

Locais de Amostragem

SOUZA FILHO, Edvard E.; STEVAUX, José C.

Universidade Estadual de Maringá, Depto. Geografia, 87020-900, Maringá, PR
jcstevaux@uem.br; edvardmarilia@wnet.com.br e deby.martins@zipmail.com.br

ANO 2000-01

Os levantamentos destinados a complementar o diagnóstico das comunidades bióticas da região foram conduzidos, durante os anos de 2000 e 2001, em 36 estações de amostragem, que representavam os distintos ambientes da região, ou seja, lagoas permanentes e temporárias com diferentes níveis de conectividade com a calha principal do rio, ressacos, canais e o leito dos principais rios do sistema, que são os rios Ivinheima, Baía e Paraná, denominados por alguns autores nesse volume de subsistemas.

Abaixo segue uma descrição sucinta dos ambientes amostrados. Para cada ambiente foi designado uma sigla e um número (entre parênteses), que facilita sua localização no mapa (Figura 2) e ao longo desse documento.

Lagoas fechadas

· *Lagoa do Ventura* (LVEN - 2):

Localização: 22°51' 23.7"S; 53°36' 1.02"W

Lagoa alongada com profundidade média de 2,16m, comprimento de 2.084,82m, perímetro de 4.697,30m e área de 89,8ha. Dista 200m do rio Ivinheima, do qual é separada por dique marginal de 3m de altura. A margem é composta por mata em uma das margens (5%) e gramíneas (95%) na outra.

· *Lagoa Zé do Paco* (LZEP - 3):

Localização: 22°50' 3.72"S; 53°34' 18"

Lagoa de forma alongada, com profundidade média de 3,9m, comprimento de 755,4m, perímetro de 1.599,0m e área de 2,7ha. Dista em 100m do rio Ivinheima. A altura do dique marginal alcança 3,5m. A vegetação que a circunda é composta principalmente por ciperáceas e gramíneas.

· *Lagoa Jacaré* (LJAC - 10):

Localização: 22°47' 2.04"S; 53°29'49.08"W

Lagoa de forma arredondada com profundidade média de 2,14m, 410,7m de comprimento, 1.073,8m de perímetro e 6,96ha de área. Cerca de 50m separam-na do Canal Curutuba, com altura de 1,5m do dique marginal. O dique marginal apresenta composição arbórea-arbustiva.

· *Lagoa do Cervo* (LCER - 12):

Localização: 22°46'29.58"S; 53°29'46.98"W

Lagoa de forma arredondada com profundidade média de 2,0m, comprimento de 500,8m, perímetro de 1.454,60m e área de 7,81ha. Distancia-se cerca de 200m do rio Baía, apresentando

um dique marginal com uma altura de 2m. As margens são compostas por gramíneas (80%) e vegetação arbórea junto ao dique marginal (20%).

· *Lagoa Capivara* (LCAP - 7):

Localização: 22°47'56.52"S; 53°32'5.4"W

Com forma alongada essa lagoa apresenta profundidade média de 3,6m, 746,7m de comprimento, 1.702,4m de perímetro e 7,2ha de área. Distancia-se 80m do rio Ivinhema e o dique marginal alcança 2m de altura. Suas margens são tomadas por *Polygnum* sp.

· *Lagoa Fechada* (LFEC - 29):

Localização: 22°42'37.92"S; 53°16'33.06"W

Lagoa de forma alongada, com profundidade média de 2,46m, 624,4m de comprimento, perímetro de 1.375,9m e área de 7,5ha. Distancia-se do rio Baía por 100m e a altura do dique marginal, na porção mais próxima do rio é de 2m. A margem é composta por um reduzido número de árvores (1%), *Polygnum* sp. (10%), ciperáceas (39%) e gramíneas (50%).

