
1	8.000	B	16.000	2	Boa
2	4.000	B	2.000	0,5	Boa
3	3.000	B	6 a 12.000	2 a 4	Média
4	15.000	B	7.000	0,5	Boa
5	6.500	A	Variável	-	Ótima
6	2.500	B	5.000	2	Boa
7	3.000	B	5.000	1,7	Boa
8	3.300	B	2.000	0,6	Boa
9	10.000	A	Variável	-	Ótima

*Qualidade da água em notas de A a D (escala: A-ótimo; B-bom; C-regular; D-ruim).

Tabela 9a – Quantidade de peixes, a renovação e a qualidade da água nos tanques dos pesque-pagues de Santa Catarina.

Pesque-pague	Área (m ²) Lâmina d'água	Q*	Total de peixes (kg)	Kg peixe/m ²	Renovação da água
1	4.500	D	1.500	0,35	Regular
2	100.000	A	233.500	2,35	Boa
3	4.000	C	4.000	1	Boa a Reg.
4	4.000	C	8.000	2	Boa a Reg.
5	5.000	B	1.100	0,2	Boa
6	6.000	B	7.500	1,25	Boa a Reg.

*Qualidade da água em notas de A a D (escala: A-ótimo; B-bom; C-regular; D-ruim).

5.16. QUAIS OS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS PARA INSTALAR O PESQUE-PAGUE LEGALMENTE?

SÃO PAULO

Os órgãos responsáveis no estado de São Paulo são:

- ◆ O IBAMA;
- ◆ O Departamento de Proteção dos Recursos Naturais (DEPRN);
- ◆ O Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE);
- ◆ A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB);
- ◆ O Departamento de Uso do Solo Metropolitano (DUSM), somente no caso de se localizar dentro do perímetro urbano de São Paulo;

- ◆ Algumas Prefeituras Municipais locais, que exigem um registro especificando as diretrizes de uso do solo (exceto São Paulo – Capital, que possui registro próprio) e um Plano Diretor Municipal.

Todas as informações referentes aos documentos de cada um desses órgãos estão no Anexo 1 desse trabalho.

SANTA CATARINA

Até o momento no estado de Santa Catarina, as Prefeituras Municipais locais são as responsáveis pelo registro de legalização dessa atividade, juntamente com a EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina) . Isso está para ser modificado, pois o IBAMA, o governo estadual e o federal estão discutindo uma cobrança pelo uso das águas e do meio ambiente, referente à lei 9.984/98 (Anexo 1a) e, ao que parece, deverá ser logo implantado, como já ocorre em São Paulo.

5.17. O QUE AINDA FALTA PARA MELHORAR ESSE MEIO DE RENDA?

Em São Paulo, as opiniões foram as seguintes:

- ◆ Diminuir a burocracia existente quanto à legalização da atividade;
- ◆ Aumentar o policiamento para evitar assaltos na propriedade;
- ◆ Resolver o problema de atravessadores de algumas espécies de peixes, que aumentam muito o preço do peixe até chegar na propriedade;
- ◆ Combater a grande quantidade de pesque-pagues clandestinos existentes.

Em Santa Catarina, as opiniões foram:

- ◆ Ração com preços mais baixos;
- ◆ Ajuda técnica, equipamentos e máquinas disponíveis da prefeitura ou de outros órgãos;
- ◆ Maior incentivo do governo municipal e estadual.

Esses assuntos serão melhor discutidos no item 5.20, juntamente com a solução dos problemas.

S.19. QUAIS OS PROBLEMAS QUE OCORRERAM E QUE AINDA OCORREM NO PESQUE-PAGUE? (Visão do Proprietário)

SÃO PAULO

Os problemas encontrados no estado de São Paulo segundo os proprietários foram:

- ◆ Parasitas como a lérnea (o maior problema atualmente) e doenças em geral;
- ◆ Pesqueiros clandestinos;
- ◆ Falta de apoio da prefeitura com máquinas e tecnologia;
- ◆ Preço da ração muito alto;
- ◆ Demora e altas taxas cobradas para a documentação do pesque-pague (um dos motivos do grande número de pesque-pagues clandestinos);
- ◆ Falta de capital para investimento;
- ◆ Enchentes;
- ◆ Atravessadores de peixes (no Paraná, o custo é de R\$ 1,60 e chega em São Paulo por R\$ 2,70/ kg);
- ◆ Falta de assistência técnica especializada;
- ◆ Idoneidade do produtor quanto ao trato do peixe (tipo de alimento dado na fase de engorda que influi no sabor).

SANTA CATARINA

- ◆ Falta de oxigênio na água;
- ◆ Aparecimento de peixes mortos na lagoa;
- ◆ Ataque de pássaros durante a fase de engorda dos alevinos pequenos;
- ◆ Falta de apoio da prefeitura com máquinas e tecnologia;
- ◆ Preço da ração muito alto;
- ◆ Falta de capital para investimento;
- ◆ Enchentes;
- ◆ Falta de assistência técnica especializada.

5.19. PROBLEMAS ENCONTRADOS NOS PESQUE-PAGUES

(Visão do pesquisador)

SÃO PAULO

- ◆ Falta de experiência na administração da atividade, como também foi informado em PESQUEIROS, 1996;
- ◆ Tipo de estrutura dos tanques:
 - ◆ Desmoronamento das margens;
 - ◆ Saída da água da superfície da lagoa;
 - ◆ O uso de água bombeada de riacho;
- ◆ Deixar automóveis entrarem na área ao lado da lagoa, com riscos de roubo de peixes ou até atropelamento de crianças;
- ◆ Baixo número de pessoas que trabalham no local e que possam oferecer vários serviços, tais como: auxílio aos iniciantes, busca de bebidas ou lanches, solução de desentendimentos que possam vir ocorrer, e vigilância de todo o movimento no local;
- ◆ Excesso de peixes pequenos na lagoa, (ocorre muito com tilápias não masculinizadas ou híbridas) que se reproduzem sem controle, ocasionando uma baixa captura de grandes peixes, devido aquelas comerem rapidamente toda a isca do anzol jogada pelo pescador ou peixes com tamanho abaixo do esperado (A MALANDRAGEM, 1996);
- ◆ Falta de guardas noturnos (ou cães de guarda) que assegurem a ausência de roubos na propriedade, tanto de peixes quanto de utensílios existentes;
- ◆ A prática de pesca de lambada, que é um tipo de pesca onde se utiliza uma garatêia ou vários anzóis sem isca, mas com uma chumbada leve embaixo que é arremessada na água e executa-se violentos puxões até que o anzol se crave em algum peixe que esteja ali passando. É um problema sério em locais onde não se faz uma fiscalização, pois caso o peixe não seja fígado, ele pode ficar seriamente machucado, podendo ocasionar a morte;
- ◆ Lagoas muito grandes ou muito pequenas. As grandes dificultam a pesca dos peixes e as pequenas atrapalham os pescadores, pois pode ocorrer algo muito comum nesse caso, que é o enrolamento de linhas de vários pescadores na hora de fíggar um peixe grande;
- ◆ Proprietários que oferecem a opção de pague-pesque, mas que enganam os clientes com lagoas onde há poucos peixes ou peixes ainda pequenos, fazendo que poucos deles sejam fígados (também por se fornecer excesso de ração);

- ◆ O transporte inadequado de peixes e sua colocação nos tanques; procedência dos peixes; adequação de temperatura e qualidade da água; doenças que possam vir de peixes comprados de locais desconhecidos; ausência de um tipo de quarentena para os peixes antes de serem colocados na lagoa.

SANTA CATARINA

- ◆ Falta de controle administrativo da atividade;
- ◆ Existência de problemas no tipo de estrutura dos tanques:
 - ◆ Desmoronamento das margens;
 - ◆ Saída da água da superfície da lagoa;
 - ◆ Água extremamente barrenta;
- ◆ Falta de infra-estrutura mínima, também verificada nos pesqueiros em SP, como banheiros em local inadequado (muito distantes), latas de lixo, bancos para sentar, proteção do sol (árvores, quiosques ou mesmo guarda-sóis), fornecimento de iscas e limpeza do terreno;
- ◆ Baixo número de pessoas que ofereçam os mínimos serviços, tais como: auxílio aos iniciantes da pesca; busca de bebidas ou lanches; auxílio na resolução de qualquer problema que possa ocorrer; e vigilância de todo o movimento no local quanto a roubos;
- ◆ Falta de vigias noturnos (ou cães de guarda) que assegurem a ausência de roubos na propriedade;
- ◆ lagoas muito grandes ou muito pequenas. As grandes dificultam a pesca dos peixes e as pequenas atrapalham os pescadores, pois pode ocorrer algo muito comum nesse caso, que é o enrolamento de linhas de vários pescadores na hora da fígada de um peixe grande;
- ◆ O clima de algumas regiões de Santa Catarina é desfavorável a algumas espécies de peixes, principalmente das mais famosas, como o pintado, pacu e tambaqui, que não se desenvolvem bem e se alimentam muito pouco em locais de baixas temperaturas, e isso é um dos motivos da pouca variedade de peixes no estado.

6. SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS MAIS COMUNS ENCONTRADOS NOS DOIS ESTADOS E SUGESTÕES

6.1. LÉRNEA E DOENÇAS EM GERAL

Quando detectados peixes enfermos por doenças fúngicas ou outra desconhecida, deve-se considerar a lagoa contaminada como em quarentena. Redobram-se os cuidados sanitários e evita-se qualquer contato, direto ou indireto, da água, dos peixes e dos equipamentos com as demais lagoas do local.

Deve-se também otimizar as condições orgânicas dos peixes, procurando aumentar a capacidade de resistência do peixe ou compensar deficiências que a enfermidade possa causar. Alguns exemplos são: redução da densidade, oferecimento de ração de melhor qualidade, redução do tempo de permanência da água na lagoa (aumento do fluxo) e remoção de macrófitas.

Se houver o aumento desse problema com os peixes a ponto de acarretar grandes prejuízos, é possível enviar material para diagnose em laboratórios especializados mais próximos da propriedade, que pode ser informado por algum órgão agropecuário do município (IBAMA, em SP e SC; EPAGRI em SC; EMBRAPA em SP e SC; Universidades entre outros). Os custos poderão ser altos, mas, são compensatórios, pois solucionam o problema na maioria dos casos, e o piscicultor terá novamente uma boa produção.

Quando for localizado um laboratório de análises, deve-se telefonar para o local e perguntar qual a melhor maneira de se enviar o peixe doente, seja ele vivo ou morto, e não deve ser feita a diagnose por telefone, pois muitas vezes ela pode não estar correta, devendo também enviar uma ficha de diagnose, como na tabela 10, para facilitar a análise do problema.

Tabela 10 – Exemplo de ficha de encaminhamento de amostra de peixe para análise (Fonte: OSTRENSKY, A & BOEGER, W., 1998)

FICHA DE ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRA DE PEIXE PARA DIAGNOSE	
Nome:	
Endereço:	
Telefone (ou de contato):	
Nome da propriedade:	
Área alagada da piscicultura:	
Espécies cultivadas:	
Objetivo principal da produção (alevinagem, alimentação, pesque-pague, outro):	
Origem da água:	
Houve troca de tipo ou marca de ração nos últimos dias? Descreva.	
Se possível, encaminhe uma planta ou esboço de sua propriedade, indicando as fontes de captação de água, os canais de alimentação e a circulação da água dentro do cultivo. Indique aí o local amostrado.	
Espécie de peixe enviada:	
Se outras espécies são estocadas no mesmo local, indicar:	
Tamanho da lagoa (área de superfície e profundidade média):	
Número de peixes estocados na lagoa:	
Densidade de estocagem:	
Por que você suspeita que haja uma enfermidade?	
Número de peixes mortos (se possível, indicando número aproximado por dia):	
Data de início da mortandade:	
Há alguma hora específica do dia em que morrem mais peixes? Qual?	
Descreva as características da água de seu viveiro (médias):	
pH:	Oxigênio dissolvido:
Transparência:	Outras (todas conhecidas):
Descreva qualquer evento (por exemplo, climático ou agrícola) que possa estar associado com o início da mortandade:	
Adicione qualquer informação que você julgar pertinente e que possa ser considerada no processo de diagnóstico:	

Diretamente em relação ao problema da lérnea, sabe-se que esse parasita é um copépode de nome científico *Lernaea cyprinacea*, introduzido no Brasil através de carpas importadas da Hungria e é responsável pela grande mortalidade de peixes de cultivo, sendo atualmente, um dos principais problemas dos cultivos.

São organismos de forma alongada, medindo mais de um centímetro de comprimento. As fêmeas grávidas caracterizam-se pelo fato de possuírem uma região anterior chamada de âncora, formada por quatro ramos, que é introduzida no corpo do peixe no momento da fixação e pela presença de dois grande sacos de ovos, vistos a olho nu. Graças às lesões determinadas por essas âncoras, podem ocorrer infecções com fortes hemorragias e as chamadas secundárias, causadas por bactérias e fungos. A principal sintomatologia é os animais apresentarem perda de equilíbrio, natação errática e letargia e são facilmente visíveis. A principal profilaxia consiste em não introduzir indivíduos parasitados nas lagoas, verificando as cargas de peixes vindos de outras regiões, antes de colocá-los na lagoa. Banhos profiláticos e quarentena antes de levá-los ao local principal são fundamentais. Tratamentos com banho de sal de cozinha na concentração de 3 a 5% durante 30 segundos a 1 minuto são de boa eficácia para as formas larvais. Existem tratamentos com produtos químicos que estão sendo utilizados para o controle desse patógeno, mas, não estão liberados para uso em piscicultura. Em todo caso, o fundamental para prevenção de doenças é:

- ✓ Controle de espécies indesejáveis;
- ✓ Remoção de peixes mortos;
- ✓ Níveis adequados de arrazoamento;
- ✓ Controle da qualidade da água;
- ✓ Cuidados no transporte e manuseio;
- ✓ Observação permanente do comportamento dos peixes;
- ✓ Trabalho com produtores e transportadores idôneos;
- ✓ Conferência do estado geral dos peixes recebidos;
- ✓ Uso de densidade de estocagem adequadas;
- ✓ Controle da população de outros animais como sapos, rãs e caramujos.

6.2. PESQUEIROS CLANDESTINOS, ALTAS TAXAS, DOCUMENTAÇÃO, ATRAVESSADORES, ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA, FALTA DE APOIO DA PREFEITURA E GOVERNO ESTADUAL, CAPITAL PARA INVESTIMENTO.

A melhor maneira de solucionar tais problemas que afligem muitos donos de pesquepagues é a sua união, ou seja, a criação de uma associação de proprietários da atividade para que, assim, possam discutir conjuntamente todos os seus problemas e possuir mais força nas decisões a serem passadas, tanto aos órgãos governamentais quanto aos atravessadores ou indústrias de rações, na tentativa de reduzir seus custos. Isso já está dando certo em várias regiões de São Paulo e também começando em Santa Catarina. Há uma reportagem no ítem anexo sobre associações de pesqueiros, buscando a perfeição da atividade.

6.3. ENCHENTES E ATAQUES DE PÁSSAROS

É de difícil solução o problema de enchentes. A principal recomendação ou o mínimo que se pode fazer nesse caso é que, na hora de comprar o terreno ou construir o pesquepague, o proprietário se informe com vizinhos do local sobre esse problema, antes de fechar negócio.

Quanto ao ataque de pássaros nos tanques de engorda de alevinos, muitos utilizam espantalhos, fios de náilon em zigue-zague sobre a lagoa, telas ou até rojões e tiros de espingarda. Às vezes, chegam até matar as aves. De todas as alternativas apresentadas, a mais utilizada é a de fios em zigue-zague e telas, dependendo do tamanho da lagoa. Mas, varia muito também com a ave. De modo geral não há grande eficiência nos processos utilizados para esse problema.

6.4. APARECIMENTO DE PEIXES MORTOS

Isso pode ser devido à muitas causas, como doenças, excesso de amônia e nitrito, falta de oxigênio, excesso de peixes (alta densidade), entre outros. Para que esse problema não ocorra, deve-se fazer uma correta manutenção da qualidade da água, como descrito a seguir:

❖ Oxigênio dissolvido na água; deve ser monitorado diariamente pela manhã e ao entardecer, onde serão observados os níveis mínimos e máximos, respectivamente,

utilizando um oxímetro. O ideal são níveis acima de 5 mg/l, pois favorecem o apetite dos peixes.

❖ Turbidez ou transparência da água; é a capacidade de penetração de luz na água, que é medida com o Disco de Secchi, expressa em cm. Os valores para garantir níveis adequados de oxigênio dissolvido na água ficam de 40 a 60 cm.

❖ Correção da acidez; é importante para disponibilidade de reservas alcalinas, melhora as condições do solo e serve, ainda, para desinfecção dos tanques. Deve ser feita em doses que variam com o local até atingir níveis entre 6,5 a 7,5 e, para isso, deve-se fazer a análise do solo da propriedade e seguir as recomendações de um agrônomo.

❖ Adubação; tem como objetivo aumentar o desenvolvimento do plâncton, consequentemente reduzindo os problemas com infestação de plantas submersas, melhorando o perfil do oxigênio dissolvido e a disponibilidade de alimento natural para alguns dos peixes estocados. Por mês, pode-se aplicar doses que devem ser recomendadas por um agrônomo. Adubações com esterco de outros animais não são recomendáveis à essa atividade, devido ao mau cheiro exalado.

❖ Amônia e nitrito; derivada dos excrementos dos peixes, a amônia e nitrito (este por ser um metabólito intermediário no processo de nitrificação onde a amônia é transformada em nitrato pela ação das bactérias Nitrosomonas e Nitrobacter) em altas concentrações (0,2 mg/l para amônia e 0,3 a 0,5 mg/l para nitrito) pode ser tóxica para os peixes. Para não haver problemas, o ideal é possuir um bom abastecimento de água, retirando-se a água imprópria do fundo da lagoa, utilizando-se daí sistemas de monge ou semelhantes (CASTAGNOLLI, N., 1992).

6.5. OS TANQUES DO PESQUE-PAGUE

Quanto aos tanques, o ideal é possuir mais de um tanque na propriedade, para que o cliente possa escolher entre um e outro, como também servir de suporte, caso um deles apresente algum problema.

Eles devem ser preferencialmente irregulares, pois dá a impressão ao pescador de rusticidade e ambiente natural, de tamanho superior a 4000 m² e de profundidade média de 1,5 m. Porém, os tanques irregulares e com fundo não sistematizados são mais difíceis de serem despescados com redes para a retirada de peixes que aprenderam a evitar o anzol e as

iscas (os “velhacos”). Essa dificuldade pode ser sanada por um canal central no tanque, onde os peixes se concentram quando há o esvaziamento.

Plataformas de pescaria podem ser construídas, para abrigar um número maior de pescadores.

Quanto as estruturas hidráulicas, elas devem permitir a drenagem parcial e total dos tanques, abastecimento e escoamento de água do fundo do tanque e para a manutenção da qualidade da água.

O abastecimento da água deve ser suficiente para manter o tanque sempre cheio e com boa qualidade de água, mesmo em épocas de seca, sendo a mesma levada até eles através de canais abertos de alvenaria ou canaletas, em tubos de pvc ou mesmo através das canaletas utilizadas para o abastecimento de cada tanque, evitando assim a erosão da paredes (TEIXEIRA FILHO, A.R., 1991).

Quanto a capacidade de suporte dos tanques, a biomassa de peixes que pode ser mantida dentro de um sistema de pesque-pague depende principalmente da qualidade da água, dos níveis de oxigênio dissolvido e nível de arraçoamento empregado. Na tabela 11 estão apresentadas algumas recomendações para a estocagem de peixes e arraçoamento diário para os tanques de pesque-pagues.

Tabela 11 - Recomendações de quantidades máximas de peixes estocados e níveis máximos de arraçoamento diário para tanques de pesca. (Fonte: CYRINO, J. E. & KUBITZA, F., 1996).

Renovação de água diária	Sistema de aeração (1 hp/ 1000 m ²)	Carga máxima (kg/ 1000 m ²)	Ração-Qtdade Máx. (kg/1000m ² /dia)
5% do volume do tanque	Ausente	400	4 a 6
	Presente	600	7 a 8
6 a 10 %	Ausente	700	7 a 8
	Presente	900	9 a 11
10 a 15%	Ausente	900	9 a 11
	Presente	1100	10 a 15

É importante salientar que não é uma quantidade enorme de peixes numa lagoa que vai possibilitar um maior índice de captura, pois esse excesso vai acarretar numa baixa qualidade de água, e fará com que os peixes fiquem menos ativos ou interessados nas iscas, reduzindo a captura.

Quanto ao transporte dos peixes, é muito importante que isso seja muito bem feito, para não ocasionar estresse nos animais e sua conseqüente morte, principalmente em espécies mais sensíveis, como na maioria dos peixes nativos, como o dourado, matrinxã, tucunaré e piraputanga.

O pesqueiro deve apresentar local adequado para o recebimento das cargas de peixes, possuindo boa infra-estrutura e vias de acesso, para que os caminhões possam chegar ao lado dos tanques. Os peixes devem passar por uma inspeção cuidadosa observando-se possíveis maus tratos e doenças. Em alguns dos peixes, deve-se verificar se as brânquias apresentam coloração vermelho vivo e sem áreas necrosadas e, ainda, se há feridas e perda de escamas. A presença de muita espuma e água suja pode significar que os peixes foram submetidos a uma grande carga de estresse, especialmente se o transporte foi feito por longas distâncias.

Depois de tudo conferido, a carga deve ser corretamente pesada e logo após, os peixes devem ser liberados através de plataformas tipo calhas ao tanque de pesca ou de quarentena, antes verificando-se as questões de diferença de temperatura e pH da água do caminhão e do tanque onde serão colocados, para não ocorrer choque térmico ou diferença significativa de pH.

Quanto a alimentação dos peixes nos tanques de pesque-pagues, contrariando o pensamento de muitos, que acham que não alimentando os peixes eles vão ficar com mais fome e serão facilmente capturados pelos pescadores, deve-se sim fazer a alimentação, pois a fome é um forte agente estressante dos peixes e, estressados, eles têm uma maior probabilidade de ficar doentes.

Ao ficarem doentes, os peixes param de se alimentar e não são mais capturados pelos pescadores. Por outro lado, se tiverem comido muito, também se sentirão menos atraídos pelas iscas usadas. A solução é alimentar os peixes ao ponto de não ficarem saciados. Além disso, o fornecimento correto de rações permite um maior contato com os peixes, podendo-se perceber a tempo, qualquer sinal de doença ou de má qualidade da água, diminuindo-se assim os problemas com o excesso de sedimento na água (água barrenta), e ainda aumentar o peso dos peixes nos açudes e reduzir o nível de agressão entre eles. O ideal é fornecer rações com mínimo de 26% de proteína bruta todos os dias, ou, pelo menos, três vezes por semana. Outra opção é suspender o arraçoamento nos dias de maior movimento.

O conhecimento do fluxo de pescadores e o índice de captura são de extrema importância para o ótimo planejamento do pesqueiro, evitando-se a falta de peixes. Para que

se possa ter o controle das espécies que são mais capturadas, planejar uma reestocagem eficiente e adequada do pesqueiro, adequar as taxas de arraçamento e a necessidade de se ter ou não um sistema de aeração, deve-se necessariamente possuir papel e lápis, basicamente.

Também é importante saber que a cada 2 a 3,5 kg de ração fornecida, o estoque de peixe aumenta em 1 kg, para se fazer ajuste periódico da taxa de arraçamento. O conhecimento de estoque e fluxo de entrada e saída ajudam o proprietário a tomar as melhores decisões técnicas e estabelecer estratégias promocionais e de marketing, evitando assim uma possível falta de peixes e conseqüentemente, uma popularidade muito baixa do seu estabelecimento.

Outra recomendação importante é que jamais deve-se comprar os peixes por pressão de transportadores (coisa que é muito comum em diversas regiões). Os peixes devem ser adquiridos conforme um cronograma de reposição bem planejado e que atenda às necessidades do pesque-pague. A pressão, quando existir, deverá ser feita pelo comprador (o proprietário do pesque-pague), nunca pelo vendedor (o transportador). O comprador deverá comprar apenas lotes de peixes que foram transportados em jejum, por exemplo.

6.6. A INFRA-ESTRUTURA GERAL

Vários pontos podem ser apresentados como solução de problemas e/ou sugestão para o estabelecimento:

- ❖ A rede elétrica ou iluminação é essencial para fornecer pesca noturna, bem como ajudar a evitar roubos;
- ❖ Banheiros em vários pontos da propriedade, caso ela seja de grande porte;
- ❖ Latas de lixo bem arrumadas, de boa aparência, para evitar acúmulo de lixo no local;
- ❖ Quiosques, árvores e outras proteções do sol são fundamentais. Deve-se levar em conta que as árvores, quando estão muito perto da lagoa ou ainda quando são de porte pequeno, atrapalham o pescador, que costuma enroscar a linha nos galhos quando vai arremessar, ou nas raízes que entram dentro da lagoa. O ideal é que ela esteja numa distância de uns três metros da beira da lagoa, ou que ela já seja de grande porte.
- ❖ A existência de banquinhos para o pescador sentar-se na beira da lagoa;
- ❖ Um ponto de venda de petiscos, lanches, almoços, bebidas, etc. existindo, ainda, um ou mais funcionários que possam também levar o pedido no local onde o pescador esteja;

- ❖ A limpeza no local é essencial ao bem-estar;
- ❖ Existência do serviço de limpeza e filetagem dos peixes, observando-se a higiene dessas atividades;
- ❖ Retirar qualquer tipo de enroscos ou vegetação que atrapalhe o pescador em torno da lagoa;
- ❖ Aluguel ou venda de materiais de pesca (varas, molinetes, anzóis, chumbadas, samburá, passaguá ou puçá,) e a venda de iscas próprias para as espécies ali presentes (ver melhores iscas no item Anexo);
- ❖ A existência de funcionários que fiscalizem os pescadores para evitar desentendimentos, pescarias de lambada, peixes machucados que são devolvidos pelo fato do pescador não querer levar tal espécie ou tamanho, roubos de materiais e peixes. Esses funcionários devem ter facilidade de relacionamento com o público e habilidade para resolver qualquer outro problema que possa surgir, bem como auxiliar os iniciantes da pesca;
- ❖ Em lagoas com frequência elevada de pescadores, devem existir divisões para cada um, para evitar desentendimentos que são comuns e entrelaços de linhas quando um grande peixe é fígado. Para isso, um espaço de 3 a 4 metros de um pescador para outro é bem recomendável, e pode ser feito com pequenas estacas para divisão;
- ❖ Para aumentar a segurança do pesque-pague, a contratação de vigias noturnos ou a existência de cães de guarda na propriedade;
- ❖ Estacionamento com sombra para os carros, placas indicativas de sanitários, restaurante e serviços em geral;
- ❖ Existência do tanque conhecido como “Azarão”, que consiste num pequeno tanque de alvenaria com água límpida onde o pescador que não fígou nada possa escolher o peixe que deseja levar para casa. Também é recomendável que o local possua peixes já embalados e congelados em filés, postas ou mesmo inteiro para quem não teve boa sorte na pescaria e, também, peixes prontos para degustar no próprio local;
- ❖ Um parque infantil para as crianças, sob a responsabilidade de um funcionário vigilante;
- ❖ Um sistema de propaganda de seu estabelecimento, através de folhetos que contenham as características do local, serviços, peixes, estruturas e o mapa para chegar até a propriedade. Esses folhetos podem ser colocados em supermercados, clubes e em lojas de materiais de pesca. Um folheto de exemplo se encontra no item Anexo;

❖ Os pescadores, em geral, preferem as espécies mais esportivas, que dão trabalho para serem retiradas da água e que também possuam um bom sabor de carne. Portanto, as que mais se encaixam nesses requisitos são as nossas espécies nativas. Mas, deve-se tomar o máximo de cuidado quanto a introdução de espécies exóticas, ou mesmo, as espécies nativas de bacias diferentes, quanto ao perigo de se espalharem nos rios locais, como já ocorreu, por exemplo, na bacia do rio Grande, em São Paulo com as espécies corvina e tucunaré (nativas), e na bacia do rio Uruguai, em Santa Catarina com carpas(exótica);

❖ Existem algumas poucas regiões no Brasil onde o clima é frio e, para estes locais, espécies como a truta e o black-bass, exóticos, são as mais recomendadas atualmente para pescadores, pois se adaptam bem nessas regiões, já que as outras espécies mais famosas são de clima ameno e quente. O ideal nesse caso é que houvesse mais pesquisas com as espécies nativas para essa finalidade, o que seria mais favorável, ao invés das exóticas;

❖ As tilápias e outras espécies como o lambari (*Astyanax sp.*) são um problema em alguns pesque-pagues, pois comem toda a isca do anzol antes do peixe grande, devido a sua superpopulação. Para evitar esse problema, deve-se, quando secar o tanque, aplicar cal virgem sobre o solo para destruir possíveis ovos de espécies não desejáveis e deixá-lo seco sobre o sol durante alguns dias, para então voltar a enchê-lo novamente. Quando isso for feito, é recomendável colocar uma tela no tubo de abastecimento de água para evitar a entrada desses indivíduos ou dos seus ovos. Outras recomendações: comprar tilápias já masculinizadas, pois não há reprodução e utilização de espécies que se alimentem desses pequenos nos tanques afetados (espécies carnívoras, como o tucunaré, corvina de água doce, dourado e pintado);

❖ A escolha das espécies a serem colocadas no pesque-pagues é fundamental para o sucesso do empreendimento, pois são por elas que o pescador vai até o local. O correto é inovar sempre, com espécies diferentes, que poucos possuem em seus tanques, e famosas, que chamem a atenção do público, desde que se tome todo o cuidado com as estruturas dos tanques, para impossibilitar qualquer fuga dessas espécies nos rios. Por exemplo, o dourado, a pirarara, o jaú, o pintado e o tucunaré são algumas das espécies de grande potencial, bem como o robalo (*Centropomus paralelus* ou *C. undecimallis*), que se adapta bem em água doce, estando hoje disponível alevinos para venda na UFSC – Laboratório de Peixes Marinhos localizado em Florianópolis, na Barra da Lagoa;

❖ A má escolha de espécies de peixes pode causar outros problemas, como o desmoronamento das paredes da lagoa, pois algumas espécies como as carpas comuns,

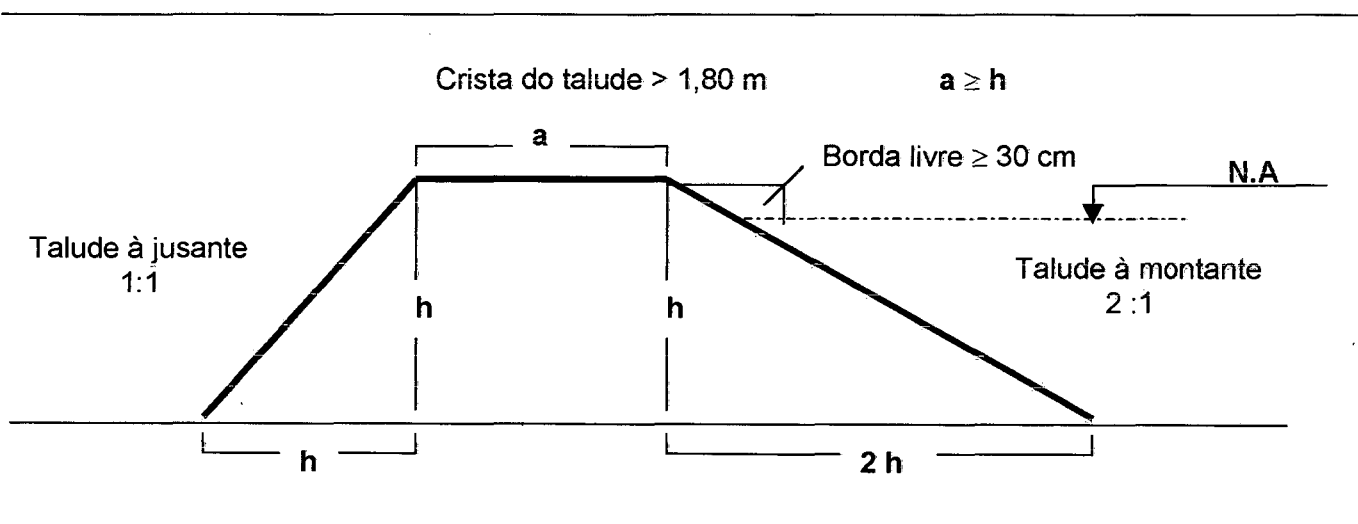
“chupam” a terra da beira das lagoas. A tilápia, acarás, cascudos, piaparas, pias e bagres, fazem “tocas” ou ninhos nas paredes do tanque também sujam muito a água, tornando-a barrenta.

O que se vê na maioria dos casos são tanques feitos de qualquer maneira, onde se escolheu um ponto da propriedade e se fez um “buraco” e o encheu de água.

Os tanques devem seguir alguns padrões de construção mínimos, como ter profundidade relativamente igual, com uma leve inclinação para a direção de saída da água, para facilitar a despesca, possuir uma inclinação das paredes de 45 graus (isso diminui o problema de desmoronamento das paredes), em tanques formados com barragens (figura 6), esta deve ter no mínimo 1,8 m de crista do talude com uma proporção 2:1 no talude de montante e 1:1 em jusante da barragem de terra argilosa (essa proporção aumenta ou diminui de acordo com o material da barragem);

❖ Toda e qualquer instalação deve ser feita principalmente por técnicos da área, para que no futuro não ocorram os mais diversos problemas na estrutura, manutenção e criação dos peixes do pesque-pague e assim, ocasione muitos prejuízos ao empreendimento;

Figura 10 - Esquema mostrando as corretas dimensões de uma barragem feita de solo argiloso (Fonte: PROENÇA, C. E. M. & BITTENCOURT, P. R. L., 1994)



❖ Outra coisa importante que deve ser lembrada é o meio ambiente, pois como qualquer atividade agrícola, a piscicultura deixa resíduos, devido aos excrementos dos peixes, adubações e arraçoamentos. Naturalmente, a qualidade da água que é descartada do pesque-

pague é inferior daquela de abastecimento, mas o produtor pode tirar proveito desta condição utilizando o efluente para a irrigação de lavouras de hortaliças. Hoje em dia deve-se pensar seriamente nos riscos que o meio ambiente pode sofrer com uma piscicultura não controlada, por isso a preocupação do IBAMA em cobrar taxas pelo uso da água e do ambiente natural. Os proprietários da atividade devem se conscientizar desses problemas e procurar o menos possível alterar as condições do meio natural, sempre buscando soluções para diminuir os impactos ambientais;

❖ Pedir conselhos de especialistas, sugestões do público que visita o local e seguir as recomendações corretas da atividade pesque-pague expostas nesse trabalho são boas alternativas, não só para os estados pesquisados, mas para todo o Brasil.

7. CONCLUSÕES

Hoje em São Paulo, a atividade pesque-pague está muito difundida, já havendo uma acomodação do mercado. Isso ocasiona problemas, como o excesso de concorrência, acarretando a necessidade de altos investimentos para que a infra-estrutura possa garantir um bom movimento de pescadores, e o fato de como não haver mais propriedades com recursos naturais adequados (vegetação, relevo adequado e água) na proximidade dos grandes centros urbanos.

Santa Catarina, na questão de recursos naturais, está muito favorecida, com grande número de propriedades com as condições ideais de cultivo e instalação do pesque-pague. Mas, o problema continua sendo o pouco movimento durante o ano, que só aumenta na época da temporada de verão. Isso mostra que nesse estado, a atividade é nesse aspecto prejudicada.

Nos dois estados pesquisados, muitas pessoas tinham um pensamento negativo depois que seu empreendimento fracassou. Isso porque não conseguiram conhecimentos necessários para resolver seus problemas. Contudo, aqueles que insistiram em continuar na área foram aprendendo com o passar do tempo, e, com disposição, mantiveram sua atividade, melhorando-a.

O pesque-pague, como qualquer outra atividade, deve estar sempre ligada aos conhecimentos de administração de um comércio. Para isso, é necessário que o proprietário do empreendimento de qualquer região, se deseja bom retorno econômico da sua atividade, esteja sempre atento às inovações de tecnologia, de pesquisas e matérias publicadas nos mais diversos meios de comunicação.

Quanto mais informação, mais oportunidades existirão para melhorar suas condições no empreendimento e garantirão um maior número de clientes num mercado que só tende a crescer. A inovação é um dos pontos importantes para ganhar e assegurar uma boa clientela, não esquecendo nunca que a boa postura, a facilidade de comunicação e a resolução de problemas junto ao público são também fundamentais para o sucesso da atividade.

Apesar disso, muitos proprietários, como visto durante o trabalho, não estão preocupados com essa situação, ou não dão o devido crédito a esse tipo de questão.

A atividade tem grande viabilidade nos dois estados, e esse trabalho procurou mostrar os aspectos existentes sobre a atividade para que o proprietário do pesque-pague possa

pensar e tomar corretas decisões na melhoria de seu empreendimento, e também com a preocupação na conservação do meio ambiente, que é essencial para a vida do homem.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a atividade do Estágio de Conclusão de Curso e o desenvolvimento do trabalho correspondente foram fundamentais para adquirir experiência não só na área de Aquicultura, mas de muitas outras que abrangem o curso de Agronomia, pois também fizeram parte do conteúdo visto durante o período de estágio. Portanto, o desenvolvimento do estágio forneceu os subsídios suficientes para um bom desempenho profissional da atividade de Engenheiro Agrônomo.

É importante deixar claro que o Estágio de Conclusão de Curso da Agronomia é desenvolvido em muito pouco tempo (1 mês) para poder adquirir bom aprendizado. Isto só foi possível neste estágio, pois o desenvolvimento da pesquisa nos pesque-pagues prolongou-se durante alguns finais de semana até o final do ano de 1999. E também pelo estágio ser feito erradamente na nona fase da Agronomia, ao invés da décima fase, pois assim, muitos formandos já teriam uma grande chance de sair do curso já com um trabalho garantido.

9. BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, E. R. D. Piscicultura no Estado de São Paulo. Boletim Informativo da ABRAPOA, n. 15, p. 8 – 10. 1998.
- A MALANDRAGEM do pescador. Revista Aruanã, Ano VIII, n. 52, p.14. Ago. 1996.
- CASTAGNOLLI, N. Piscicultura de água doce. Jaboticabal : Funep, 189 p. 1992.
- CYRINO, J. E. & KUBITZA, F. Piscicultura. Cuiabá- M.T.: Edição Sebrae. Coleção Agroindústria, n. 08. 86 p. 1996.
- FRONTEROTTA, B. ; MORGADO, E. Pesque-pague, o crescimento da nova onda. Revista Anual Bíblia do Pescador, Ano 13, nº 13, p. 204 – 222. 1995.
- IBAMA [online] Disponível na internet via <http://www.ibama.gov.br/atuacao/procen/centros/cepta/cepta.htm>. Arquivo capturado em abril de 2000.
- OSTRENSKY, A. & BOEGER, W. Piscicultura: Fundamentos e Técnicas de Manejo. Guaíba- R.S.: Editora Agropecuária. 211p. 1998.
- PESCARIA para quem mora na cidade. Revista Escala Rural, Ano I, n. 7, p. 44 – 51. 1998.
- PESQUE-PAGUE: infra-estrutura, dicas, equipamentos, avaliação, os peixes, como chegar, custos. Revista Troféu Pesca – São Paulo, n. 207, p. 14 – 26, 1997. Suplemento.
- PESQUEIROS necessitam de um atendimento mais profissional por parte dos piscicultores. Panorama da Aquicultura, vol. 6, n. 35, p. 15 – 17, mai./jun. 1996.
- PESQUEIROS [online] Disponível na internet via <http://www.pesqueiros.com.br>. Arquivo capturado em abril de 2000.

PROENÇA, C. E. M. & BITTENCOURT, P. R. L. Manual de Piscicultura Tropical.

Brasília - D.F: Ministério do Meio Ambiente, IBAMA. 195p. 1994.

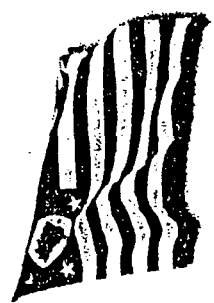
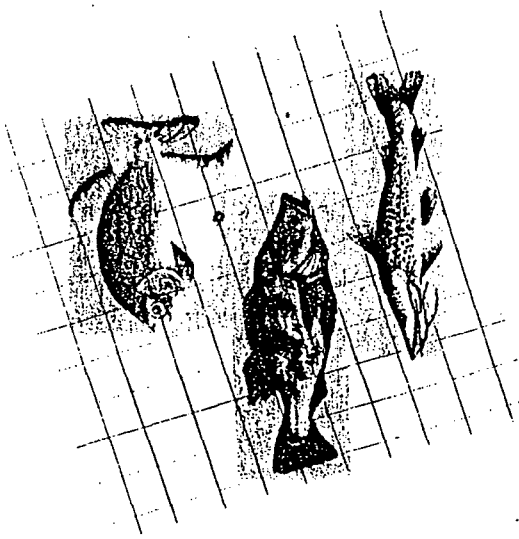
TEIXEIRA FILHO, A. R. 1991. Piscicultura ao alcance de todos. São Paulo – S.P: Editora

Nobel. 212p.

TRANSFORMAÇÕES mantém em alta a febre dos pesqueiros. Panorama da Aquicultura,

vol. 7, n. 39, p. 20 –21, jan./fev.1997.

Av.: Francisco Matarazzo, 455
São Paulo - SP
cep.: 05001-900
Tel:(011) 864-6300 Fax:(011)864-0117
e.mail: ipesca@eu.ansp.br



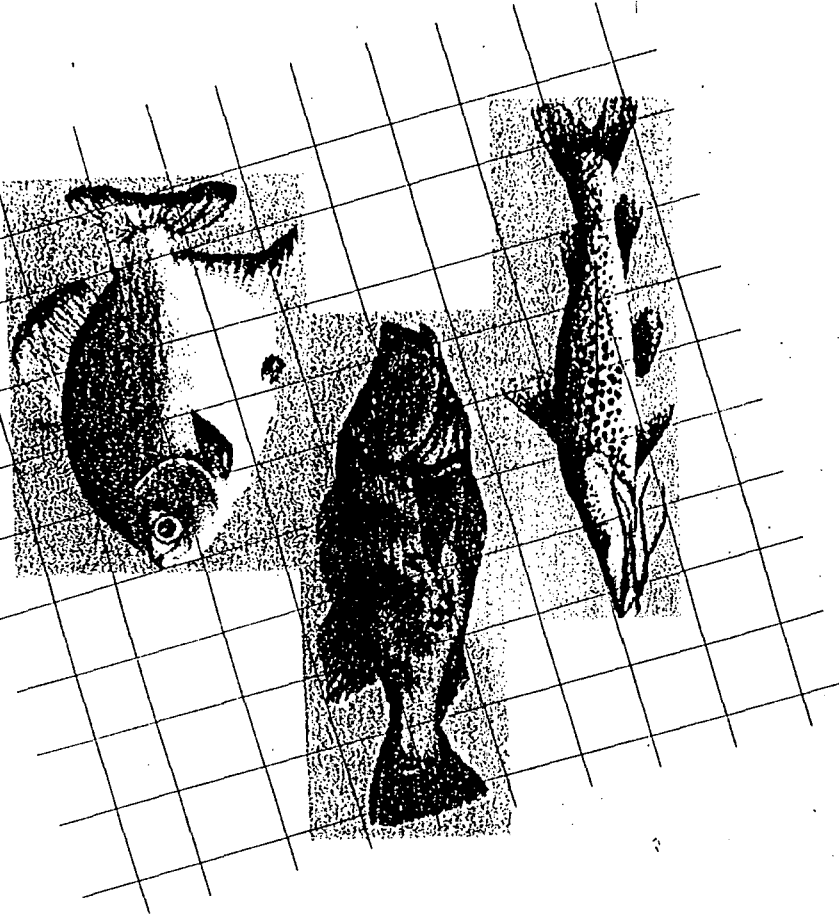
GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



SECRETARIA DE
AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



Instituto
de Pesca



AQUICULTURA COMERCIAL

REGULAMENTAÇÃO
JUNTO AOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS

GOVERNADOR
Mário Covas

SECRETÁRIO
João Carlos de Souza Meirelles

SECRETÁRIO ADJUNTO
Antônio Carlos de Macedo

CHEFE DE GABINETE
Paulo Soares Cintra

INSTITUTO DE PESCA

DIRETORA DE DEPARTAMENTO
Heloisa Maria Godinho

ASSISTENTES TÉCNICOS
Alicides Ribeiro Teixeira Filho
Gláucio Gonçalves Tiago
Patrícia de Paiva

DIRETORA DO CENTRO DE COORDENAÇÃO DE PESQUISA
Massuka Yamane Narahara

DIRETOR DO CENTRO DE PESQUISA EM AQUICULTURA
Marcos Guilherme Rigolino

DIRETORA DO CENTRO DE PESQUISA DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
Suzana Sendacz

DIRETOR DO CENTRO DE PESQUISA PESQUEIRA MARINHA
Evandro Severino Rodrigues

DIRETOR DO CENTRO DE PESQUISA EM REPRODUÇÃO E LARVICULTURA
Marcos Antonio Cestaroli

DIRETOR DO CENTRO DE AÇÃO REGIONAL
Antônio Carlos de Carvalho Filho

DIRETOR DO CENTRO DE COMUNICAÇÃO E TREINAMENTO
Antonio Carlos Simões

DIRETORA DO CENTRO ADMINISTRATIVO
Marra Maria de Souza Martins

DIRETOR DO NÚCLEO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS
José Antonio Teixeira

INTRODUÇÃO

A aqüicultura é uma atividade zootécnica que, como outras que incluem o uso da água e da terra, necessita de uma regulamentação e instrumentos legais, que promovam seu desenvolvimento de uma forma racional.

Nos dias de hoje, existe uma maior atenção e cuidado em relação aos impactos sofridos e causados pela aqüicultura, no sentido de que esta atividade utilize os recursos naturais de uma forma sustentável.

Por lidar diretamente com recursos naturais, toda implantação e funcionamento, quer seja de um pesqueiro ou de uma piscicultura, necessita de regularização junto aos órgãos governamentais.

Os órgãos responsáveis pelas autorizações de caráter ambiental analisam a possibilidade de desmatamento, barramento, necessidade de recomposição florestal, averbação da área, derivação de recursos hídricos, utilização de mananciais, lançamentos de efluentes, espécies a serem criadas, tipificação florestal etc., visando, com isto, que a utilização dos recursos naturais não seja feita de uma maneira desordenada, causando transtorno futuro à população. Assim sendo, o produtor legalizado terá a sua propriedade vistoriada e a atividade aprovada junto aos seguintes órgãos:

DEPRN : Departamento de Proteção dos Recursos Naturais;

IBAMA : Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos

TIPOS DE VIVEIROS PARA AQUICULTURA

Naturais Renováveis;

DAEE : Departamento de Águas e Energia Elétrica;

DUSM : Departamento de Uso do Solo Metropolitano;

CETESB: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo (para regiões consideradas de mananciais);

MINISTÉRIO DA MARINHA.

De acordo com o artigo 2º da Portaria n.º 95/IBAMA, para fins de registro, entende-se por "Aqüicultor", a pessoa física ou jurídica que se dedique à criação e/ou reprodução de animais e vegetais aquáticos, em ambientes naturais ou artificiais.

As formas mais utilizadas na captação de água para a criação de organismos aquáticos são: derivação, barramento e bombeamento.

A aqüicultura utiliza desde sistema de criação extensiva, praticado normalmente em grandes reservatórios, até sistemas superintensivos praticados em pequenos tanques com a utilização de grande fluxo d'água e uma série de equipamentos que dão condições excepcionais de crescimento aos organismos aquáticos.

As construções utilizadas para a criação de organismos aquáticos são:

Viveiros de Barragem

Os viveiros de barragem, ou açudes, têm sido os mais utilizados tanto pela facilidade na construção, como por seu menor custo. Em alguns casos, este tipo de viveiro é o único passível de ser construído, devido às características topográficas do terreno. O barramento pode, às vezes, inundar terras com florestas ou mesmo reflorestadas, consideradas pelo aqüicultor como área de pouca utilização para a agricultura ou pecuária. Por interceptar o curso d'água e se utilizar das margens, consideradas pela atual legislação florestal como área de preservação permanente, esses viveiros são os que têm apresentado os maiores problemas com os órgãos de vigilância ambiental.

Viveiros em Derivação

Os viveiros em derivação, que utilizam a derivação e/ou desvio do curso d'água, tem enfrentado menos dificuldades com os órgãos ambientais, pois utilizam área menor de matas ciliares ou de outra vegetação presente nas margens dos rios, denominadas áreas de preservação permanente.

A aqüicultura em viveiros por derivação pode apresentar produtividade bem maior que nos viveiros de barragem, atingindo em alguns casos cifras acima das 10 toneladas por hectare em um ano.

Tanques-rede

A aquicultura em viveiros constituídos, geralmente, de panagens de rede e flutuadores, dispostos diretamente em corpos de água como rios e represas, está se tornando uma prática muito difundida entre os aquícultores. Entretanto, este tipo de aquicultura requer um bom estudo das características bióticas e abióticas dos corpos de água onde se pretende implantar tanques-rede, bem como o atendimento, tanto às exigências dos órgãos ambientais, quanto àquelas do Ministério da Marinha.

LEGISLAÇÃO E PROCEDIMENTOS PARA REGULARIZAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

AQUÍCULTOR – é a pessoa física ou jurídica que se dedique à criação de animais ou vegetais aquáticas, em ambientes naturais ou artificiais (Portaria Normativa IBAMA nº 95)

Disciplinam, principalmente, a atividade de aquicultura no estado de São Paulo: Decreto Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Pesca); Portaria Normativa IBAMA nº 95, de 30 de agosto de 1993 (Estabelece Normas para o Registro de Aquícultor);

Portaria da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha nº 52 / 95, de 30 de outubro de 1995 (Aprova normas para emissão de pareceres relativos a concessão de terrenos da União, obras e outras atividades realizadas em áreas sob fiscalização do Ministério da Marinha, como, e. g., rios e outros corpos de água continentais navegáveis);

Decreto nº 1695, de 13 de novembro de 1995 (Regulamenta a Exploração de Aquicultura em Águas Públicas);

Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 (Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e Cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos);

Lei Federal nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais);
Resolução Conjunta SMA/SAA 2, de 07 de abril de 1997 (Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental em áreas de preservação permanente, de obras, empreendimentos e atividades de desassoreamento, construções, reforma e ampliação de tanques, açudes e barramentos de corpo d'água).

Fluxo de procedimentos para obtenção do registro de aquícultor

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS / IBAMA, para obter o registro de aquícultor (Portaria Normativa IBAMA nº 95)

Documentação Necessária:

Preencher requerimento ao IBAMA, de acordo com modelo, para atendimento das seguintes condições:
- Apresentação de projeto de forma que permita a identificação das características gerais do empreendimento, conforme os itens a seguir descritos:

Memorial Descritivo

- a) Nome do Aquícultor;
- b) Nome da propriedade;
- c) Finalidade do projeto;
- d) Localização do projeto (endereço completo);
- e) Endereço para correspondência;
- f) Área total da propriedade;
- g) Área disponível à aquícultura;
- h) Número de viveiros;
- i) Tipo de viveiros (lago, tanques, açudes);
- j) Área dos viveiros (somatória da lâmina d'água);
- k) Características dos viveiros (profundidade, dimensões, tipo de sedimento do fundo, temperatura média do ambiente e da água, pH da água);
- l) Captação da água (descrever onde é captada a água que será utilizada nos viveiros: nascentes, rio, poço, açude)
- m) No caso de captação de água através de nascente, especificar se existe vegetação ao redor e classificá-la;
- n) No caso de captação de água através de rio, especificar a largura do mesmo, distância entre o rio e os viveiros, nome do rio;
- o) Especificar para onde será escoada a água após a utilização na aquícultura;

p) Especificar o nome das espécies que pretende criar (nome científico e vulgar);

q) No caso de ser cultivado em regime intensivo, que tipo de alimento pretende dar às espécies a serem cultivadas;

r) Outros esclarecimentos que achar necessário para uma melhor avaliação técnica.

-Anexar, também, planta dos viveiros com os canais de abastecimento e escoamento d'água, especificando dimensões. Informar CIC, ou CGC e Contrato Social (se pessoa jurídica), datar e assinar.

-Preenchimento do formulário de "cadastró"; de acordo com modelo apresentado pelo IBAMA;

-Apresentação de cópia de Licença Ambiental expedida pelos órgãos competentes (DEPRN, DAEE, CETESB, DUSM quando necessário, e Ministério da Marinha quando necessário);

-Quando se tratar de Pessoa Jurídica, apresentar comprovante da existência jurídica da empresa;

-Recolhimento da taxa de registro.

DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS / DEPRN, para obter o parecer do órgão ambiental estadual (no que diz respeito à interferência do empreendimento em aspectos florestais):

Documentação Necessária:

-Requerimento (fornecido pelo DEPRN)

-Comprovante de dominialidade da área - escritura, matrícula ou certidão de cartório informando a inexistência de ações de natureza processória contra o possuidor requerente ou seu antecessor;

-Memorial descritivo da cobertura vegetal da área, informando, ainda, a eventual ocorrência de espécies raras ou em extinção feitas pelo Engenheiro Agrônomo ou Engenheiro Florestal, com ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) original;

-Localização do empreendimento em planta do sistema cartográfico da Região Metropolitana;

- Planta planialtimétrica em 3 (três vias) com as seguintes especificações:
 - a-Escala compatível com a área do imóvel;
 - b-Assinatura do técnico (CREA e ART) e do proprietário;
 - c-Delimitação da vegetação descrita no memorial;
 - d-Sistema viário;
 - e-Hidrografia;
 - f-Confrontantes;
 - g-Coordenadas geográficas das vértices do polígono envolvente;
 - h-Comprimento e rumo dos lados do polígono;
- Relatório fotográfico com indicação na planta, do local e direção da área fotografada;
- Projeto técnico do empreendimento lançado sobre a planta;

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA / DAEE, para obter a outorga do uso de água, conforme a Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 (institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e Cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos)

- Documentação Necessária:**
- Cópia de Protocolo de Entrada de Pedido ou de Atestado de Regularidade Florestal de DEPRN;
 - ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico;
 - Documento de posse ou de sessão de uso da área da barragem e do reservatório;
 - Fotos da barragem, estruturas hidráulicas e reservatórios, no caso de obra já existente;
 - Cópia do CPF e do RG (para pessoa física), ou do cartão do CGC (para pessoa jurídica);
 - Planta da barragem e do reservatório para indicação dos proprietários ribeirinhos e mostrando os principais dispositivos (descarga de fundo, vertedouro emergencial e fluxograma de água, desde a captação até o lançamento);

- Localização com coordenadas (planta 1:10.000) da captação e do lançamento;
- Termo de compromisso assinado pelo proprietário;
- Comprovante do pagamento da taxa de implantação do empreendimento;
- Preenchimento de requerimento e memoriais específicos;
- Estudo Hidrológico

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL / CETESB, quando na região metropolitana de São Paulo ou em ambiente marinho, para fornecer dados relativos ao potencial de poluição do empreendimento;

- Documentação Necessária:**
- Roteiro de orientação (modelo específico);
 - Requerimento licenciamento integrado (modelo específico);
 - Procuração com firma reconhecida (modelo específico);
 - CGC ou CPF (CIC), indicando a classificação da atividade;
 - Certidão da matrícula do imóvel, atualizada, no registro de imóveis;
 - ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico;
 - Projeto completo lançado em planta (formato A1 - ABNT), com escala compatível, contendo coordenadas geográficas, rumo dos lados dos polígonos, curvas de nível de 4,8-em 10mts no máximo, confrontantes, rede de drenagem, áreas de preservação permanente, vegetação existente, assinado pelo técnico habilitado;
 - Planta do sistema cartográfico metropolitano esc. 1:10000;
 - Memorial de caracterização do empreendimento (modelo específico);
 - Certidão da Prefeitura Municipal local, especificando as diretrizes de uso do solo (exceto SP). Plano diretor municipal;
 - Declaração quanto à disposição dos resíduos sólidos e quanto à periodicidade da retirada do lodo proveniente dos esgotos;
 - Projeto e detalhamento do sistema de tratamento e disposição final dos esgotos, com respectiva locação em planta, assinada pelo responsável técnico e

dimensionada de acordo com a NBR 7229/93 ABNT;

-Plantas baixas, cortes e fachadas, em escala compatível, assinada pelo proprietário e responsável técnico;

DEPARTAMENTO DE USO DO SOLO METROPOLITANO / DUSM, para obter, quando a propriedade se localiza na região Metropolitana de São Paulo, licença do uso do solo metropolitano de São Paulo;

Deve ser feita uma consulta prévia ao DUSM, para apreciação do caso, nos endereços:

Cidade de São Paulo: Rua Nicolau Galiardi nº 401, prédio 12, 3º andar - Telefone, (011) 3030-6811;

Cidade de Itapeerica da Serra (Plantão): Telefone, (011) 7947 -1422 ramal 298.

MINISTÉRIO DA MARINHA, através de suas Capitânicas de Portos, para obter, quando necessário (por exemplo em cursos de água navegáveis), parecer relativo à concessão de uso de terrenos da União; obras e outras atividades realizadas em áreas sob fiscalização do Ministério da Marinha, conforme a Portaria da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha nº 52 / 95.

Documentação Necessária:

-Requerimento ao Capitão dos Portos / delegado da Capitania dos Portos;

-Planta de localização com escala entre 1:100 E 1:500 (com assinatura do engenheiro responsável e nº do CREA);

-Planta de situação com escala entre 1:500 E 1:2000 (com assinatura do engenheiro responsável e nº do CREA);

-Planta de construção com escala ENTRE 1:50 E 1:200 (com assinatura do engenheiro responsável e nº do CREA);

-Memorial Descritivo da obra pretendida (com assinatura do engenheiro responsável e nº do CREA);

-licença de aquícultor (protocolo);

-parecer do órgão estadual ou federal de meio ambiente, quando pertinente.

CASOS DE ISENÇÃO DA APRESENTAÇÃO DA LICENÇA AMBIENTAL PARA FINS DE REGISTRO DE AQUICULTOR (Portaria Normativa IBAMA nº 95):

- 1 - Projetos de Aquicultura que não tenham finalidade comercial;
- 2 - Criadores de trutas e salmões em bases fixas com área de espelho d'água total igual ou inferior a 500 metros quadrados;
- 3 - Criadores de rã - touro gigante (*Rana catesbiana*);
- 4 - Criadores de peixes tropicais não ornamentais em bases fixas e sistema extensivo com área de espelho d'água total igual ou inferior a 5 hectares;
- 5 - Criadores de peixes tropicais não ornamentais em bases fixas e sistema semi-intensivo, com área de espelho d'água total igual ou inferior a 3 hectares;
- 6 - Criadores de peixes tropicais não ornamentais em bases fixas e sistema intensivo, com área de espelho d'água total igual ou inferior a 1 hectare;
- 7 - Criadores de peixes ornamentais;
- 8 - Criadores de camarões de água doce em bases fixas, com área de espelho d'água total igual ou inferior a 2 hectares, em qualquer tipo de sistema;
- 9 - Criadores de camarões marinhos em bases fixas, com área de espelho d'água total igual ou inferior a 10 hectares, em sistema extensivo ou semi - intensivo.

OBS.: Estão sujeitos à apresentação de Licença Ambiental os aquícultores que, embora enquadrados nas isenções supramencionadas, se dediquem também à produção de:

- I - ovos, larvas, pós-larvas ou alevinos de peixes não ornamentais;
- II - pós larvas de crustáceos;
- III - sementes de moluscos bivalves.

Procedimentos de licenciamento ambiental em áreas de preservação permanente, de obras, empreendimentos e atividades de desassoreamento, construções, reforma e ampliação de tanques, açudes e barramentos de corpo d'água, no Estado de São Paulo

DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS / DEPRN,
para o licenciamento ambiental em áreas de preservação permanente, de obras, empreendimentos e atividades de desassoreamento, construções, reforma e ampliação de tanques, açudes e barramentos de corpo d'água (Resolução Conjunta SMA/SAA 2, de 07 de abril de 1997).

O requerimento para este licenciamento ambiental deverá ser instruído com:

a-Certidão de matrícula do imóvel no Cartório de Registros de Imóveis respectivo ou, no caso de posseiros, com certidão negativa de distribuição de ações reais e possessórias em nome do interessado e de seus antecessores, passada pelo distribuidor da comarca onde se situar o imóvel;

b-Planta planialtimétrica contendo informações sobre a vegetação a ser suprimida, se for o caso, corpos d'água e áreas de preservação permanente, e caminhos e estradas nele existentes, bem como sobre os confrontantes e coordenadas geográficas que o referenciem;

c-Projeto técnico da obra, empreendimento ou atividade;

d - Propostas de medidas compensatórias e fotografia do local.

-A planta planialtimétrica e o projeto técnico serão substituídos por "croqui" quando o espelho d'água formado for igual ou menor que cinco mil metros quadrados, e neste caso o requerente deverá, também, apresentar declaração de responsabilidade administrativa, civil, e criminal pelas informações prestadas, em especial sobre a existência ou não de mato florestal a ser suprimido;

-As informações e a representação cartográfica da tipologia da vegetação natural deverão atender à Resolução conjunta IBAMA/SMA 1/94;

- Havendo necessidade de supressão de matos florestais nativos, DEPRN encarrregar-se-á da anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis / IBAMA;

- Havendo utilização ou derivação de recursos hídricos, o interessado deverá obter além desta licença ambiental, licença específica do Departamento de Águas e Energia Elétrica / DAEE;

Deverão, quando for o caso, tomar alguma das seguintes medidas compensatórias:
a-Termo de compromisso de reposição florestal, em superfície equivalente à prevista para intervenção, para o plantio de mil e setecentas mudas de árvores por hectare, sendo dois terços de pioneiras e um terço de címax e secundárias;

b-Averbação da reserva legal de que trata o artigo 16 da Lei federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, à margem da matrícula do imóvel, no Cartório de Registro de Imóveis respectivo;

-Não havendo intervenção em área de preservação permanente, ou supressão de mato florestal, o requerente fica desobrigado das medidas compensatórias aqui citadas.

ATENÇÃO: Recomendamos que se consulte os órgãos ambientais antes de iniciar os procedimentos relativos à obtenção das licenças, devido a possíveis mudanças nas exigências.

OPINIÃO

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA NOVA FÓRMULA PARA ENFRENTAR UM VELHO PROBLEMA

(continuação p. 1)

Conforme informações da Unesco de 1998, 97,47% do volume de água do planeta é constituído de água salgada. Portanto, a água doce representa apenas 2,53% da água total disponível. Vale destacar, ainda, que 77% da água doce encontra-se na forma de gelo nas calotas polares e nos solos gelados; 22% é de águas subterrâneas, localizadas nos aquíferos, 0,3% é de águas superficiais, situadas nos rios e lagos, 0,1% está na umidade do solo, 0,04% flutua na atmosfera, ficando o restante distribuído nos pantanais, na biomassa, etc.

Apesar deste contexto, até há poucos anos atrás acreditava-se na abundância ilimitada da água e em sua inesgotável capacidade de renovação.

Sua escassez, contudo, principalmente em algumas regiões, é de tal intensidade que se teme, no futuro, a eclosão de conflitos mundiais em função dela.

Em nosso país, apesar da grande disponibilidade hídrica, observa-se uma nitida concentração da água disponível, com 72% do volume total situado na Bacia Amazônica. Deste volume, aproximadamente 2% está situado no território catarinense.

Esta disparidade na distribuição explica, em grande parte, as deficiências hídricas regionais quantitativas na Região Nordeste e qualitativas na Região Sudeste. A garantia de acesso à água em quantidade suficiente e com qualidade adequada vem assumindo, dessa forma, importância crescente e estratégica no Brasil.

Foi exatamente com o propósito de buscar alternativas para os problemas de água no País que as autoridades federais propuseram a criação da Agência Nacional de Águas – ANA -, através da lei 9.984, de 17 de julho do corrente ano, tendo como objetivos:

- Supervisionar e controlar as atividades de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.
- Disciplinar, normativa e regulatoriamente, a ação dos agentes cooperadores distribuídos nas diversas unidades da Federação.
- Fiscalizar e fazer uso do poder de polícia para coibir abusos de degradação dos recursos hídricos.
- Contribuir para a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos.
- Emitir as outorgas para uso da água, utilizando, de forma integrada, as entidades estaduais.
- Organizar, operar e fazer uso do sistema de informações sobre recursos hídricos que será aberto a qualquer pessoa interessada tanto na introdução como na recepção de dados e informações, sendo a coordenação do sistema unificada.
- Operar no sistema de enquadramento dos corpos d'água junto com os comitês de bacia.

Uma das tarefas da ANA será a de desenvolver estudos para a implementação da cobrança pelo uso da água. Neste caso, são os seguintes os objetivos básicos a serem alcançados:

- Contribuir para o ordenamento espacial, diminuindo a sobrecarga localizada; ou seja, nas regiões com menores disponibilidades de água, os preços seriam maiores para desestimular o seu uso.

- Distribuir o custo social ao evitar o desperdício da água; isto é, quem pode mais paga mais. O valor cobrado seria inversamente proporcional à necessidade do usuário, quer dizer: se necessita muita água, pagará unitariamente menos.
- Promover a formação de fundos para a execução de tarefas e obras previstas nos planos de bacia, tais como construções de barragens, recomposição e conservação de matas ciliares, canais de captação e derivação, etc., que irão contribuir para a racionalização do uso da água.
- Melhorar a qualidade dos efluentes descartados; ou seja, quanto mais agressivo for o efluente, mais se pagará.
- Permitir ao planejamento global incorporar as dimensões social e ambiental do gerenciamento da água.

Para a dinamização de todo o processo, é essencial a constituição dos comitês de bacias hidrográficas compostos de usuários de água, instituições estaduais e municipais envolvidas no processo, representantes da indústria e agricultura usuários de água, entidades de pesquisa e ensino e organizações não-governamentais (ONGs) ligadas à área de hidrologia e ao meio ambiente, entre outras.

Além dos comitês de bacia, torna-se também essencial criar agências de bacia que terão a incumbência de arrecadar e gerir os recursos conforme determinações e orientações emanadas dos comitês de bacia.

Vale destacar, ainda, como novidade, que a iniciativa de criação da ANA propiciará: a) maior agilidade nas decisões, tendo em vista a descentralização das atividades de planejamento de bacia e sua execução; b) auto-suficiência econômica do setor, como resultado da participação financeira das atividades de hidroeletricidade, irrigação agrícola, da indústria, da agroindústria, dos descarregadores de efluentes de água, de mineração e piscicultura, entre outras; c) implementação de trabalho regulatório para proteger o usuário-pagador através da perenidade de suas ações; d) melhoria do saneamento do meio rural e, principalmente, de cidades (É importante salientar, a título de ilustração, que somente 16% das zonas urbanas brasileiras possuem tratamento de esgotos. Se for considerado também o meio rural, este percentual baixa para 10%. Para minimizar este problema, o Brasil necessitará aplicar R\$ 7,5 bilhões anuais em saneamento por um período de 15 anos.); e) descentralização de recursos e atividades, já que somente 7,5% da arrecadação efetuada nas bacias hidrográficas será, repassada para a ANA, devendo o restante ser aplicado conforme plano de bacia elaborado regionalmente.

A crescente degradação dos recursos hídricos no País, com destaque para o estado de São Paulo (Complexo do Rio Tietê) e ao sul e oeste catarinenses (mineração de carvão e dejetos da suinocultura), tem levado a um aumento da escassez qualitativa da água disponível, principalmente para o uso com requisito de qualidade.

A escassez quantitativa de água no País também é um fato incontestável. Mesmo não tendo ainda atingido os níveis de alguns países do Oriente Médio e da África, tem provocado grandes prejuízos sociais e econômicos em algumas regiões brasileiras e até mesmo em Santa Catarina.

Dessa forma, medidas enérgicas e ações eficazes se fazem necessárias no sentido de se buscar alternativas que revertam a tendência atual, pois, sem isso, certamente os resultados, a curto prazo, serão drásticos e até mesmo catastróficos.

Neste contexto, a notícia da criação da Agência Nacional de Águas – ANA – é recebida com bons olhos pelos segmentos que atuam com recursos hídricos e deles dependem, devendo ser celebrada como uma promissora oportunidade para se dar um melhor encaminhamento aos graves problemas relacionados ao recurso água do País.

JOSÉ MARIA PAUL

580

ANEXO 2 – ESPÉCIES COM POTENCIAL PARA O PESQUE-PAGUE

TABELA 1 - Lista das principais espécies nativas com potencial para a utilização em piscicultura. (Zaniboni Filho, E. 1999)

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	Máximo Peso (kg) (-)	Desova em tanque (--)	Tipo de Alimento (---)	Bacia de Origem (----)
Apaiari	<i>Astronotus ocellatus</i>	2,0	Sim	(3/2/1)	A
Curimatã	<i>Prochilodus lineatus</i>	13,0	Não	(7)	A/F/P/U/O
Dourado	<i>Salminus maxillosus</i>	31,0	Não	(1/4)	P/U
Dourado	<i>Salminus brasiliensis</i>	30,0	Não	(1/4)	F
Jaraqui	<i>Semaprochilodus spp.</i>	2,5	Não	(7)	A
Jau	<i>Paulicea luetkeni</i>	120,0	Não	(1)	A/F/P/U/O
Jundiá	<i>Rhamdia spp.</i>	2,0	Sim	(1/2)	P/F/U/O
Mandi-alumínio	<i>Pirirampus pirinampu</i>	18,0	Não	(1/2)	A/P/O
Matrinxã	<i>Brycon lundii</i>	6,0	Não	(8/2/3/4)	F/O
Matrinxã	<i>Brycon cephalus</i>	4,5	Não	(8/2/3/4)	A
Pacu-caranha	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	18,0	Não	(8/2/3)	P
Peixe-rei	<i>Odontheistes bonariensis</i>	2,0	Sim	(9/2/3)	P/O
Piapara	<i>Leporinus elongatus</i>	8,0	Não	(9/2/3)	A/F/P/U/O
Piava	<i>Schizodon spp.</i>	1,2	Não	(9/2/3)	A/F/P/U/O
Piau	<i>Leporinus friderici</i>	2,5	Não	(9/2/3)	A/F/P/U/O
Pintado	<i>Pseudoplatistoma fasciatus</i>	90,0	Não	(1/4)	P/U/O
Piracanjuba	<i>Brycon orbignyanus</i>	4,5	Não	(8/2/3/4)	P/U
Pirapitinga	<i>Piaractus brachypomus</i>	25,0	Não	(8/2/3/5)	A
Pirarucu	<i>Arapaima gigas</i>	350,0	Sim	(1)	A
Surubim	<i>Pseudoplatistoma coruscans</i>	110,0	Não	(1/4)	P/F/U/O
Tambaqui	<i>Colossoma macropomum</i>	40,0	Não	(8/2/3/5/6)	A
Trairão	<i>Hoplias lacerdae</i>	19,0	Sim	(1/4)	P/U/O
Tucunaré	<i>Cichla spp.</i>	18,0	Sim	(1/4)	A

(-) - Peso máximo capturado e relatado em trabalhos científicos, ou observados pelo autor.

(--) - Espécies que desovam naturalmente em cativeiro, ou com o uso das técnicas de indução ambiental (Sim); Reproduzem apenas com indução hormonal (Não).

(---) - Principais itens alimentares da fase jovem e adulta no ambiente natural, listados por ordem de importância para cada espécie: (1) peixes vivos; (2) insetos jovens e adultos; (3) moluscos; (4) muito carnívoro durante as fases de larva e alevino; (5) zooplâncton; (6) fitoplâncton; (7) perifíton; (8) frutas e sementes de tamanho grande; (9) pequenas frutas e sementes.

(----) - Bacia hidrográfica de origem da espécie: (A) Amazônica; (P) Paraná-Paraguai; (F) São Francisco; (U) Uruguai; (O) outras bacias brasileiras.

**ANEXO 3 – EXEMPLO DE FOLHETO QUE PODE SER UTILIZADO
COMO PROPAGANDA**

FRENTE

**PESQUEIRO
ENCONTRO
DAS
ÁGUAS**



Funcionamento:
quarta
à domingo
inclusive
feriados,
das
7hs. às 18hs.

• Pacu • Tambaqui • Tambacu • Piauçu • Tilápia do Nilo
• Carpa Cabeçada • Black-Bass • Piraputanga • Matrinxã
• Sant-Peters • Bagre Africano

LANCHONETE:
Lanches, Salgados, Mini Pizza, Sucos Naturais,
Porções de: Peixe Frito / Fritas / Mandioca / Polenta.

RESTAURANTE:
Comida Caseira aos Domingos e Feriados.

- Serviço de limpeza de peixes
- Iscas e materiais de pesca à venda
- Serviço de lanchonete à beira do lago
- Guarda sol e varas de aluguel
- Área totalmente verde
- Playground
- Estacionamento fechado
- Fácil acesso
- Pacotes p/ empresas

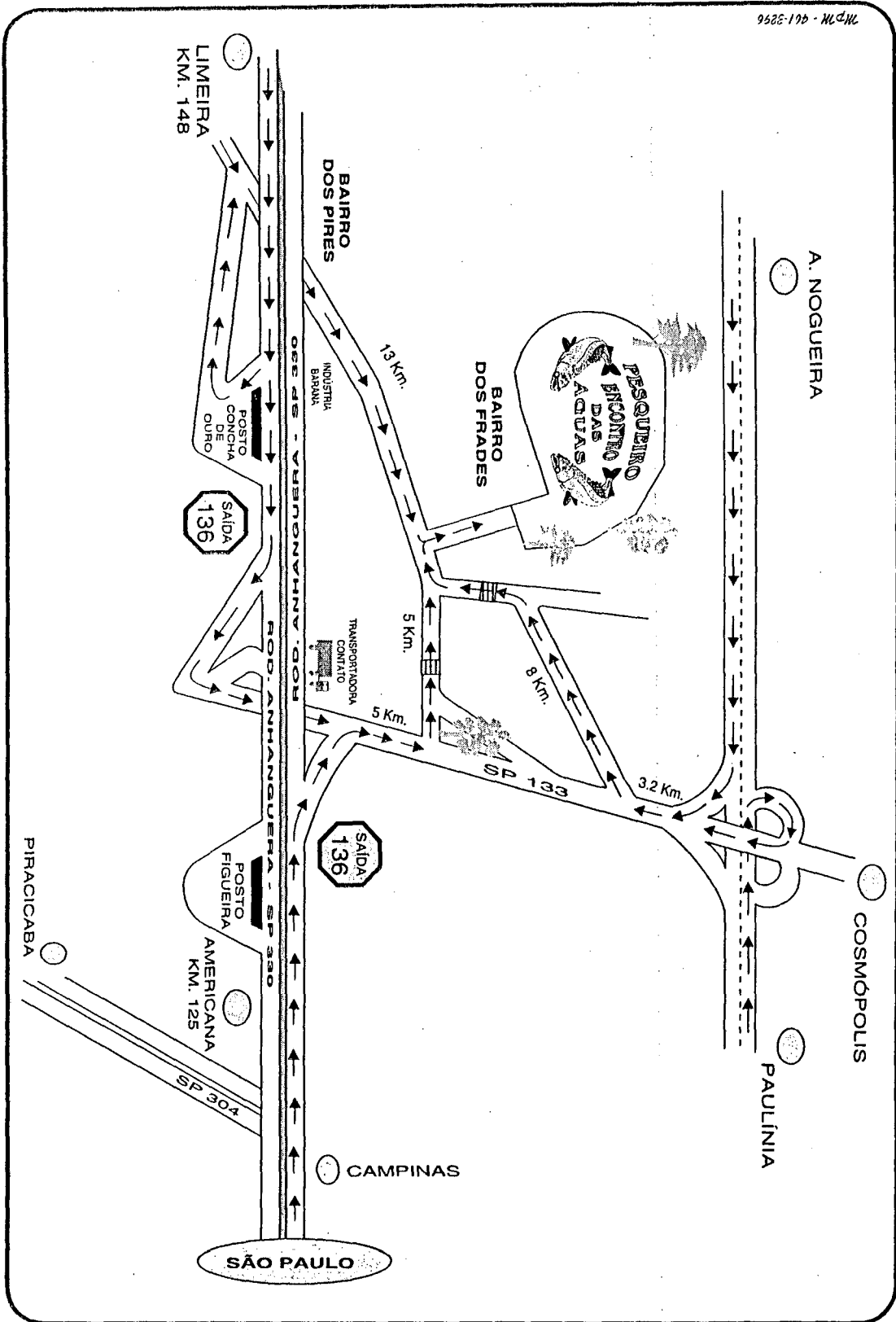
**Pesca
Esportiva
e
Pesque-Pague**

LAZER EM COMPANHIA DA FAMÍLIA.

Rod. Limeira / Cosmópolis - Km. 13

Fones: (019) 462-2166 - 982-4412

VERSO



ANEXO 4 - TIPOS DE ISCAS QUE PODEM SER VENDIDAS NOS PESQUE- PAGUES PARA AS ESPECIES EXISTENTES

Minhocuçu	Peixes redondos, como o Pacu.	Figado de frango	Pacu, Bagre, Traira, Catfish
Escargots	Principalmente para Pacu, mas também pega Tambaqui, Bagre Africano e de Canal. Por ser relativamente caro, geralmente não tem muita saída.	Massa de batata-doce	Carpas
Coração de frango	Peixes redondos.	Milho verde	Tilapia e Piau
Capim	Tilapia (deve-se enrolar a folha em um anzol pequeno).	Goraba	Peixes redondos, Carpa-capim
Tuvira	Pintado, Tambaqui, Black-bass, Dourado, Pacu e Pintado. O mesmo efeito tem a caboja (cascudinho), o ligetinho (outro cascudinho) e a piramboia (pequena enguia).	Baratinha	Principalmente Bagre Africano
Bicho-da-seda	Peixes redondos, Matrinxã	Barata	Bagre africano
Aranha	Bagre	Salsicha e mortadela	Peixes redondos
Lesma do mato	Bagre	Bichinho-da-laranja (na verdade uma larva de mosca varejeira)	Tilapia e Carpa-capim
Queijo	Peixes redondos, Matrinxã	Paca (bichinho semelhante a um tatuzinho encontrado na beira das lagoas escondido embaixo de pedras)	Bagre e Catfish
		Capote ou capotinho (bicho de cupim)	Tilapia
		Tenebrio (larva de mosca de bicho de padaria)	De longe, é a melhor isca para Tilapia

FONTE : BRASIL, R. 1998. Artifícios Naturais. Revista Pesca e Companhia, Ano IV, nº 48, abril, p. 94 – 100.

ANEXO 5 - REPORTAGEM SOBRE A ASSOCIAÇÃO DE PROPRIETARIOS DE PESQUE-PAGUES E ASSUNTOS ABORDADOS



Associação dos Pesqueiros busca a perfeição

Dia 7 de fevereiro foi realizada a 2ª reunião da Associação dos Pesqueiros do Estado de São Paulo (APESP), na cidade de Mauá, pescador Fishing Park Califórnia.

Entre os temas, discutiram a necessidade de uma legislação mais eficaz, quanto às normas de funcionamento dos pesqueiros e piscicultores.

O transporte de peixes, sua especialização, responsabilidade, manejo e entrega dos peixes com saúde perfeita para evitar mortalidade também mereceram atenção.

Os donos de pesque-pague abordaram ainda a responsabilidade de seus estabelecimentos em deixar os lagos tecnicamente em perfeitas condições de uso, como PH, oxigenação, toxinas povoação, além das suas atuações em achar melhores formas de evitar danos à Natureza e de conservar o meio ambiente.

Outro assunto prioritário foi o de prover de tecnologia essas atividades pela necessidade de maior volume de peixes nos lagos. A idéia é usar, cada vez mais, os serviços de veterinários, agrônomos, e técnicos com especialização em piscicultura e não como está acontecendo atualmente, onde há muito pessoal despreparado exercendo trabalho técnico.

Pediram igualmente orientações mais eficientes para os fiscais, que "hoje se limitam a pressionar com multas". Como a situação dos pesqueiros é nova, na realidade, não existe a experiência para saber que leis aplicar. Compuseram a mesa diretora dos trabalhos desse encontro, a presidente Ivone Guerin, o delegado federal do Ministério da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo Francisco Sérgio Jardim, Plácido de Oliveira, assessor, o palestrante Jair Rigotti e vereadores da região.

Compareceram igualmente 48 proprietários de pesque-pague, piscicultores, diretores das associações de Jundiá, Juquiá (Aguaju), Assis, Paranã, Natal, Pernambuco, Cuiaba e a Polícia Florestal.

O endereço da sede da APESP é Rua Siqueira, 199 - Ouro Fino Paulista - Ribeirão Pires - São Paulo - CEP 09400-000 Fones: (011) 724 0607 e 742 6227.

ANEXO 6 - INFORMACOES SOBRE OUTROS PESQUE-PAGUES

OS PESQUEIROS

VAMOS AS INFORMAÇÕES DOS MELHORES PESQUE-PAGUE DAS REGIÕES SUDESTE, SUL E CENTRO-OESTE E DEMAIS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUEM PRETENDE TIRAR UM BOM MOMENTO DE LAZER COM A FAMÍLIA E AMIGOS SEM PRECISAR VIAJAR MUITO LONGE.

As referências de distâncias dos pesqueiros de São Paulo foram calculadas a partir da Praça do Século.

MATSUMURA PESQ-PAG

PEIXES: pacu, tambaqui, tambacu, todas as espécies de carpa, curimbatá, piavuçu, clárias, trairão e tilápia do Nilo.
TÉCNICOS EM PESCA: César e Zeca.
PREÇOS: entrada - R\$ 10,00;
quilo de peixe - R\$ 4,50.
PEIXAMENTO: 1.000 kg por semana.
ORIGEM: Cananéia, Araraquara e Juquiá.
LAGOS: 4 com cerca de 20.000 m².
ISCAS: Massa especial para pacu, piavuçu e tilápia; Minhocucu para os clárias e traíões.
EQUIPAMENTOS A VENDA: anzóis, chumbadas, linhas e varas de bambu e bóias.
INFRA-ESTRUTURA: serviços completos de lanchonete e bar, com bebidas, refrigerantes e doces. Boas instalações sanitárias.
MOVIMENTO: 400 pessoas nos fins de semana.
DISTÂNCIA: 38 km.
PROPRIETÁRIOS: Paulo e Lilian Matsumura.
ENDEREÇO: Rua Yoshio Matsumura, 452 - Colônia, Santo Amaro - São Paulo.
Fônes: (011) 520-1225 e 520-0504.

PESQUEIRO KAWASAKI PESQ-PAG

PEIXES: pacu, tambacu, carpas, clárias (bagre-africano), curimbatá e tilápia do Nilo.
TÉCNICOS EM PESCA: Luiz Carlos e Milton.
PEIXAMENTO: 500 a 800 kg por semana.
LAGOS: 2 grandes.
ORIGEM: criadores da cidade de Assis, no estado de São Paulo.
PREÇOS: entrada - R\$ 10,00 e R\$ 4,50 o quilo.
INFRA-ESTRUTURA: serviços de bar e lanchonete completos. Boas instalações sanitárias.
ISCAS: massa especial e minhocucu.
EQUIPAMENTOS: anzóis, bóias, linhas, varas de bambu e fixadores.
MOVIMENTO: 300 pessoas nos finais de semana.
DISTÂNCIA: 40 km.
PROPRIETÁRIOS: Luiz Carlos dos Santos e Milton Kawasaki.
ENDEREÇO: Estrada da Barragem, altura do número 4.200 - Colônia, Santo Amaro - São Paulo. Fone: (011) 528-4085.

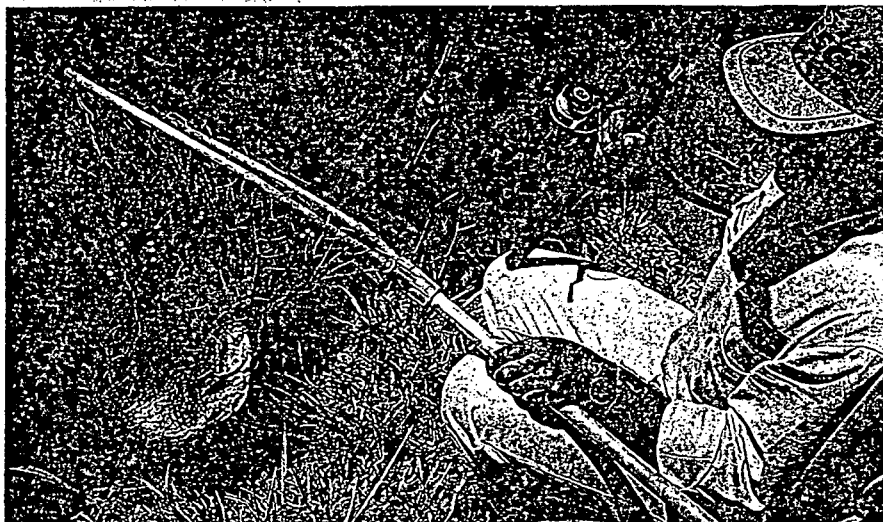
PANTANOSO PESCARIAS

PEIXES: pacu, tambaqui, tambacu, piau, piavuçu, carpas capim, húngara e cabeça-grande, tilápia, traíra, acará e lambari.
TÉCNICO EM PESCA: Mauro.
PREÇOS: R\$ 12,00 e R\$ 4,00 por kg de peixe.
PEIXAMENTO: 3.000 kg por semana. Lagos vários, divididos por espécie.
ORIGEM: Juquiá, criação particular para atender o pesque-pague.
EQUIPAMENTOS: varas, anzóis, bóias, chumbadas e linhas.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete completos. Nos fins de semana funciona o restaurante, com serviço à la carte.
NOVIDADES: a inclusão imediata do catfish americano (bagre de canal), na quantidade de 1.000 kg/semana. Fornece um folheto com todas as explicações e informações sobre o pesqueiro e a pesca, bem como uma relação e sugestões de tralhas necessárias. A produção e criação dos peixes é própria, oriundas de 3 fazendas de piscicultura localizadas na cidade de Juquiá, no estado

BÍBLIA DO PESCADOR - 205

Fonte: FRONTEROTTA, B. & MORGADO, E. 1995. Pesque-pague, o crescimento da nova onda.

Revista Anual Bíblia do Pescador, Ano 13, nº 13, p. 204 - 222.



de São Paulo, hoje chamada de a Capital do Peixe do Vale do Ribeira.

DISTANCIA: 70 km.

PROPRIETÁRIOS: Mauro Yoshio Nakata e Rosa Atsúkaço Nakata.

ENDEREÇO: Rodovia Castelo Branco, km 68,5 - município de Mairinque, estado de São Paulo. Fone: (011) 481-5257.

PAGUE-PESQUE ESPORTIVA (PESQUEIRO DA MARLENE)

PEIXES: todas as espécies de carpas, inclusive a de cabeça-grande, traíra, pacu, tambacu, tambaqui, clárias, piavuçu, curimbatá e tilápia do Nilo.

PEIXAMENTO: 7,5 toneladas por semana.

PREÇO: R\$ 25,00 de entrada e não cobram pelo quilo de peixe.

ISCAS: minhocoçu, minhoca, massa especial e bicho-da-seda.

INFRA-ESTRUTURA: restaurante com comida caseira, bares e lanchonetes.

MOVIMENTO: 300 a 400 pessoas nos fins de semana.

ÁREA: 25 alqueires, com vários lagos; num total de 40 mil metros de lagos. O maior possui uma profundidade de 18 m. Muita beleza natural; construções da época do Império, perfeitamente restauradas.

Permitem passar a noite pescando.

DISTANCIA: 80 km.

PROPRIETÁRIOS: Marlene Scalet de Moraes e José Antonio de Moraes.

ENDEREÇO: Rodovia Castelo Branco, viaduto do km 75,5 (mais 5 km de estrada de terra em boas condições).

Município de Mairinque, estado de São Paulo. Fone: (011) 481-5328.

RECANTO DOS AMIGOS DE PESCA CLUBE

PEIXES: pacu, tambaqui, tambacu, clárias, carpas e corvina.

ÁREA: 340 mil metros quadrados. Trata-se de um clube, cujos associados tem direito, entre outros, de pescar gratuitamente. Aberto ao público.

PREÇOS: R\$ 12,00 de entrada e R\$ 4,60 o quilo de peixe.

INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete e boas

instalações sanitárias. Piscina, playground, campo de futebol e área para camping.

PEIXAMENTO: não fornecido.

ISCAS: massa especial e minhocoçu.

MOVIMENTO: 150 pessoas nos finais de semana.

DISTANCIA: 75 km

ENDEREÇO: Rodovia Castelo Branco, km 68,5 (entrar pelo Viaduto Doninha e seguir por mais 10 km, em estrada de terra) - município de Mairinque, São Paulo. Fone: (011) 702-4330.

PESC PAG VIDA BOA

PEIXES: curimbatá, pacu, carpas, tilápia.

PEIXAMENTO: de 15 em 15 dias, de acordo com as necessidades.

ISCAS: massa e minhocoçu.

PREÇOS: R\$ 10,00 de entrada e R\$ 5,00 o kg de peixe. Os primeiros 2 kg são gratuitos.

INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, boas instalações sanitárias.

MOVIMENTO: 200 pessoas nos finais de semana.

DISTANCIA: 75 km

PROPRIETÁRIO: Ivone G. S. Guerin. Estão iniciando

um trabalho de criação de peixes, controlado pela bióloga Renata Guimarães Moreira.

ENDEREÇO: Estrada Taquaruçú, km 3,5 - município de Mogi das Cruzes, São Paulo. Fone: (011) 474-2200.

PESC-PAG-JARI

PEIXES: pacu, curimbatá, tilápia do Nilo, clárias, carpa e traíras.

PROPRIETÁRIO: Cláudio Prieto.

PREÇOS: R\$ 20,00 de entrada, não cobram o peixe pescado.

PEIXAMENTO: de 3 a 5 toneladas, de 15 em 15 dias.

ORIGEM: interior do estado de São Paulo.

INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, estacionamento, churrasqueira, piscina natural para as crianças e boas instalações sanitárias.

Coberturas à beira dos 3 lagos.

DISTANCIA: 68 km

ENDEREÇO: Rodovia Edgar Máximo Zambotto, km 68 - Jarinú (ligação das rodovias Anhanguera e D. Pedro I) - município de Campo Limpo Paulista, estado de São Paulo (asfalto).

Fone: (011) 453-7233.

TAMUATOA PESQ-PAG

PEIXES: pacu, carpas, bagres, traíra, piavuçu, curimbatá, tambaqui e tilápia do Nilo.

PEIXAMENTO: 700 a 1.000 kg por semana.

LAGOS: 30 mil m².

PREÇOS: entrada - R\$ 18,00, com direito a 5 kg de graça. R\$ 5,00 o kg de peixe.

ISCAS: minhoca, bicho da laranja, massa especial e minhocoçu.

INFRA-ESTRUTURA: bar, lanchonete, quiosque com churrasqueiras, boas instalações sanitárias, estacionamento para 200 carros e área para camping.

MOVIMENTO: 200 pessoas nos finais de semana.

DISTANCIA: 50 km

PROPRIETÁRIO: Antonio Levillier Garcia.

ENDEREÇO: Estrada do Garcia km 4, município de Campo Limpo Paulista.

Fone: (011) 737-2233.



PESQ PAG WADA

PEIXES: piau, bagre, pacu, tambacu, tambaqui, carpas, curimbatá e catfish.
LAGOS: 4 e mais um em construção.
PEDAMENTO: no verão 1 tonelada por semana.
ISCAS: massa, minhoca e lesmas. ORIGEM: Socorro, Mogi- Mirim e Cravinhos.
EQUIPAMENTOS: anzóis, bóias, linhas e chumbadas.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, estacionamento para 100 veículos e instalações sanitárias.
MOVIMENTO: 100 pessoas nos fins de semana.
DISTÂNCIA: 150 km
PROPRIETÁRIO: Katswiki Wada.
ENDEREÇO: Rua 10 de Abril, s/n - acesso de Caxias - Arthur Nogueira, estado de São Paulo. Fone: (019) 877-1592.

PESQUEIRO ADASHI

PEIXES: carpas, tilápia, curimbatá, clárias e pacu.
LAGOS: dois.
ISCAS: não vende.
EQUIPAMENTOS: não vende.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete e instalações sanitárias.
MOVIMENTO: 100 pessoas nos finais de semana.
DISTÂNCIA: 50 km
PROPRIETÁRIOS: Paulo e Amélia Adashi.
ENDEREÇO: Estrada Mogi-Bertioga km 6 - Av. Japão, s/n - município de Mogi das Cruzes, estado de São Paulo. Fone: (011) 461-3515.

CAMPO DOS SONHOS

PEIXES: clárias, todos os tipos de carpas, curimbatá, tilápias rosa e do Nilo, pacu, tambaqui, tambacu e traíra.
LAGOS: 4 para as pescarias e 10 de criação.
ORIGEM: criação própria e outra parte de criadores da cidade de Socorro.
ISCAS: todas.
EQUIPAMENTOS: mini-shopping com bom estoque de materiais de pesca.
PREÇOS: R\$ 15,00 de entrada, os homens; R\$ 10,00 mulheres e crianças até 12 anos.
INFRA-ESTRUTURA: área de lazer, com passeios a cavalo e charrete, mini-bugue, barcos, pedalinhos e cachoeiras. Bar e lanchonete. Criação de animais, como pavões e coelhos.
MOVIMENTO: 100 a 150 pescadores, nos finais de semana.
DISTÂNCIA: 120 km
PROPRIETÁRIOS: José Fernandes Franco e Isabel Mantovani Franco.
ENDEREÇO: Bairro Lavras de Baixo, km 6 - Estância de Socorro, estado de São Paulo. Fone: (019) 895-3161.

PISCICULTURA E PESCARIA NENÊ OLIANI

PEIXES: todos os tipos de carpas, tambaqui, tambacu, pacu, tilápia do Nilo, traíra e clárias.
PEIXAMENTO: 2 toneladas por semana.
ORIGEM: criação própria.
LAGOS: 3 num total de 9 mil m².
PREÇOS: somente entrada - R\$ 20,00, homens e R\$ 15,00, mulheres e crianças até 12 anos.
ISCAS: minhoca, massa especial, coração, fígado e alguns insetos.

EQUIPAMENTOS: são permitidos 2 molinetes e duas varas de mão. Varas, linhas, anzóis e passaguás.

INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, churrasqueira e estacionamento. Às quintas e sextas-feiras, fechado para manutenção.
MOVIMENTO: das 7 às 17h00; 150 pessoas nos finais de semana.
DISTÂNCIA: 120 km
PROPRIETÁRIO: Adelino Oliani, gerente Amauri.
ENDEREÇO: Estrada Socorro- Munhoz, km 3 - Bairro das Almas - Município de Socorro, estado de São Paulo. Fone: (019) 895-1611.

CLUBE DE PESCA JAT-PESCO

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, carpas (diversas), curimbatá, bagre, tilápia.
PEIXAMENTO: 800 kg/semana.
LAGOS: 3 médios e 6 para a engorda.
ISCAS: não fornece.
ORIGEM: Estado do Paraná (Santa Amélia), Assis e Descalvado, estado de São Paulo.
EQUIPAMENTOS: não fornece.
PREÇOS: R\$ 15,00 de entrada, crianças abaixo de 8 anos, paga metade.
Não cobra o quilo de peixe. Funciona todos os dias das 7 às 18 h.
MOVIMENTO: no verão; 200 pessoas nos finais de semana.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, sanitários e estacionamento.
DISTÂNCIA: 125 km.
PROPRIETÁRIO: Geraldo Benine.
ENDEREÇO: Estrada Monte-Mor/Santa Bárbara, km 2 - Monte-Mor, estado de São Paulo. Fone: (019) 879-1908.

PESCAR-PESQUEIRO E LANCHONETE

PEIXES: pacu, tambacu, carpas cabeça-grande e espelho, curimbatá, piavuçu e clárias.
PEIXAMENTO: 200 kg por semana, no verão.
ORIGEM: Paraná e Cananéia, no estado de São Paulo.
LAGOS: 1 lago com 3 mil metros.
ISCAS: minhoca, escargot, massa, coração e fígado.
EQUIPAMENTOS: vara, anzol, linha e bóia.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, sanitários e estacionamento.
DISTÂNCIA: 60 km.
PROPRIETÁRIOS: Pedro Rigolo e Pedro Sérgio Rigolo.
ENDEREÇO: Rodovia Anhanguera, km 54 - Jundiá, estado de São Paulo. Fone: (011) 486-9038. Escritório: (011) 437-1622.

PESCA ESPORTIVA SANTA HELENA

PEIXES: tilápia, traíra, tambaqui, clárias, curimbatá, carpas (diversas), pacu, lambari e tambacu.
PEIXAMENTO: 300 kg, por semana.
ORIGEM: criação própria.
LAGOS: um com 20 mil metros.
ISCAS: massa com ração e minhoca.
EQUIPAMENTOS: varas de bambu, anzóis e materiais leves.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, churrasqueira e estacionamento.
PREÇOS: R\$ 8,00 de entrada e R\$ 4,00 por quilo de peixe (crianças acima de 7 anos, não pagam).
MOVIMENTO: 100 pessoas, nos finais de semana.
DISTÂNCIA: 80 km.

PROPRIETÁRIO: Roberto Rudge Bastos.
ENDEREÇO: continuação da Av. Salvador Markowicz, s/n - Bragança Paulista, estado de São Paulo.
Fones: (011) 433-2359 e 433-2358.

PESQUEIRO PANTANAL

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, piavuçu, todas espécies de carpas, curimbatá e tilápia do Nilo.
PEIXAMENTO: 400 kg, média semanal no verão.
ORIGEM: criação própria e de fornecedores de Mato Grosso e da cidade de Tietê, em São Paulo.
LAGOS: um para a pesca esportiva, em rio com barragem e cachoeira.
ISCAS: massa com ração, minhoca, coração de frango e outras.
EQUIPAMENTOS: anzóis, linhas e varas de bambu.
PREÇOS: R\$ 15,00 de entrada. Crianças até 12 anos não pagam.
MOVIMENTO: 200 pessoas, nos finais de semana, no verão.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, estacionamento fechado, piscina grande e cascata de águas naturais.
DISTÂNCIA: 65 km.
PROPRIETÁRIO: Antonio Fernandes Serra.
ENDEREÇO: km 8,5 da estrada Irupeva - Indaiatuba. Rua Um, 280 (Estância Hidromineral Santa Eliza).
Fone: (019) 971-9190.

PESQUELÂNDIA

PEIXES: pacu, todos os tipos de carpa, tambaqui, tambacu, clárias, lambari e catfish.
PEIXAMENTO: semanal.
ISCAS: massa especial, minhocuçu e minhoca.
EQUIPAMENTOS: varas, anzóis e linhas (vende ou aluga).
LAGOS: 10 médios.
PREÇOS: entrada - homens R\$ 10,00, mulheres - R\$ 7,00 e crianças - R\$ 4,00. R\$ 4,00 o quilo de peixe.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, restaurante, quiosques com churrasqueiras, cavalos, playground para crianças e instalações sanitárias. Atendimento através de funcionários, motorizados, à beira do lago, para a maior comodidade dos clientes.
DISTÂNCIA: 70 km
PROPRIETÁRIO: Eduardo Lutfalla
ENDEREÇO: Estrada dos Romeiros, km 68 - entre Pirapora e Cabreúva - estado de São Paulo. Fone: (011) 885-4311

PESCA SERRA AZUL

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, todas as espécies de carpas, curimbatá, piavuçu, tilápia e tucunaré.
LAGOS: 2 médios e mais um especial para os tucunarés.
ORIGEM: diversos fornecedores do interior do estado.
ISCAS: massa especial e minhoca.
EQUIPAMENTOS: não vendem.
PREÇOS: R\$ 14,00 de entrada, com

direito a 10 kg de peixes, mais 1 exemplar grátis.
Preços para a pesca do tucunaré, em lago especial, R\$ 20,00 e R\$ 5,00 pelo kg. As reservas para a pesca desse peixe devem ser feitas com dois dias de antecedência. Alugam barcos para duas pessoas a R\$ 20,00, por dia.
PESCA NOTURNA: é permitida nas sextas para sábados e domingos. Nesses casos pode-se levar barracas e churrasqueiras.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete (funciona de quarta a domingo), boas instalações sanitárias.
DISTÂNCIA: 72 km.
PROPRIETÁRIOS: Otávio e Barros
ENDEREÇO: Rodovia dos Bandeirantes, km 71,5, tomar o acesso de terra para Vinhedo. Fone: (019) 871-4661.

PESQ-PAG POUSO ALEGRE

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, carpas (várias espécies), piavuçu, curimbatá e tilápias.
PEIXAMENTO: de 300 a 500 kg semanais.
ORIGEM: Juquiá, Assis e Mairinque.
ISCAS: massa, milho verde e minhocas.
EQUIPAMENTOS: não vendem.
LAGOS: um com 30 mil m².
PREÇOS: R\$ 20,00 na entrada e não cobram o quilo de peixe.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, boas instalações sanitárias e estacionamento.
DISTÂNCIA: 60 km.
PROPRIETÁRIO: Cláudio e Gilmar.
ENDEREÇO: Estrada Mairinque-Ibiúna, 502 - Mairinque, estado de São Paulo.
Fone: (011) 425-6157.

PESCA FÁCIL PESQUEIRO DO GUERREIRO

PEIXES: pacu, tambaqui, tambacu, diversas espécies de carpas, piavuçu, piapara, curimbatá e clárias. Em lago separado, tilápias do Nilo com de 500 g.
LAGOS: 1 grande para as espécies relacionadas acima e um médio para as tilápias.
PEIXAMENTO: feito por espécie recebidas de diversos fornecedores.
ISCAS: massa especial, com queijo, minhocoçu e minhoca.
EQUIPAMENTOS: varas, anzóis, bóias, molinetes e chumbadas (vendem e alugam).
MOVIMENTO: 120 a 150 pessoas, nos finais de semana.
PREÇOS: R\$ 12,00 de entrada e R\$ 4,95 o kg de peixe.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, estacionamento e excelentes instalações sanitárias.
DISTÂNCIA: 49 km.
PROPRIETÁRIO: Abílio Marques Guerreiro.
ENDEREÇO: Av. Gertrudes Maria de Camargo, 2.332 - 2,5 km depois de Caucaia do Alto, estado de São Paulo.
Fone: (011) 721-0553.

PESQUEIRO LAGOA DOS PATOS

PEIXES: todas as espécies de carpas, pacu, tambacu, piavuçu, curimbatá, tilápia do Nilo e traíra.
PEIXAMENTO: 1.200 a 1.600 kg, semanais.

ORIGEM: Juquiá, Assis e do estado do Paraná.
LAGOS: 2 médios.
PREÇOS: R\$ 20,00 - homens, R\$ 12,00 - mulheres e R\$ 7,00 - crianças.
ISCAS: não vendem.
EQUIPAMENTOS: não vendem.
MOVIMENTO: 250 pessoas no verão, em finais de semana.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete e estacionamento ao lado dos lagos.
PROPRIETÁRIO: Alcebíades Ferreira
DISTÂNCIA: 50 km.
ENDEREÇO: Via Anhanguera, km 50,5, no sentido Capital-Interior. Jundiaí, estado de São Paulo. Fone: (011) 437-2798.

PESQUE-E-PAGUE PALMAS

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, clárias, todas as carpas, inclusive as ornamentais para a venda e tilápia do Nilo.
PEIXAMENTO: 1.500 kg quinzenais.
PREÇOS: R\$ 10,00 de entrada R\$ 4,50 por quilo.
ORIGEM: Vale do Ribeira, Assis.
ISCAS: massa, ração e minhoca e pequenas tilápias.
LAGOS: 2 médios e mais 10 para a engorda.
EQUIPAMENTOS: varas e anzóis grátis.
INFRA-ESTRUTURA: bar, lanchonete, estacionamento, quiosques e churrasqueiras.
DISTÂNCIA: 50 km.
PROPRIETÁRIO: Paulo Roberto Cabral Nogueira.
ENDEREÇO: Estrada Mina de Ouro, km 47 - Rodovia SP-216 - Embu-Guaçu, estado de São Paulo. Fone: (011) 496-2668.

PESQUEIRO TRUTA AZUL

PEIXES: truta arco-íris.
PEIXAMENTO: criação própria.
LAGOS: 3 médios e 22 tanques para a criação.
PREÇOS: R\$ 9,00 de entrada e R\$ 9,50 o quilo limpo da truta.
ISCAS: massa especial.
EQUIPAMENTOS: varas de bambu.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete.
MOVIMENTO: 200 pessoas nos finais de semana.
DISTÂNCIA: 185 km.
PROPRIETÁRIO: Kiyoshi Koike (um dos pioneiros em criação de trutas).
ENDEREÇO: Av. Gavião Gonzaga, s/n (acesso ao Hotel Toriba), Campos do Jordão, estado de São Paulo. Fone: (0122) 62-1259.

PESQUEIRO DO SERGINHO

PEIXES: pacu, tambaqui, tambacu, carpas, clárias e tilápia.
LAGOS: vários, com 1.500 e 10.000 m².
ORIGEM: fornecedores de várias cidades.
PREÇOS: R\$ 6,00 de entrada e R\$ 5,00 por quilo de peixe limpo.
ISCAS: massa e minhocas.
EQUIPAMENTOS: fornecem o equipamento básico de pesca.
INFRA-ESTRUTURA: playground, banheiros com ducha, trilha com cachoeira. Restaurante especializado em peixe frito e *sashimi*. Locais para piqueniques com churrasqueira.
DISTÂNCIA: 135 km, pela Rodovia Régis Bittencourt.
PROPRIETÁRIO: Sérgio Mussolini.
ENDEREÇO: Rodovia Padre Manuel da Nóbrega, km 383 - Pedro de Toledo, estado de São Paulo.
Fone: (013) 972-5032. Em São Paulo, fones: (011) 273-7071 e 591-0294.

CLUBE DE PESCA "DOIS LAGOS"

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, clárias e tilápia do Nilo.
PEIXAMENTO: 1.200 a 1.500 cada 10 dias.
ORIGEM: compra de vários fornecedores do interior do estado.
LAGOS: 2 médios.
ISCAS: não vendem.
EQUIPAMENTOS: não vendem.
PREÇOS: R\$ 20,00 de entrada. Não cobram o quilo de peixe.
MOVIMENTO: 150 pessoas nos finais de semana.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, restaurante e quadra de lazer.
DISTÂNCIA: 51 km.
PROPRIETÁRIOS: Marcelo e Sien.
ENDEREÇO: Estrada Arujá - Santa Isabel, km 51 - estado de São Paulo. Fone: (011) 471-1595.

RECANTO DO PESCADOR

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, carpas, bagre, piavuçu e tilápia.
PEIXAMENTO: 2.400 kg cada 10 dias.
ORIGEM: Paraná e Santa Catarina.
LAGOS: 2 médios, divididos para crianças e adultos.
ISCAS: massa especial e minhoca.
EQUIPAMENTOS: alugam varas, anzóis, linhas e bóias.
PREÇOS: R\$ 10,00 de entrada e R\$ 4,50 o quilo. Crianças não pagam.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, amplo espaço para as crianças, passeio pelas matas.
MOVIMENTO: 100 pessoas nos finais de semana.
DISTÂNCIA: 50 km.
PROPRIETÁRIO: João Pereira Martins.
ENDEREÇO: Estrada do Vargedo, km 3,5 - São Lourenço da Serra, estado de São Paulo.
Fone: (011) 490-1286.

THE FISHING COMPANY

PEIXES: clárias, pacu, tambacu, tambaqui, todas as carpas, piavuçu, curimbatá e traíra.
PEIXAMENTO: 300 a 500 kg, semanalmente.
ORIGEM: Cananéia e Ribeirão Preto.
LAGOS: 3 médios.
ISCAS: vendem massa especial, minhoca e ração.
EQUIPAMENTOS: alugam varas, molinetes, anzóis, linhas e bóias.
PREÇOS: R\$ 10,00 - homens, R\$ 8,00 - mulheres. Crianças de 0 a 5 anos não pagam. O quilo do peixe custa de R\$ 3,00 a R\$ 4,50.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, playground, quiosques e ilha.
DISTÂNCIA: 50 km.
PROPRIETÁRIO: Mônica.
ENDEREÇO: Rodovia Raposo Tavares, km 47,5 - Bairro Caeté - São Roque (defronte aos vinhos Caeté), estado de São Paulo. Fone: (011) 798-0155 - Fax: (011) 798-0995.

PEQUE-PAGUE

HARA'S FISH PESQUE-E-PAGUE

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, catfish, carpa húngara e tilápia do Nilo.
PEIXAMENTO: 1.500 kg, por semana.
ORIGEM: Juquiá, no Vale da Ribeira.
LAGOS: 3 médios.
ISCAS: massa, preparada com a própria ração dos peixes.
EQUIPAMENTOS: varas, anzóis, linhas e bóias à venda.
MOVIMENTO: 150 pessoas, em finais de semana.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, mini-lago para crianças, quadra e quiosques.
DISTÂNCIA: 10 km.
PROPRIETÁRIO: Hideo.
ENDEREÇO: Rua Dois, 95 - Santo Amaro (continuação da Rua Henrique Hessel) - São Paulo. Fone: (011) 520-7138.

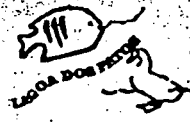
PESQUE-PAGUE PEDRA BRANCA

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, clárias, tilápia, black bass e traíra.
PEIXAMENTO: 1.100 a 1.300 kg por semana.
LAGOS: vários médios.
ORIGEM: fornecedores do interior do estado de São Paulo.
ISCAS: massa, ração e minhoca.
EQUIPAMENTOS: varas, linhas, bóias e anzóis.
PREÇOS: R\$ 8,00 de entrada e R\$ 4,00 o quilo.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete, quiosques e estacionamento.
DISTÂNCIA: 24 km.
PROPRIETÁRIOS: Paulo, Jaime e Carlos.
ENDEREÇO: Estrada do Matarazzo, 993 - Riacho Grande, São Bernardo do Campo, estado de São Paulo - Fone: (011) 451-9685.

PESQUEIRO PEIXE GRANDE

PEIXES: pacu, tambacu, tambaqui, clárias, catfish, todas as carpas e tilápia.
PEIXAMENTO: 10 a 20 toneladas cada 30 dias.
ORIGEM: fornecedores de Juquiá.
LAGOS: 4 médios.
ISCAS: minhoca, massa especial e ração.
EQUIPAMENTOS: alugam varas, anzóis e bóias.
PREÇOS: R\$ 10,00 na entrada e R\$ 5,00 por quilo.
MOVIMENTO: 100 pessoas nos finais de semana.
INFRA-ESTRUTURA: bar e lanchonete panorâmicos, sanitários e amplo estacionamento.
DISTÂNCIA: 62 km.
PROPRIETÁRIO: Aderbal.
ENDEREÇO: Estrada do Pavoeiro, s/n - Rodovia Índio Tibiriçá km 58,5 - Quinta Divisão - Vila das Palmeiras, município de Suzano, estado de São Paulo.
Fones: (011) 476-65-69; escritórios: (011) 415-3644 e 415-8671.

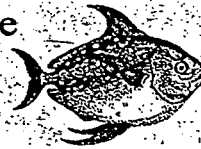
Pesqueiro/Lanchonete



Entrada: R\$ 20,00
Sem limite de peso para peixe fígado.
Tipos: Pacu, tambacu, tambaqui, cat-fish, carpa comum, cabeçuda e capim, traíra, corimba, tilápia e piauçu

Fácil localização
Km 50,5 da Via Anhanguera - Jundiá - SP
Sentido Capital - Interior -
Informações: (011) 437-2798

Pague Pesque Esportiva (Marlene)



Onde você pode optar pela pesca diurna ou noturna.
Venha conhecer e desfrutar a pesca de: Pacu, Tambaqui, Tambacu, CatFish, Carpas Curimatá e Tilápia do Nilo.
Lanchonete - Restaurante - Churrasqueira (Viaduto) Rod. Castelo Branco Km 75,5
Fone: 481-5328

PESQ-PAG PEIXE GRANDE

VENHA DESFRUTAR DA NATUREZA BEM PRÓXIMA DE VOCÊ



4 LAGOS, LANCHONETE PANORÂMICO
ABUNDÂNCIA EM PEIXES: PACU, TAMBACU, TAMBACUI, CURIMBATÁ E OUTROS
CARPA: CABEÇA GRANDE, HUNGARA, CAPIM
ESTRADA DO PAVOEIRO, S/N (PLACAS NO LOCAL)
ROD. ÍNDIO TIBIRIÇÁ, KM 58,5
VILA DAS PALMEIRAS - SUZANO - SP
FONES: (011) 415-8671/415-3644 (ESCR.)
(011) 476-6569 (PESQUEIRO)

RECANTO AMIGOS DE PESCA CLUBE



Tambaqui, tambacu, clárias, carpas, pacu, tilápias;
Amplo estacionamento, infra-estrutura com 3 piscinas, campo de futebol, restaurante, lanchonete, churrasqueira e quiosques.
DIARIAMENTE DAS 7H ÀS 19H
Rod. Pres. Castelo Branco, Km 68
Fone: (011) 481-5208/702-4330
Mairinque - São Paulo - SP



PESCARIA EM IGUAPE

O MELHOR DA PESCARIA COM O MÁXIMO DA NATUREZA
4 parcelas de R\$ 109,00 (para 3 pessoas)
5 dias de pescaria (corridos ou alternados)
Inclui barco, motor, piloto e hospedagem
Tel.: (011) 605-8026/605-8027/605-8029

PESQ PAG



Bagre Africano, Pacús, Curimatás, Carpas, Tilápias, Black Bass. Criados com constante acompanhamento técnico. Toda a infra-estrutura necessária à sua família.

Vendemos Alevinos

Estac., lanchonete, camping, playground, quiosque. Associe seu Grêmio, ADC, ou qualquer outro tipo de assoc. civil e desfrute de todo este lazer.
Traga o anúncio e ganhe 20%
Ligue: 474-2200 - Inscrições grátis



Campo dos Sonhos

SUPER-PESQUEIRO

12 ESPÉCIES DE PEIXES
Aberto diariamente de 7 às 18 horas
LANCHONETE, RESTAURANTE, MINI-SHOPPING E MUITA DIVERSÃO PARA TODA A FAMÍLIA
Bairro Lavras do Bairro - Km 6
FONE: (019) 895-3161
SOCORRO - SP
a 120 Km de São Paulo

PARADA DO PESCADOR



Av. Salgado Filho, 1075
(Após o viaduto) Campo Grande - MS.
Tel. (067) 382-7695

ANEXO 7 – FOTOS DE PESQUE-PAGUES E SUAS INFRA-ESTRUTURAS



Figura 1- Lanchonete e restaurante

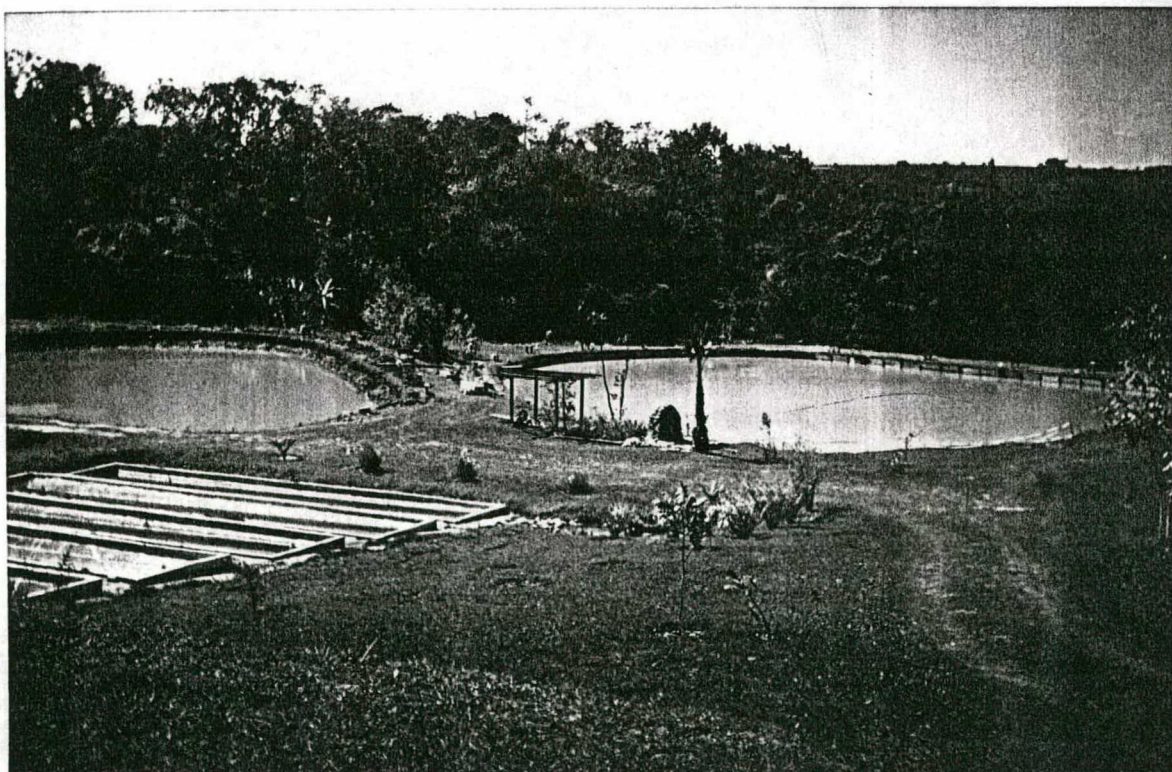


Figura 2 – Tanques de engorda de alevinos (concreto) e tanques para a pesca.



Figura 3 – Garantia de boas pescarias

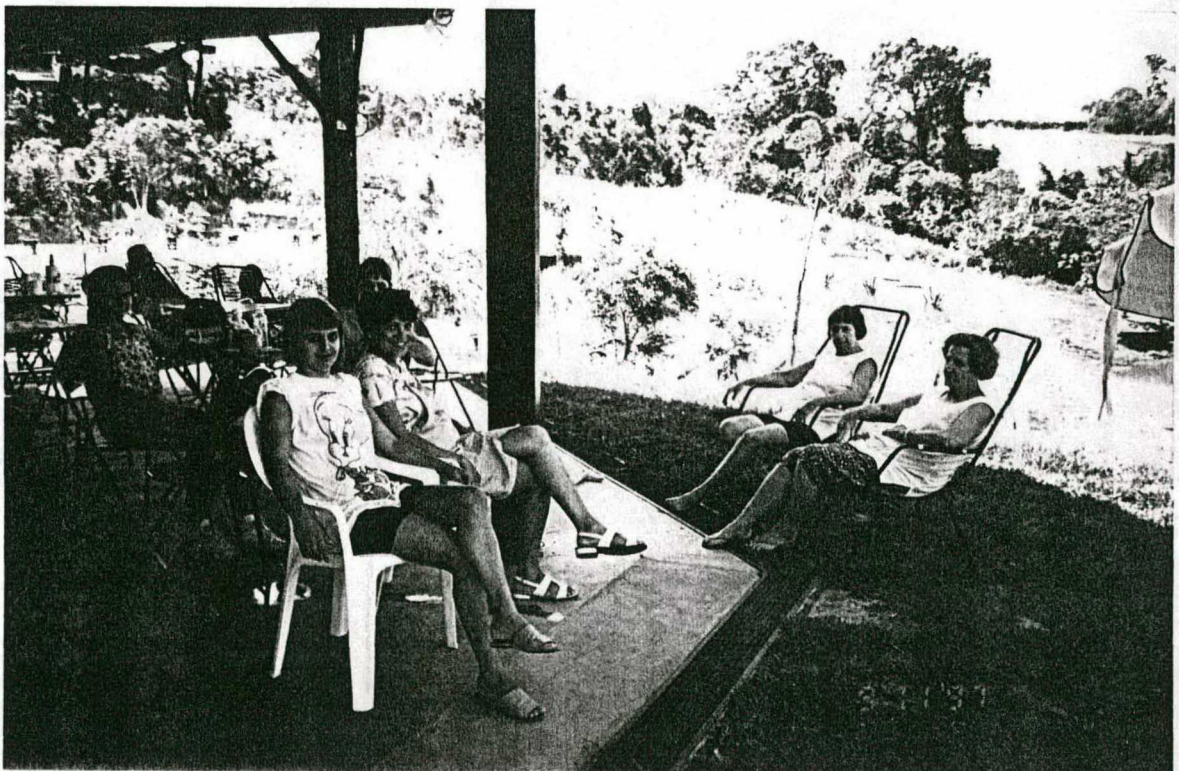


Figura 4 – Boas acomodações oferecidas aos clientes

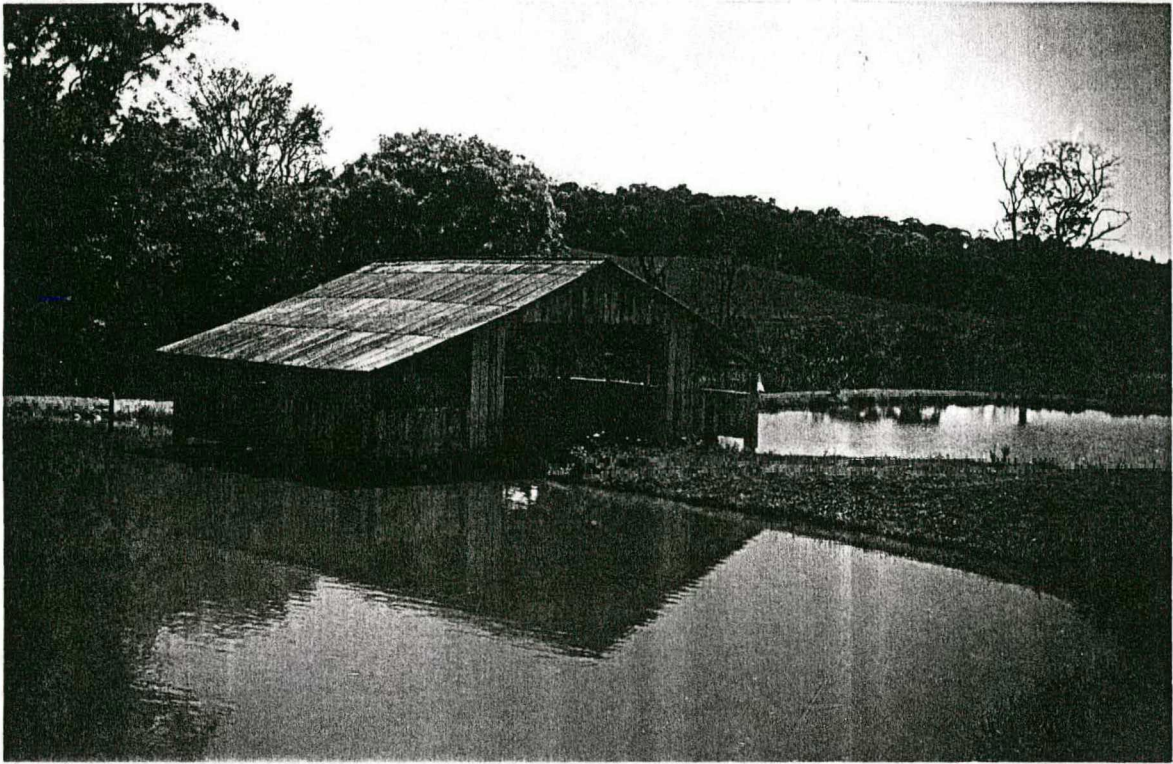


Figura 5 – Local de engorda de peixes utilizando integração de suínos (não muito aceito pelo consumidor, devido ao problema no sabor da carne dos peixes)

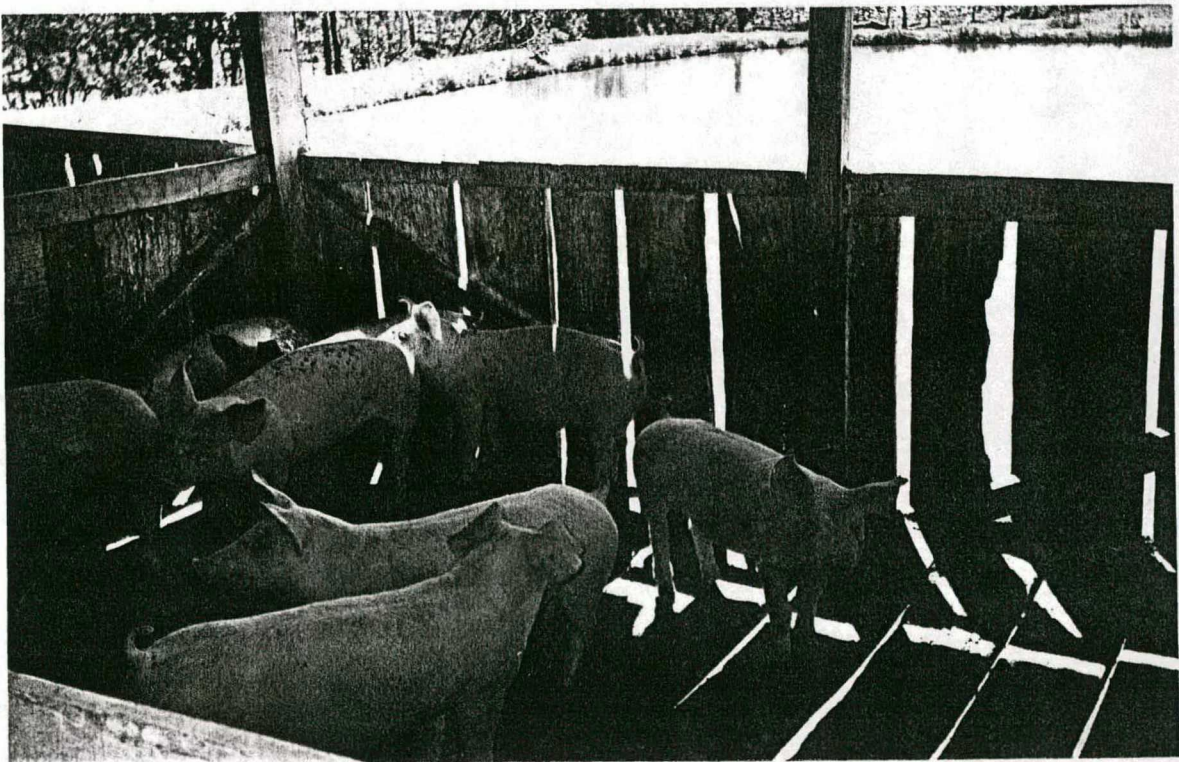


Figura 6 – Sistema de baias onde as fezes caem diretamente na água



Figura 7 – Piscina



Figura 8 – Área sombreada para pesca

(Fonte das figuras 7, 8, 9,10 e 11: www.pesqueiros.com.br)



Figura 9 – Estruturas gerais de um pesque-pague

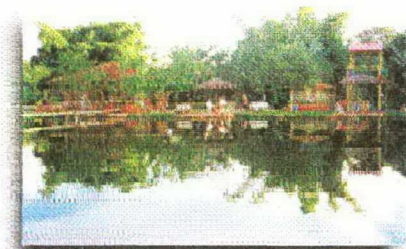


Figura 10 – Beleza do local



Figura 11 – Visão do pesqueiro

ESPECIAL PARA APOSENTADOS



Clube Iapesque
está oferecendo
para aposentados

Basta você reunir seus amigos, montar um grupo de 11 pessoas e passar um dia divertido, com direito a almoço, pescaria à vontade, bom papo, descontração e aquele cenário inesquecível!!

E TEM MAIS!!!

Iapesque vai buscar e levar o Grupo, com condução própria.

IMPERDÍVEL!

Junte sua turma e faça um contato com a direção do Clube pelo fone: (0xx35) 731-2251.



Iapesque

Sítio Volga, Bairro dos Sóvis



(0xx35) 731-2251

Figura 12 – Alternativa para chamar a atenção de clientes (Fonte: www.pesqueiros.com.br)



Figura 13- Placas indicativas



Figura 14 – Conforto para o visitante

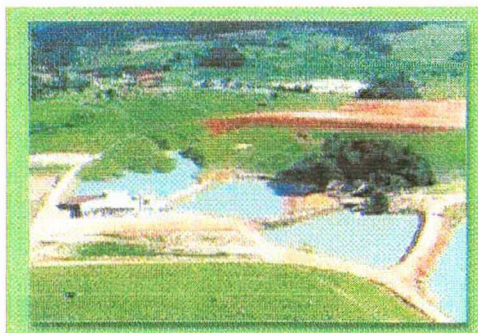
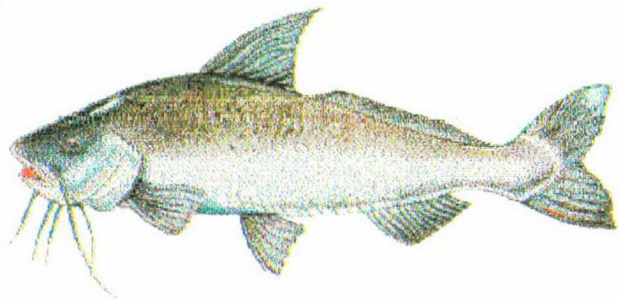


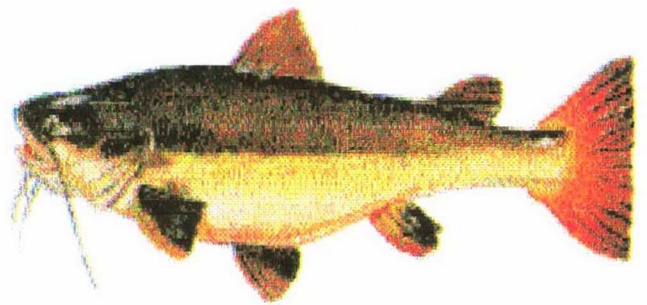
Figura 15 – Vista de outro pesque-pague

Fonte das figuras 13, 14 e 15: www.hoteisbrasil.com.br/clubedepesca

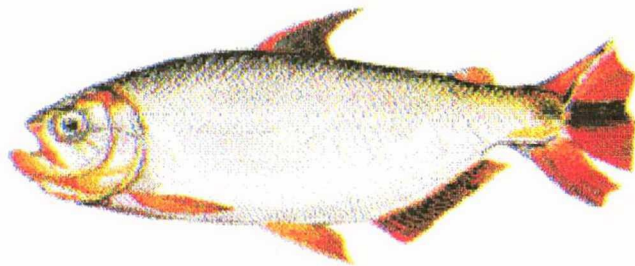
ANEXO 8 – FOTOS DE ALGUMAS ESPÉCIES DE PEIXES PARA PESQUE-PAGUES



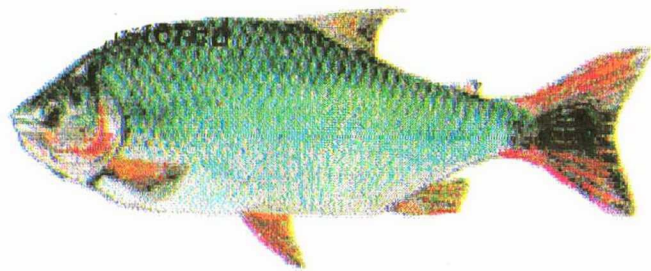
Barbado



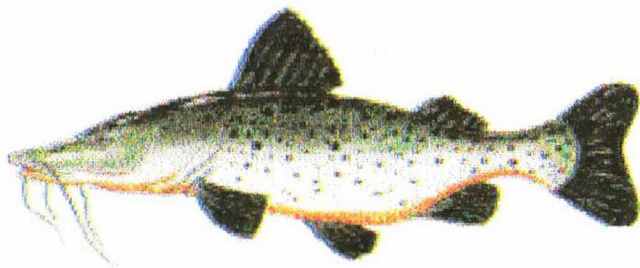
Pirarara



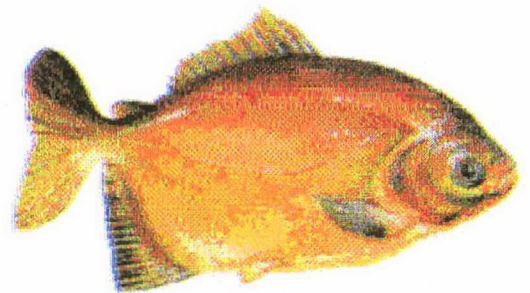
Piraputanga



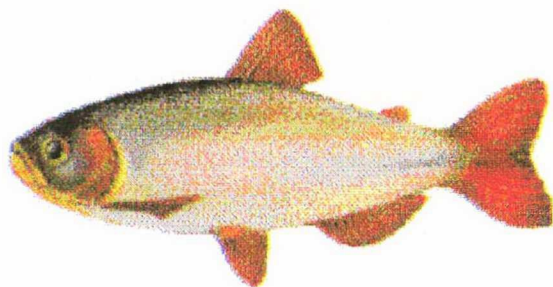
Piracanjuba



Pintado



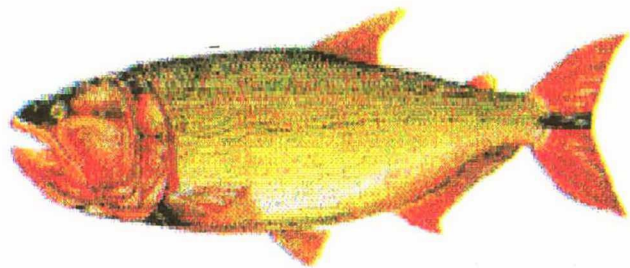
Pacu



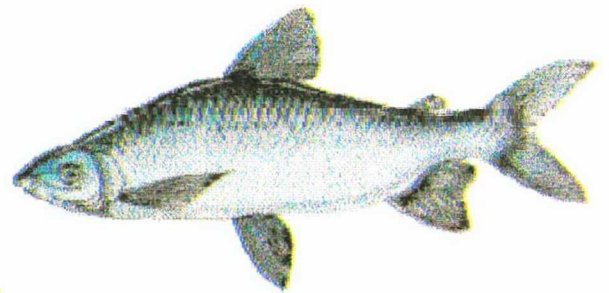
Matrinxã



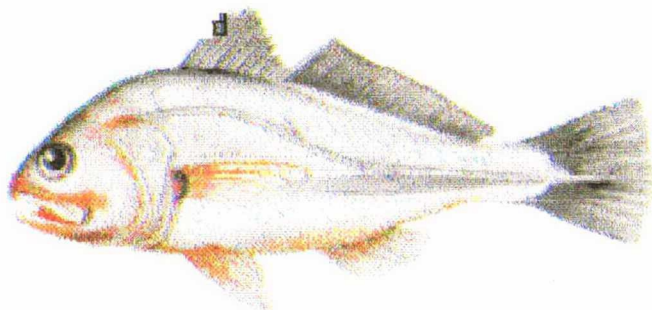
Jaú



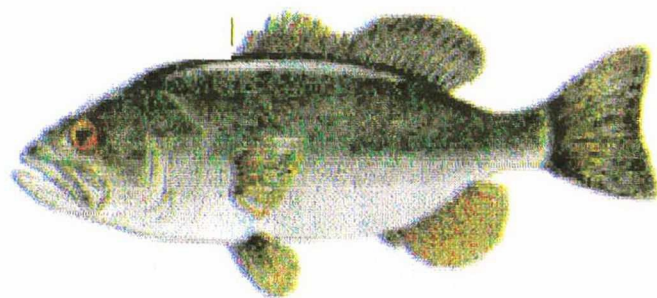
Dourado



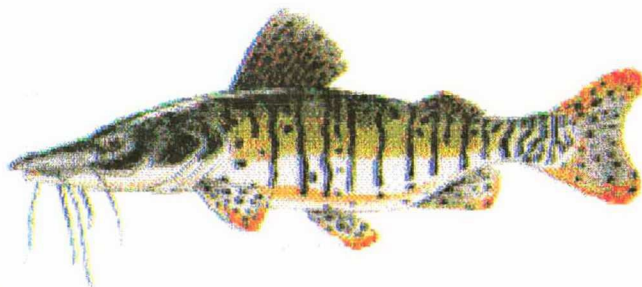
Curimba



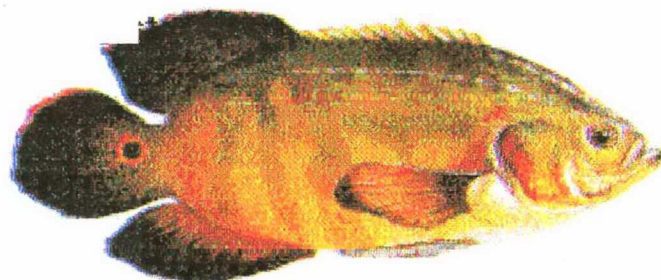
Corvina de água doce



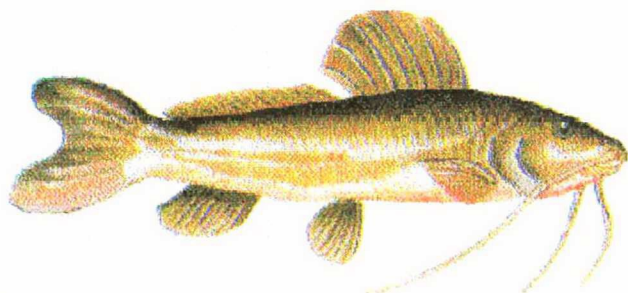
Black bass



Cachara



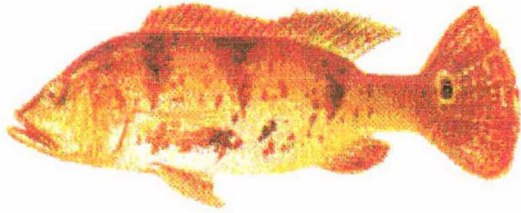
Apaiari



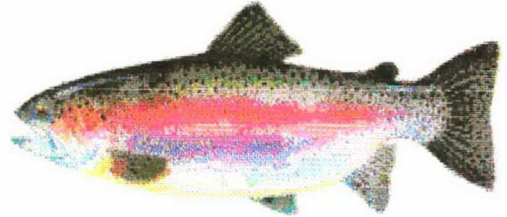
Bagre



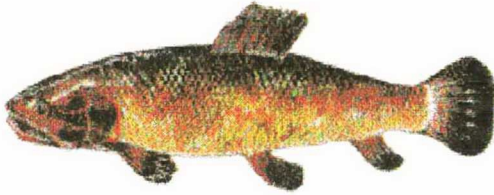
Carpa



Tucunaré



Truta arco-íris



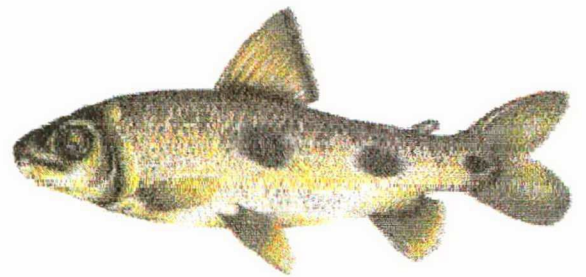
Trairão



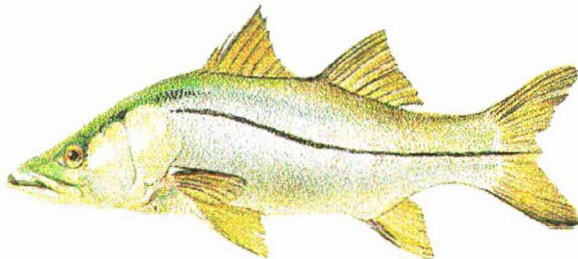
Tilápia



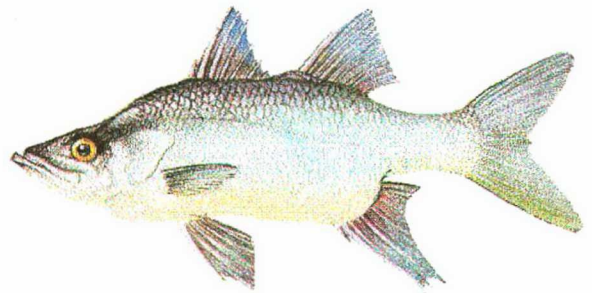
Tambaqui



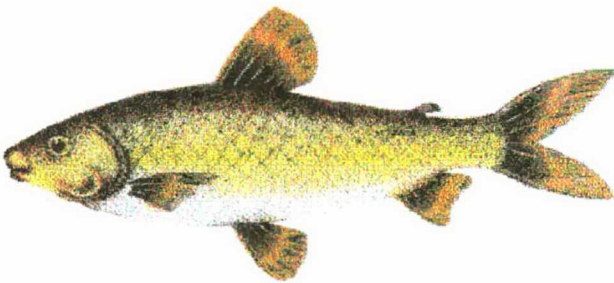
Piau



Robalo-flecha



Robalo-peva



Piapara