# Capítulo 1.2

# **Área de Pesca e Métodos**

As áreas de pesca cujos desembarques pesqueiros foram monitorados nesse ano são as mesmas que vem sendo acompanhadas desde 1987. Nesse tópico elas serão descritas, com informações sobre suas localizações e características fisiográficas. Igualmente serão identificadas e descritas as estratégias de pesca predominantes na região. Os procedimentos empregados na obtenção das informações que constam deste relatório serão também descritas.



# Zonas e áreas de pesca

A descrição da composição e o rendimento de pescarias multiespecíficas em reservatórios devem considerar a influência que os gradientes limnológicos longitudinais sabidamente exercem nas estratégias operacionais para a captura das espécies e a rentabilidade da pesca.

Para a racionalização do manejo de pesca é fundamental o reconhecimento dos padrões de variação espacial e temporal dos estoques e de sua forma de exploração, sendo, porém, uma tarefa complexa devido ao envolvimento de um grande número de variáveis e interações físicas, biológicas, sociais e econômicas (OKADA, 2001).

Esses gradientes longitudinais no reservatório de Itaipu permitem a identificação de três zonas distintas, considerando como subsídios (i) as diferenças na taxa de sedimentação longitudinal entre as zonas de pesca, (ii) os dados diários de acompanhamento de desembarque nas 12 áreas de pesca obtidos nas últimas décadas e (iii) a natureza dos instrumentos de pesca utilizados (OKADA, 2001).

Essas zonas e as áreas de pesca que cada uma contempla são caracterizadas a seguir:

# Zona Fluvial Área 1 - Guaíra

Essa área de pesca está localizada nas coordenadas de 24° 07' Lat.S e 54° 21' Long.W, apresentando uma área de cerca de 26,52 km² e perímetro igual a 64,98 km, estando entre as menores áreas de pesca desse reservatório.

O trecho que inclui a sede do município de Guaíra na região de transição entre o ambiente lótico do rio Paraná e o lêntico do reservatório de Itaipu são seus limites geográficos, sendo que este local é caracterizado por um alargamento do rio Paraná, com baixa profundidade e fundo de natureza rochosa. O reservatório apresenta influência pouco pronunciada, sendo as águas superficiais ainda velozes.

A pesca nessa área é praticada sobretudo com redes de espera instaladas no fundo ou próximo a ilhas e banco de macrófitas aquáticas. O uso de tarrafa que chegou a ser empregada por mais de 100 pescadores hoje é utilizada esporadicamente entre 01 a 05 pescadores. A redução na captura de cascudos, a mortandade do cascudo preto e o assoreamento das "locas" dos cascudos são fatores que tem influência direta neste tipo de pescaria.

Linhadas e espinhéis são também utilizados para a captura de grandes pimelodídeos, principalmente jaú e pintado, e de médio porte como o armado, porém de maneira esporádica.

#### ÁREA 2 - GUAÍRA E IMEDIAÇÕES

Situada nas coordenadas de 24° 16' Lat.S e 54° 19' Long.W, é constituída por uma área de 34,98 km² e perímetro de 94,73 km.

Esta área está posicionada entre as imediações da cidade de Guaíra e a foz do arroio Capivari.

É uma região estreita com grande profundidade, principalmente nos pontos coincidentes com o antigo leito do rio Paraná. Nesta área ocorre uma mata de paliteiro em sua margem direita, afogada quando do alagamento de terras.

A pesca nessa região é realizada especialmente com espinhéis, para a captura do armado de e outros pimelodídeos, embora tenha aumentado a frequência de uso de redes de espera para a captura do armado, traíra, cascudos e curimbas.

Nas localidades de vila Santa Clara, Taturi, Passo Itá, São João e Salto Maria são encontradas as maiores concentrações de pescadores.

#### ÁREA 3 - OLIVEIRA CASTRO

Localizada nas coordenadas de 24° 23' Lat.S e 54° 17' Long.W, apresenta uma área de aproximadamente 22,41 km<sup>2</sup> e perímetro de km. Encontra-se inserida imediações do distrito de Dr. Oliveira Castro, no município de Guaíra, sendo essa área do reservatório ainda estreita, com grande acúmulo de vegetação arbórea decomposição (paliteiro) em sua margem direita.

Os pescadores residem na vila de Dr. Oliveira Castro e nas localidades Goiabeira, Água Verde, Salto 24, Córrego da Onça, Chororó e Salamanca (Fig. 1.2.1).

A pesca nesta área que até 1997 era efetuada basicamente com anzóis para a captura de peixes de couro, passou posteriormente, a empregar, com maior frequência, redes de espera.

Figura 1.2.1. Local de desembarque de pescadores no município de Guaíra na área 3 - zona fluvial do reservatório de Itaipu.



## Zona de Transição

#### ÁREA 4 – MERCEDES

Nas coordenadas de 24° 30' Lat.S e 54° 22' Long.W, está a área de pesca 4 - Mercedes, que tem área aproximada de 61,04 km² e perímetro de 199,71 km. Está localizada entre o distrito de Arroio Guaçu, no município de Mercedes, e as imediações do arroio São Luiz.

Nela encontramos o rio Arroio Guaçu, um dos principais tributários da margem esquerda do reservatório de Itaipu e cujos cursos médios e inferiores apresentam-se sinuosos.

A atividade pesqueira é realizada principalmente nas cercanias da desembocadura do Arroio Guaçu no reservatório (Fig. 1.2.2).

As redes de espera e os anzóis em espinhéis são os apetrechos de pesca mais utilizados pelos pescadores comerciais nesta área.

Figura 1.2.2. Local de pesca no município de Mercedes na zona de transição do reservatório de Itaipu.



#### ÁREA 5 - PORTO MENDES

Com uma área de 69,71 km² e 209,12 km de perímetro encontramos a área de pesca 5 - Porto Mendes, sendo estaA a maior da zona de transição. Suas coordenadas são 24° 36' Lat.S e 54° 20' Long.W.

A foz do arroio São Luiz e a Sanga Apepu, distrito de Porto Mendes, no município de Marechal Cândido Rondon são seus limites físicos.

Na sua margem direita encontramos dois importantes rios, sem outros represamentos e com grande número de lagoas marginais; os rios Possuelo e Carapã.

Os pescadores atuantes na pesca comercial habitam no patrimônio de Porto Mendes ou próximo às margens do reservatório (lindeiros).

Nesta área as redes de espera e espinhéis constituem-se nos principais aparelhos de pesca empregados. As principais espécies capturadas são o armado, curimba e o barbado.

#### ÁREA 6 - PATO BRAGADO

É a menor área de pesca da zona de transição, com uma área de 43,48 km² e 77,47 km de perímetro, sendo suas coordenadas 24° 40' Lat.S e 54° 21' Long.W.

Está situada no município de Pato Bragado, entre a foz do rio Branco e a margem esquerda do rio São Francisco. Na porção alagada desses tributários é onde a pesca ocorre com mais intensidade.

Os pescadores residem principalmente na cidade de Pato Bragado e imediações do reservatório. Entretanto, pescadores oriundos de regiões mais afastadas do reservatório como a de Marechal Cândido Rondon, também são encontrados em atividade de pesca nessa área. Os peixes mais capturados são o armado e o misto, com destaque para a perna de moça e a curvina.

#### Zona Lacustre

#### **ÁREA 7 - ENTRE RIOS**

Esta região engloba uma área de cerca de 151,43 km<sup>2</sup> e um perímetro de 402,32 km.

Apresenta as coordenadas de 24° 47' Lat.S e 54° 25' Long.W.

Está situada no município de Entre Rios do Oeste, entre a margem direita do rio São Francisco e o distrito de São Clemente, no rio Felicidade. Nesta área, na margem direita do reservatório, está um dos principais afluentes paraguaios, o rio Itambey.

A pesca nesta região é realizada principalmente em entradas e nos braços na margem esquerda do reservatório, formados pelo alagamento de antigos afluentes do rio Paraná, em especial o rio São Francisco. Esta é baseada principalmente no uso de redes de espera.

Nos riachos e córregos do Marreco, Facão Torto, Sanga Alegre e Felicidade, a pesca é desenvolvida também com certa intensidade. As pescarias estão voltadas para a captura do misto. Exemplares do armado de pequeno e médio porte também ocorrem com frequência nos desembarques.

#### ÁREA 8 - SANTA HELENA

Esta região apresenta área aproximada de 114,49 km² e perímetro de 218,25 km, sendo referenciada pelas coordenadas de 24° 53' Lat.S e 54° 26' Long.W e, localizada no município de Santa Helena entre o distrito de Subsede São Francisco e o rio Dois Irmãos.

A pesca nessa área é realizada no antigo leito do rio São Francisco Falso, principalmente nas partes alagadas. Este é um afluente de grande porte em sua margem esquerda, seguido em ordem de importância pelo rio Dois Irmãos.

As redes de espera predominam entre os materiais de pesca utilizados na atividade de pesca nesta região, destacando-se também nas áreas subsequentes. A pesca é voltada para a captura do misto e dos carás.

Pescadores com atividade próxima a margem paraguaia capturam também exemplares do curimba e do armado.

#### ÁREA 9 - MISSAL

Esta é a maior área de pesca do reservatório, com aproximadamente 256,36 km² de área e 504,18 km de perímetro, e tem como coordenadas as referências 25° 03' Lat.S e 54° 28' Long.W.

É constituída pelo distrito de Vila Celeste, no município de Santa Helena, limitada pelas localidades de Santa Helena Velha e o rio São Vicente no município de Missal.

Nas localidades de São Vicente Grande, São Vicente Chico, Santa Helena Velha, Moreninha, Esquina Rosa e Dom Armando a pesca é mais intensa (Fig. 1.2.3).

Figura 1.2.3. Pescaria de rede no distrito de Vila Celeste na zona lacustre do reservatório de Itaipu.



A margem direita desta região recebe o rio Limoy, maior afluente paraguaio.

A pesca antes voltada para a captura do curimba e do armado, atualmente, está mais direcionada a captura do misto com destaque para a traíra e os carás.

#### ÁREA 10 - ITAIPULÂNDIA

Esta tem como referência as coordenadas 25° 13' Lat.S e 54° 30' Long.W, sendo a maior área em perímetro entre todas aquelas consideradas nesta análise. Essa região tem 253,84 km² de área e um perímetro de 547 km.

Este trecho do reservatório de Itaipu está localizado entre a foz do rio São João e a margem esquerda do rio Ocoí.

Os pescadores que exercem a pesca nesse trecho são oriundos das cidades e vilas ribeirinhas, como as de Vila Natal, Padre Feijó/distrito de Missal, Sol de Maio, Esquina Gaúcha, Itacorá, Santa Inês, Jacutinga e São José do Itavó, todas localizadas no município de Itaipulândia.

O rio São João, a barra do rio Ocoí e as entradas de braços do reservatório, são os principais locais onde a pesca é exercida neste trecho.

A pesca está voltada para a captura do misto, embora jovens do armado constituem-se parte abundante dos desembarques. A traíra e carás são também espécies exploradas.

### ÁREA 11 - SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Referenciada com as coordenadas de 25° 19' Lat.S e 54° 31' Long.W, e com uma extensão de aproximadamente 196,73 km², essa área de pesca apresenta um perímetro de 386,25 km.

Localizada entre a margem direita do rio Ocoí e a margem esquerda do rio Passo Cuê no município de São Miguel do Iguaçu, abrange os centros de pescadores de Vila Ipiranga, Santa Rosa do Ocoí, Santa Cruz, Paulistana, Mauritânia, Saquarema, Bananal e as cidades de São Miguel do Iguaçu e Medianeira.

As partes alagadas do rio Ocoí e arroio Pinto são os trechos com maior atividade pesqueira.

A pesca está baseada na captura do misto com destaque para a curvina e traíra. Jovens de armado e piaparas foram importantes nos desembarques de 2010.

#### ÁREA 12 - SANTA TEREZINHA DE ITAIPU

Posicionada nas coordenadas de 25° 25' Lat.S e 54° 31' Long.W, apresenta área estimada em 143,06 km² e perímetro em 292,47 km.

Essa área de pesca compreende o trecho do reservatório entre a margem direita do rio Passo Cuê e o Refúgio Biológico de Bela Vista, incluindo a área de proteção ambiental próxima à barragem do reservatório de Itaipu.

As localidades de Alto do Bela Vista, Barro Preto, Três Lagoas, Alvorada do Iguaçu, Pinho e a cidade de Santa Terezinha do Itaipu são onde se concentra a maioria dos pescadores.

Na margem esquerda dessa área, encontramos o rio Gabiroba, em cujo leito alagado é aplicado um expressivo esforço de pesca. Predominam as pescarias com redes de espera e anzóis em caniços de bambu para a pesca do misto e da traíra. Os carás são importantes recursos explorados nesta área.

# Acompanhamento de desembarque

Serão apresentados nesse relatório, os resultados do monitoramento dos desembarques pesqueiros realizado durante o ano de 2010 no reservatório de Itaipu. Assim, a pesca praticada e monitorada é citada aqui, indistintamente, como artesanal, profissional ou comercial.

O sistema de amostragem foi modificado por exigência dos técnicos da área de ictiofauna de Itapu.

Neste ano, a rede de coleta de informações utilizando amostradores/coletores desmobilizada. Os pescadores entregavam as fichas de rendimento pesqueiro diretamente nas colônias de pesca. Estas fichas eram recolhidas pelos técnicos do Nupélia-UEM/Itaipu Binacional em conjunto com os presidentes dos pescadores profissionais nas sedes de cada respectiva colônia. Neste novo sistema, ficou vedada o recolhimento das fichas de desembarque pesqueiro nos pontos de pesca demarcados pela Itaipu Binacional ao longo do reservatório bem como nos locais de desembarque efetuados em anos anteriores pelos técnicos do Nupélia-UEM em conjunto com os da Itaipu Binacional.

O cadastramento e recadastramento de pescadores e o levantamento de suas condições econômicas e sociais aconteceu no período entre os meses de janeiro a dezembro de 2010 (Fig. 1.2.4), abrangendo toda a margem esquerda do reservatório de Itaipu.

Figura 1.2.4. Entrevistas com os pescadores da zona fluvial do reservatório de Itaipu.



Amostras do pescado desembarcado foram analisadas em cada área de pesca com o objetivo de acompanhar a captura de imaturos na pesca comercial, identificar a composição do pescado desembarcado na categoria comercializada como "misto", constituído por um elevado número de espécies com baixa captura, e acompanhar o período de reprodução das principais espécies comerciais (Fig. 1.2.5).

Figura 1.2.5. Biometria do pescado desembarcado na zona lacustre do reservatório de Itaipu (in memorian: Marcelo Vogel assassinado em 2012).



Como os desembarques na margem paraguaia são esporádicos, e, brasileiros residentes na margem Paraguai vendem o seu pescado na margem brasileira, os dados de rendimento pesqueiro apresentados nesse relatório são referentes à biomassa das espécies desembarcadas e comercializadas na margem esquerda do reservatório de Itaipu.