· *Lagoa Pousada das Garças* (LPGA - 30):

Localização: 22°42' 1.14"S; 53°15'23.52"W

Lagoa de forma alongada, com profundidade média de 2,3m, 317,4m de comprimento, 822,5m de perímetro e 3,8ha de área. Apesar de ser considerada sem comunicação com o rio Baía, distancia-se desse por um dique estreito (0,4m) e baixo (0,3m). Sua margem é composta por ciperáceas do gênero *Cyrpus* sp. (40%), gramíneas (50%) e *Polygnum* sp. (10%).

· *Lagoa Traíra* (LTRA - 18):

Localização: 22°44' 45.6"S; 53°20'21.66"W

Pequena lagoa (0,47ha) de forma arredondada apresenta profundidade média de 2,1m, 108,9m de comprimento e 292,4m de perímetro e uma área de aproximadamente 0,47ha. Dentre as lagoas investigadas, é aquela mais distante do rio (350m), apresentando um dique marginal de 3m de altura, separando-a do rio Baía. A composição da margem se dá por gramíneas (95%) e ciperáceas (5%).

· *Lagoa do Aurélio* (LAUR - 32):

Localização: 22°41'34.68"S; 53°13'50.58"W

Pequena lagoa de forma arredondada que apresenta profundidade média de 1,95m, comprimento de 99,2m, 251,4m de perímetro e área de 0,43ha. Localiza-se a 100m do rio Baía e a altura do dique marginal alcança 1m. Suas margens são tomadas por ciperáceas.

· *Lagoa Pousada* (LPOU - 26):

Localização: 22°44'41.76"S; 53°14' 7.32"W

Localizada na ilha Porto Rico, apresenta forma alongada, profundidade média de 0,39m, área de 12,7ha, 859,2m de comprimento e 2.907,9m de perímetro. Distancia-se por 100m do rio Paraná, com altura do dique marginal de 4m. A margem compõe-se de gramíneas. Arbustos esparsos localizam-se cerca de 100m da margem.

· *Lagoa Clara* (LCLA - 23):

Localização: 22°45'17.52"S; 53°15'28.62"W

Localizada na ilha Porto Rico, no Rio Paraná, possui profundidade média de 1,2m e área de aproximadamente 0,91ha. Suas margens são compostas principalmente de gramíneas e ciperáceas.

· *Lagoa Genipapo* (LGEN - 22):

Localização: 22°45'33.24"S; 53°16' 5.94"W

Lagoa temporária e sem comunicação, com profundidade média de 0,96m e área de aproximadamente 0,06ha. Localizada no rio Paraná, na ilha Porto Rico suas margens são compostas de gramíneas, ciperáceas e outras herbáceas, além de *Croton* e *Inga uruguensis*. Localiza-se bem próxima ao dique marginal, do rio Paraná, apresentando, durante a seca, um dique com mais de 3m.

· *Lagoa do Osmar* (LOSM - 17):

Localização: 22°46'26.64"S; 53°19'56.16"

Lagoa temporária e sem comunicação, com profundidade média de 1,1m e área de aproximadamente 0,006ha. Localizada na ilha Porto Rico, possui forma alongada, típica das ilhas fluviais da região. O solo é arenítico e recoberto por pastagens, abrigando remanescentes florestais ripários classificados como sucessionais.

Lagoas abertas

· *Lagoa Boca do Ipoitã* (LIPO - 5):

Localização: 22°50' 7.92"S; 53°33'55.38"W

Lagoa alongada com profundidade média de 3,6m, comprimento de 334,5m, 786,2m de perímetro e área de 2,3ha. Encontra-se conectada ao rio Ivinheima por um curto canal de 5m de comprimento e 10m de largura. A altura do dique que a separa do rio alcança cerca de 0,5m. A vegetação marginal é composta por mata (25%) e arbustos (25%), predominando as famílias Leguminosae e Poaceae (50%).

· *Lagoa Finado Raimundo* (LFRA - 9):

Localização: 22°47' 57.6"S; 53°32'29.16"W

A lagoa de maior comprimento dentre aquelas investigadas nesse estudo (2.918,80m), apresenta forma alongada, com profundidade média de 3,2m, 7.151,2m de perímetro e área de 84,9ha. Conecta-se ao rio Ivinheima por meio de um canal de 50m de comprimento e 20m de largura. Encontra-se separada do rio por dique com 1m de altura. A margem é composta por mata (80%) onde o gênero predominante é *Cecropia*, arbustos (10%) e *Polygonum* (10%).

· *Lagoa dos Patos* (LPAT - 6):

Localização: 22°49'33.66"S; 53°33'9.9"W

A maior das lagoas amostradas nesse estudo. Apresenta uma forma de "luva", com entradas constituindo pequenas baías e com uma profundidade média de 3,50m. Sua área é de aproximadamente 113,8ha, com comprimento de 2.065,6m e perímetro de 14.783,8m. Distancia-se do rio Ivinhema por 10m, com um dique de 0,5m de altura. Apresenta apenas uma conexão com o rio, de 8m de largura. A totalidade da margem é composta por *Polygonum*.

· *Lagoa Sumida* (LSUM - 11):

Localização: 22°46'54.78"S; 53°29' 22.2"W

De forma arredondada, esta lagoa apresenta 1.894,5m de comprimento, profundidade média de 1,6m, 4.681,1m de perímetro e área de 67,4ha. A conexão com o canal Curutuba é feita por um canal de 900m de comprimento e 8 de largura. Tem conexão com outra lagoa (lagoa Sumida) através de um canal de 500m de comprimento e 2m de largura. Suas margens alcançam 1m de altura do nível do rio e são compostas por *Polygonum* (80%) e vegetação arbórea (20%).

· *Lagoa Peroba* (LPER - 1):

Localização: 22°54' 30.3"S; 53°38' 24.3"W

Lagoa de forma alongada, com 686,4m de comprimento, profundidade média de 3,10m, 1.980,5m de perímetro e área de 12,2ha. Conecta-se ao rio Ivinhema por meio de um canal de 50m de comprimento e 8m de largura. Suas margens encontram-se 0,6m acima do nível do rio e são cobertas por considerável proporção de vegetação arbórea (50%), seguida de gramíneas (40%) e arbustos (10%).

· *Lagoa do Guaraná* (LGUA - 19):

Localização: 22°43'16.68"S; 53°18' 9.24"W

Lagoa de forma arredondada, com 386,5m de comprimento, profundidade média de 2,1m, 1.058,3m de perímetro e 4,2ha de área. Apresenta uma conexão com o rio Baía, com 70m de comprimento e 18m de largura, estando esta tomada por macrófitas aquáticas. O dique marginal apresenta altura de 0,4m e suas margens são tomadas por gramíneas (95%) e arbustos (5%).

· *Lagoa dos Porcos* (LPOR - 31):

Localização: 22°42' 4.44"S; 53°14'40.08"W

De forma alongada, essa lagoa apresenta 781,3m de comprimento, profundidade média de 2,3m, 1.823,3 de perímetro e área de 6,2ha. Encontra-se em conexão direta com o rio Baía através de uma abertura de 60m de largura. Suas margens encontram-se à 1m acima do nível do rio. As margens são dominadas por Cyperaceae do gênero *Cyperus* e poucos arbustos (20%).

· *Lagoa da Onça* (LONÇ - 36):

Localização: 22°39'48.42"S; 53°12' 1.62"W

Lagoa de forma arredondada, com comprimento de 1.297,0m, profundidade média de 2,0m, perímetro de 3.746,3m e área de 27,2ha. Apresenta um canal de conexão com o rio Baía com 80m de comprimento e 30m de largura, tomado por *Polygonum* e *Eichhornia azurea*. Suas margens, com altura de 0,30m em relação ao nível do rio, são tomadas por gramíneas.

· *Lagoa do Gavião* (LGAV - 35):

Localização: 22°40'47.94"S; 53°13'53.46"S

Com forma alongada e profundidade média de 2,2m, essa lagoa apresenta uma larga abertura (50m) que a conecta ao rio Baía. Seu dique tem cerca de 0,3m de altura e é coberto por representantes das famílias Poaceae (78%), Cyperaceae (20%), além de poucos arbustos (2%).

· *Ressaco do Manezinho* (LMAN - 16):

Localização: 22°46'44.7"S; 53°20'56.76"W

Localizado na ilha Mutum, apresenta comprimento de 100,0m, área de 0,1ha e perímetro de 2.329,7m e profundidade média de 2,1m. Encontra-se separado do rio Paraná por um braço com cerca de 1,5m de altura. Apresenta uma única conexão com o rio, através de um canal com um metro de comprimento e 3m de largura. A margem é coberta por vegetação arbórea, com predominância de *Cecropia* e *Inga*.

· *Ressaco do Leopoldo* (LLEO - 21):

Localização: 22°45' 24"S; 53°16' 7.98"W

Lagoa com 966,2m de comprimento, profundidade média de 3,1m, 2.046,9m de perímetro e 2,95 ha de área. Apresenta uma conexão de 15m de largura com o rio Paraná. Suas margens apresentam caracteristicamente os estratos arbóreo e arbustivo, destacando-se bambus e os gêneros *Croton*, *Cecropia* e *Inga*.

· *Lagoa das Garças* (LGAR - 27):

Localização: 22°43'27.18"S; 53°13' 4.56"W

Lagoa localizada no rio Paraná. Tem profundidade média de 2,0m, comprimento de 2.128,1m, área de 14,1ha e perímetro de 4.338,2m. Suas margens são cobertas por gramíneas, com o entorno composto de vários estratos de vegetação ripária.

· *Lagoa das Pombas* (LPOM - 14):

Localização: 22°47'55.92"S; 53°21'32.58"W

Comunica-se com o rio Paraná através de um canal de aproximadamente 7,0m de comprimento. Tem forma irregular, largura de 2,0m e profundidade média de 3,3m. A vegetação marginal é arbustiva-arbórea, em regeneração, caracterizada pela presença de *Cecropia pachystachya* e *Inga uruguensis*.

· *Lagoa Maria Luiza* (LMLU - 34):

Localização: 22°40'30.18"S; 53°13'11.16"W

Localizada no rio Baía, tem comprimento de 693,3m, área de 14,7ha, perímetro de 2.579,2 e profundidade média de 3,3m. Alongada, comunica-se com o rio através de um pequeno canal. Está inserida num campo de várzea e sua vegetação marginal é composta de gramíneas e ciperáceas. Há poucos arbustos, com destaque para *Inga uruguensis*.

· *Ressaco do Bilé* (LBIL - 20):

Localização: 22°45'13.56"S; 53°17' 9.48"W

Com comprimento de 582,6m e profundidade média de 1,3m, localiza-se na ilha Mutum, no rio Paraná. Suas margens são compostas por ciperáceas, além de *Mimosa pigra* e *Inga uruguensis*.

· *Ressaco do Pau Véio* (LPVE - 24):

Localização: 22°44'50.76"S; 53°15'11.16"W

Comunica-se com a margem direita do rio Paraná. Seu comprimento é de 1.146,4m, uma área de 3,0ha e profundidade média de 1,8m. Em suas margens ocorrem Ingás (*Inga uruguensis*) e campos de pastagem, além de *Croton*.

Canais

· *Canal Baía* (CBAI - 33):

Localização: 22°41'26.94"S; 53°13'29.34"W

Estende-se da confluência do rio Baía e canal Curutuba ao rio Paraná. Tem profundidade média de 2,0m e sua vegetação marginal é composta de campos de pastagens.

· *Canal Cortado* (CCOR - 13):

Localização: 22°48'43.44"S; 53°22'40.92"W

Localizado no rio Paraná, possui profundidade média de 1,3m. Apresenta mata ripária em ambas as margens em processo de regeneração.

· *Canal Curutuba* (CCUR - 15):

Localização: 22°45' 2.88"S; 53°21'32.22"W

Canal que liga o rio Baía ao rio Ivinhema, possui profundidade média de 2,7m. Suas margens apresentam vegetação arbustivo-arbórea, destacando-se *Cecropia pachystachya* e *Inga uruguensis*.

· *Canal do Ipoitã* (CIPO - 4):

Localização: 22°50' 7.56"S; 53°33' 43.5"W

Canal sinuoso que liga o rio Paraná ao rio Ivinhema. Possui profundidade média de 3,2m e suas margens são compostas de vegetação arbustiva-arbórea destacando-se *Cecropia pachystachya*.

Rios

· *Rio Paraná* (RPAR - 25):

Localização: 22°45'39.96"S; 53°15' 7.44"W

Apresenta largura variada, com a presença de ilhas e barras. Com profundidade média de 4,0m, na área amostrada. Sua profundidade máxima pode superar 15m. Sua vegetação é composta por campo, sendo os diques ocupados por árvores esparsas, remanescentes da vegetação original. Algumas ilhas apresentam ainda vegetação arbórea, moderadamente explorada.

· *Rio Baía* (RBAI - 28):

Localização: 22°43'23.16"S; 53°17' 25.5"W

Apresenta largura variada e profundidade média de 3,2m, com trechos mais estreitos com diques mais altos e ocupados pela vegetação ripária ou campos antropizados. Nos trechos mais largos, os diques são mais baixos e a vegetação é de campos inundados (várzea). Trata-se de um rio de sinuoso e velocidade de corrente da água moderada.

· *Rio Ivinhema* (RIVI - 8):

Localização: 22°47'59.64"S; 53°32' 21.3"W

Com profundidade média de 3,9m, este rio apresenta vegetação diferenciada em suas margens que vai desde vegetação herbácea até a formação de extensas áreas com mata ripária em diferentes estágios de regeneração. Este rio corre paralelo ao Paraná em seu curso inferior (área amostrada), conectando-se com rio Baía pelo canal do Curutuba e ao rio Paraná pelo canal do Ipoitã e dois outros canais.

ANO 2002

No último ano de diagnóstico, com o conhecimento de alguns padrões e processos, selecionou-se 12 dos locais de amostragem para o monitoramento continuado do ecossistema. Assim, durante este ano (2002), estão sendo realizadas amostragem abiótica e biótica em locais identificados como representativos dos subsistemas da região,

Os ambientes selecionados foram: Canal Ipoitã (CIPO - 4), Rio Ivinhema (RIVI - 8), Lagoa dos Patos (LPAT - 6), Lagoa Ventura (LVEN - 2), Canal Curutuba (CCUR - 15), Rio Baía (RBAI - 28), Lagoa do Guaraná (LGUA - 19), Lagoa Fechada (LFEC - 29), Ressaco do Pau Véio (LPVE - 24), Lagoa das Garças (LGAR - 27), Lagoa do Osmar (LOSM - 17) e Rio Paraná (RPAR - 25).

Observando a localização destes ambientes no mapa (Figura 1), assim como a breve descrição de cada um, pode-se perceber que a escolha seguiu alguns critérios de representatividade de cada subsistema e biótopos, portanto, com diferentes conectividades com a calha dos rios e sujeitos a distintos graus de regulação hidrológica por barragens.

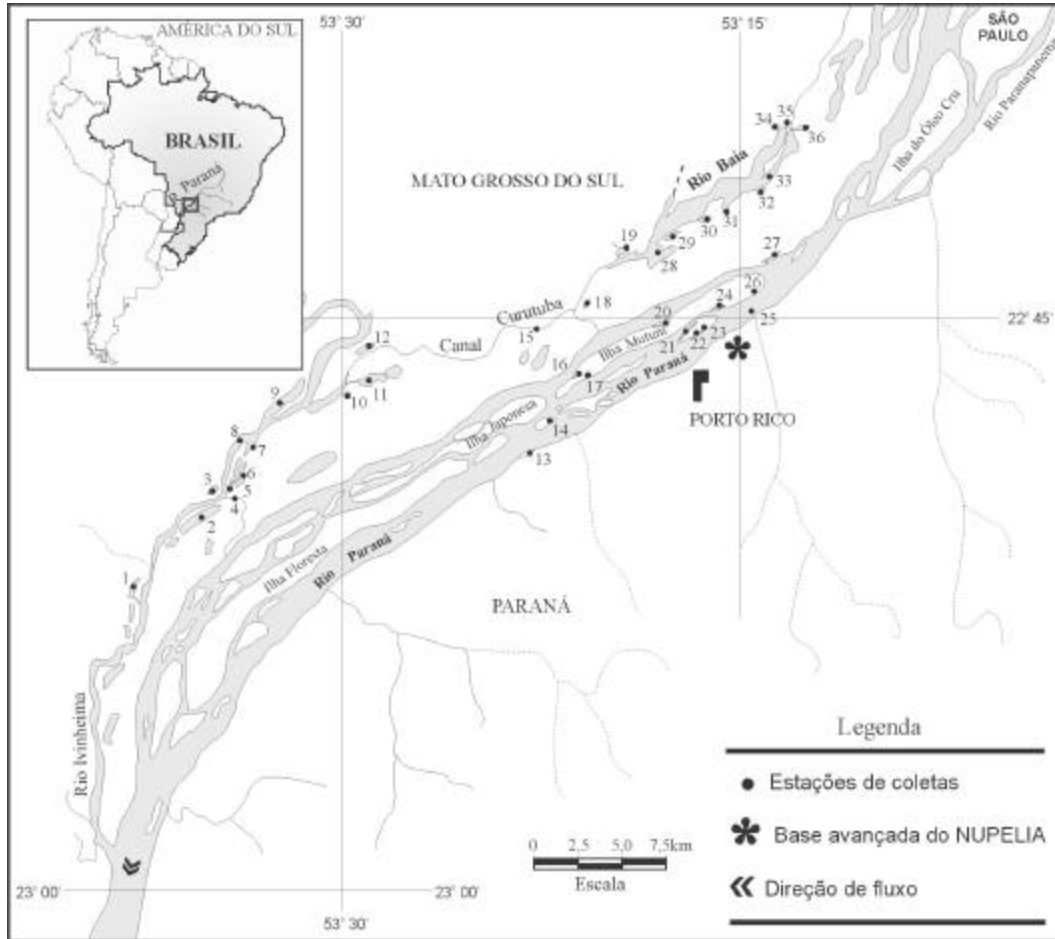


Figura 2. Localização da área de estudos: 1. Lagoa Peroba (LPER); 2. Lagoa Ventura (LVEN); 3. Lagoa Zé do Paco (LZEP); 4. Canal Ipoitã (CIPO); 5. Lagoa Boca do Ipoitã (LIPO); 6. Lagoa dos Patos (LPAT); 7. Lagoa Capivara (LCAP); 8. Rio Ivinheima (RIVI); 9. Lagoa Finado Raimundo (LFRA); 10. Lagoa do Jacaré (LJAC); 11. Lagoa Sumida (LSUM); 12. Lagoa do Cervo (LCER); 13. Canal Cortado (CCOR); 14. Lagoa das Pombas (LPOM); 15. Canal Curutuba (CCUR); 16. Ressaco do Manezinho (LMAN); 17. Lagoa do Osmar (LOSM); 18. Lagoa da Traíra (LTRA); 19. Lagoa do Guaraná (LGUA); 20. Ressaco do Bilé (LBIL); 21. Ressaco do Leopoldo (LLEO); 22. Lagoa Genipapo (LGEN); 23. Lagoa Clara (LCLA); 24. Ressaco do Pau Vêio (LPVE); 25. Rio Paraná (RPAR); 26. Lagoa Pousada (LPOU); 27. Lagoa das Garças (LGAR); 28. