

Capítulo 3

Síntese (2010)

Os pescadores

No ano de 2010, a pesca profissional no reservatório de Itaipu foi exercida por 645 pescadores titulares (dono dos materiais de pesca), dos quais 138 eram mulheres. Além desses, soma-se os ajudantes de pesca (cerca de 30%). Em relação a esses profissionais destaca-se:

- ❖ O número médio mensal de pescadores é de 572, demonstrando grande fluxo destes na pesca (ingresso e saída).
- ❖ Um maior número de pescadores atuam na zona lacustre (58,5%). Entretanto, a maior densidade ocorre na zona fluvial (0,9 pesc./km²).
- ❖ Apenas 0,2% dos pescadores atuavam na pesca antes de exercê-la no reservatório de Itaipu (27,0% oriundos de agricultores; 7,9% trabalhos temporários).
- ❖ Pescadores tradicionais são proporcionalmente mais numerosos na zona fluvial e pescadores/agricultores, na de transição.
- ❖ A dedicação exclusiva à pesca envolve apenas 16,7% dos pescadores, tendo essa proporção diminuída nos últimos anos. A pesca é exercida concomitantemente com outra atividade para a renda do pescador.
- ❖ Além da pesca, a atividade complementar mais freqüente foi a agricultura (31,0%) e a de volante urbano (16,8%). O grau de dependência da pesca foi maior na zona de transição.
- ❖ Cerca de 47,6% dos pescadores atuam na pesca há mais de 10 anos e 16,9% atuam na pesca entre 6 e 10anos. Apenas 1,7% dos pescadores ingressaram na pesca em 2010.
- ❖ A intenção em permanecer na atividade pesqueira foi manifestada por 93,0% dos pescadores, sendo que 31,0% deles justificaram a posição pelo fato de ser a única atividade capaz de exercer, 18,4% gostam da profissão e 7,0% para complementar a renda.
- ❖ Entre os 3,6% que manifestaram a intenção de abandonar a atividade, a principal razão levantada foi que a atividade é sem futuro (31,8%). Outros 18,2% dos entrevistados, disseram que a pesca não é mais lucrativa e que não conseguem sustentar a família somente com a pesca. Outras respostas com destaque foi a da elevada quantidade de mosquitos que os atacam nas margens do reservatório, e, outros que pretendem estudar para conseguir uma renda maior.
- ❖ A idade média dos pescadores titulares do reservatório de Itaipu é de 46,1 anos, sendo que mais da metade tem entre 40 a 60 anos (59,4%). Cerca de 8,7% tem idade superior a 60 anos. Constataram-se tendências de queda na participação de pescadores menores que 30 anos nos últimos anos de monitoramento.
- ❖ O número médio de dependentes entre os pescadores foi de 2, valor que tendeu a decrescer nos últimos anos. Essa média foi de 1,8 dependentes na zona fluvial, 2,1 na zona de transição e 2,2 na zona lacustre. Cerca de 74,3% deles tem de 1 a 4 dependentes.
- ❖ O nível de instrução predominante entre os pescadores do reservatório de Itaipu é o primário incompleto (66,8%). A proporção de pescadores analfabetos foi de 6,9%, sendo esta maior na zona fluvial (21,6%).

Estrutura física da pesca

- ❖ A pesca profissional no reservatório de Itaipu é realizada principalmente com redes de espera (58,9% dos pescadores), seguida por espinheis (17,0%), caniços (12,6%), anzóis de espera e boia (2,4%), linhaças (2,2%), e físgas (1,6%), além de tarrafas, anzol de galho e covos .
- ❖ A análise da quantidade de aparelhos de pesca em operação no reservatório de Itaipu em 2010 foi de 1.627.951,3 m² de redes de espera, 59.702,0 anzóis e 18 tarrafas.
- ❖ O uso de tarrafas e espinheis é consideravelmente maior na zona fluvial, já as redes e anzóis de espera, embora empregados em todo reservatório, é mais freqüente nas partes mais internas desse ambiente.
- ❖ As redes de espera com uso mais freqüente no reservatório são as de malhas 80mm (34,2%), 140mm (25,2%), 120mm (18,0%) e 160mm (8,2%), entre nós alternados. A primeira tem seu uso mais freqüente na zona lacustre.
- ❖ A maioria dos pescadores titulares eram proprietários dos petrechos de pesca (75,3%), sendo que (16,1%) os tinham financiado e (3,7%) tinham emprestado.
- ❖ A embarcação mais utilizada no reservatório foi a de madeira (48,5%) que chega a constituir (72,1%) daquelas em operação na zona fluvial. A esta se segue a de alumínio (39,0%), mais freqüentes nas zonas mais internas.
- ❖ Os propulsores de uso mais freqüentes foram o motor de popa (31,7%) e

rabeta (27,4%), seguidos pelo remo (17,4%) e motor estacionário (9,8%). Motor do tipo cascudo e de motoserras modificadas compõem (5,3%) do total. Motor de popa e o motor tipo rabeta são mais freqüentes na zona de transição, enquanto os que utilizam remo o são na zona lacustre.

Qualidade de vida

- ❖ A maioria dos pescadores vive em áreas urbanas (50,2%), sendo que (32,8%) vivem na zona rural. Aqueles que passam a maior parte do tempo em acampamentos somam 12,3%. Pescadores residindo em moradias urbanas são mais freqüentes em todas as zonas de pesca.
- ❖ Cerca de 65,9% dos pescadores usam águas do sistema de abastecimento público enquanto 17,8% a obtém de poços artesianos e 10,6% de poços simples. O abastecimento direto do reservatório é realizado por 0,7% dos pescadores e de minas 1,2%.
- ❖ Os rejeitos da evisceração do pescado e pescado não passível de consumo são lançados principalmente no reservatório (60,1%). 18,6 dos pescadores declararam enterrar os dejetos e pescado não consumido e 5,9 dos pescadores os utilizam na suinocultura.
- ❖ Cerca de 98,4% dos pescadores são servidos por energia elétrica. Entretanto, na zona lacustre, 0,8% dos pescadores não contam com essa facilidade. Dos servidos por energia elétrica, vários estão com o serviço cortado por não terem conseguido pagar as faturas.

- ❖ Nos pontos de pesca, 13,8% dos pescadores declararam não terem energia elétrica em seus acampamentos.
- ❖ A ausência de local apropriado para higiene corporal nos pontos de pesca foi relatada por 20,9% dos entrevistados. A pior situação é verificada nos acampamentos da zona fluvial com 27,9%.
- ❖ A falta de latrinas nos acampamentos foi declarada por 18,6% dos entrevistados que usam os pontos de pesca com frequência. A zona fluvial foi a de pior situação com apenas (10,8%) dos acampamentos com latrinas.
- ❖ Cerca de 51,9% dos pescadores apresentaram algum tipo de enfermidade infecto-contagiosas no ano de 2010. A principal enfermidade infecto-contagiosa relatada foi a gripe (38,9%), seguido de verminoses (2,3%), pneumonia (2,0%), hepatite (1,4%) e malária (1,3%). Casos de dengue, tétano, meningite e febre amarela também foram registrados no reservatório, porém em baixas incidências.
- ❖ Problemas crônicos de saúde foram relatados por cerca de 82,2% dos pescadores, destacando-se dores na coluna (48,7%), reumatismo (10,9%), problemas de pele (9,0%) e renais (0,5%).

Renda média declarada

- ❖ Cerca de 82,9% dos pescadores do reservatório têm uma renda média bruta entre 1 e 3 salários mínimos e 11,6% têm receita inferior a isso.

- ❖ Os maiores rendimentos com a pesca foram registrados nas áreas mais internas do reservatório e os menores na zona fluvial.

Composição do pescado

- ❖ No ano de 2010 foram catalogadas 65 espécies nos desembarques monitorados da pesca profissional. Entretanto, dez espécies contribuíram com 81,2% do desembarque total.
- ❖ As principais espécies capturadas e comercializadas foram armado *Pterodoras granulosus* (35,9%), curimba *Prochilodus lineatus* (17,3%), curvina *Plagioscion squamosissimus* (12,3%), perna de moça *Hypophthalmus edentatus* (8,4%) e barbado *Pirirampus pirinampu* (6,6%).

Rendimento total

- ❖ Em 2010 o rendimento anual da pesca foi de 1.194 toneladas (capturas estimadas nos meses de defeso), sendo este valor equivalente a 8,8 kg/ha/ano e uma captura por unidade de esforço (CPUE) de 10,07 kg/pesc.*dia.
- ❖ A zona fluvial, com menor área, contribuiu com 22,8% do rendimento total, transição 23,6% e lacustre, a maior, com 53,5%. A captura por unidade de esforço (CPUE) foi superior na zona fluvial.
- ❖ No ano de 2010, a renda total obtida com a venda do pescado desembarcado no reservatório de Itaipu, considerando os preços praticados para cada espécie, foi de R\$ 4.432.147,00.

Rendimento Específico

- ❖ O armado teve um rendimento de aproximadamente 234,6 toneladas e uma captura por unidade de esforço (CPUE) de 3,35 kg/pesc.*dia em 2010.
- ❖ O curimba apresentou um rendimento de 113,2 toneladas, e a CPUE foi de 1,90 kg/pesc.*dia.
- ❖ Verificou-se para a curvina um rendimento de 80,1 toneladas. A CPUE foi de 1,33kg/pesc.*dia.
- ❖ A captura da perna de moça foi de 55 toneladas e a CPUE de 1,32 kg/pesc.*dia.
- ❖ A captura total do barbado foi de 43,2 toneladas em 2010. A CPUE para esta espécie foi de 1,32 kg/pesc.*dia.
- ❖ Nas amostragens do desembarque da pesca profissional, realizada pela biopesca, ao longo do ano de 2010 foi registrado apenas dois exemplares da tilápia, apresentando assim baixa captura no período (0,09% do total amostrado). O rendimento desta espécie foi maior na zona lacustre (84,6%) do reservatório de Itaipu e a CPUE foi de 0,12 kg/pesc.*dia.

Conservação e comercialização

- ❖ As formas de conservação mais utilizadas em 2010 foram congelado (62,8%) e conservado em gelo (16,8%), nas três zonas de pesca. Porém, os dois podem ser utilizados concomitantemente.
- ❖ O consumo de peixes pelos pescadores do reservatório de Itaipu e seus familiares é freqüente, sendo que em 2010, 50,4% declararam que

consumiram peixe pelo menos uma vez por semana. A zona fluvial foi a que consumiu mais peixe (mais de 5 vezes por semana).

- ❖ A carne bovina foi a mais consumida pelos pescadores do reservatório de Itaipu (29,1%), seguida pelo frango (27,4%) e peixe (24,8%).
- ❖ A forma de comercialização mais utilizada em 2010 foi o picado (varejo) (42,8%), diretamente a peixaria (22,7%) e ao peixeiro ou atravessador (18,4%). Entretanto, mais de uma forma pode ser utilizada pelo mesmo pescador. A venda no varejo foi maior maior na zona lacustre (48,8%) e a venda diretamente para a peixaria foi maior na zona fluvial (20,0%). Por outro lado, a venda para os peixeiros (atravessador) foi mais utilizada na de transição (26,9%).

Avaliação das Instituições e Percepções da Pesca

- ❖ A maioria dos pescadores avaliaram os serviços das colônias como ótimo ou bom, com maior aprovação na zona de transição e menor na zona fluvial. O fato de dar assistência ao pescador, foi um dos principais pontos positivos e deixa a desejar foi o principal ponto negativo.
- ❖ Fazer e renovar documentos de pesca foi o principal serviço utilizado pelos pescadores em relação as colônias.
- ❖ 29,8% dos pescadores participam de todas as reuniões, sendo que o motivo mais citado para essa participação foi o de obter informações. Na zona lacustre

foi onde a participação nas reuniões foram maiores. A falta de tempo foi alegado pela maioria dos pescadores que não participam regularmente das reuniões nas colônias.

- ❖ O IAP teve seu serviço avaliado como ótimo e bom pela maioria dos pescadores do reservatório de Itaipu em 2010. Com queda na aprovação na zona fluvial
- ❖ O fato do órgão prestar um bom atendimento foi o principal motivo da avaliação positiva do IAP e a ausência do órgão no reservatório e a fiscalização inadequada foram as principais razões da avaliação negativa.
- ❖ O IBAMA teve seu serviço aprovado em todo o reservatório, sendo o principal ponto positivo citado pelos pescadores a boa fiscalização. Por outro lado, de forma contraditória, como em anos anteriores, a falta de fiscalização foi o ponto negativo mais lembrado.
- ❖ Segundo os pescadores do reservatório de Itaipu, a Marinha fiscaliza bem, por isso avaliaram positivamente os serviços prestados por esse órgão. A principal queixa contraditoriamente foi a de que esta apresenta um fiscalização inadequada.
- ❖ Embora, o recente criado MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura) antiga SEAP seja o órgão mais desconhecido entre os pescadores do reservatório de Itaipu em 2010, este foi avaliado positivamente pelos mesmos. O motivo para tal foi de que este ajuda os pescadores, e a demora na confecção e renovação de documentos foi o principal motivo de queixa.
- ❖ Dentro das dificuldades dos pescadores as queixas de carácter de fiscalização, como o roubo de material de pesca e as pescarias realizadas pelos pescadores amadores foram bastante lembrados pelos pescadores do reservatório de Itaipu.
- ❖ O vento forte e a falta de peixe, foram os principais motivos de queixas dos pescadores do reservatório de Itaipu em 2010 de carácter ambiental, e os problemas de saúde e a falta de material e equipamento de pesca foram as principais reclamações de cunho estrutural feitas pelos pescadores.
- ❖ Na percepção dos pescadores, as principais formas de resolver seus problemas seria repovoar o lago, proibir a pesca no período da piracema e apoio financeiro a atividade.

Pesca Amadora

- ❖ O monitoramento da pesca amadora que ocorre de forma difusa em toda a extensão do reservatório de Itaipu, em 2010, contou com a colaboração de 1.323 pescadores. Desses, 98,5% são do estado do Paraná, sendo a maioria dos municípios limdeiros do reservatório. Entre os pescadores de outros municípios paranaenses destacam-se os oriundos de Cascavel e Toledo.
- ❖ O pescado obtido na pesca amadora foi destinado exclusivamente para o consumo dos próprios pescadores em 87,7% das incursões de pesca. Em 7,4% das incursões de pesca os pescadores declararam “consumo próprio” e “pescue e solta” como destino do pescado. A prática exclusiva da modalidade “pescue e solte” foi

declarada em apenas 2,3% das pescarias. A frequência de pescadores que soltam pelo menos parte do pescado foi maior na zona lacustre, entretanto, a prática exclusiva de “pesque e solta” foi maior na zona de transição.

- ❖ O principal equipamento de pesca utilizado pelos amadores foi o caniço, declarado em 81,3% das incursões de pesca, seguido de linhada (54,0%). Ressalta-se que em 40,0% das incursões de pesca foi declarado o uso concomitante desses dois equipamentos.
- ❖ O lambari foi a principal isca utilizada na pesca amadora do reservatório, esteve presente em 75,3% das incursões de pesca monitoradas. Outras iscas que se destacaram foram minhoca, declarada em 8,3% das incursões, milho em 9,8% e a isca artificial em 7,0%. O uso de lambari ocorreu essencialmente nas zonas de transição e lacustre. Na zona fluvial predominou o uso de minhoca como isca.
- ❖ A utilização de lambari como isca nas zonas de transição e lacustre do reservatório reflete sua disponibilidade para a compra, podem ser adquiridos diretamente nos locais de pesca, nos camping e marinas e estabelecimentos comerciais de venda de equipamentos de pesca.
- ❖ A partir das capturas registradas pelos pescadores amadores nas fichas de monitoramento foi possível levantar trinta e sete táxons de peixes. O principal táxon foi a curvina (*Plagioscion squamosissimus*), que contribuiu com 49,5% do rendimento total, seguido pelo tucunaré (*Cichla kelberi* e *C. piquiti*) com 19,4%. Outros táxons que também

se destacaram foram piau/piava (*Leporinus* spp e *Schizodon* spp), com 9,9%, traíra (*Hoplias* spp) com 6,2% e o armado (*Pterodoras granulosus*) com 3,1%. A captura da curvina e dos tucunarés ocorreu essencialmente nas zonas de transição e lacustre. Na zona fluvial, os principais táxons capturados foram barbado e piau/piava.

- ❖ O rendimento total da pesca amadora monitorada no reservatório de Itaipu no ano de 2010 correspondeu a 17,7 toneladas. Ressalta-se, no entanto, que esse monitoramento correspondeu a aproximadamente 20% da existente no reservatório.
- ❖ A captura por unidade de esforço (CPUE), quando estimada considerando-se como esforço o número de viagens ou incursões de pesca, foi de 4,1 kg/viagem e quando considerada como unidade a somatória do número de pescadores embarcados em cada viagem de pesca foi de 1,6 kg/pesc.*dia.
- ❖ O custo médio estimado para o quilograma de peixe obtido na pesca amadora do reservatório de Itaipu foi R\$ 23,12.
- ❖ O combustível para as embarcações representou o maior gasto declarado com a pesca amadora do reservatório (26,5%), seguido de gastos com combustíveis para deslocamento até a margem do reservatório (21,7%), alimentos (15,4%), bebidas (14,4%) e iscas (12,8%). As menores contribuições nos gastos totais foram com a contratação de piloto ou guia de pesca (1,1%), hotel (2,0%) e cevas (2,4%).

- ❖ A curvina e o tucunaré, principais espécies capturadas no reservatório de Itaipu, teve um custo médio estimado por quilograma de R\$27,46 e R\$39,86, respectivamente.
- ❖ A pesca amadora que ocorre de forma difusa em toda extensão do reservatório, por ser de difícil controle e explorar principalmente os estoques de curvina e tucunaré, de grande interesse comercial, é a com maior potencial de conflito com a pesca profissional do reservatório.
- ❖ Durante o ano de 2010, foram realizados e monitorados sete torneios de pesca, todos no reservatório de Itaipu. Neste ano não houve esse tipo de evento a jusante do reservatório. Na ocasião foram identificadas vinte e uma espécies e três gêneros.
- ❖ O rendimento (Kg) observado considerando todos os torneios foi de 115,29 quilos de pescado.
- ❖ As principais espécies capturadas nos torneios no ano de 2010 foram a curvina (*P. squamosissimus*) e os tucunarés (*C. piquiti* e *C. kelber*). A curvina constituiu a maioria do pescado capturado nesses eventos, correspondendo a um número de 389 exemplares desembarcados e apresentados para pesagem e biometria com (114,29kg) em todos os torneios. Os tucunarés apresentados foram 77 exemplares. Por serem capturados em torneios de pesque e solte, e por determinações da comissão organizadora para não provocar estresse nos exemplares, estes não foram pesados.
- ❖ No VI Torneio Aberto de Pesca (Curvina e Tucunaré) de Mercedes e na IX Pesca ao Tucunaré de Foz do Iguaçu, foram encontradas as maiores CPUEs com 0,09 kg/pescador*horas pescadas em ambos os eventos. A 14ª Pesca da Curvina de Santa Terezinha de Itaipu e a 13ª Prova Aberta da Curvina de Marechal Cândido Rondon, por sua vez apresentaram os menores valores de CPUE (0,02 kg/pescador* horas pescadas cada evento).
- ❖ A captura de imaturos, considerando as espécies com maior número de indivíduos mensurados, foi baixa para a curvina (10,0%), tucunaré (5,2%) e 1,2% para o armado.

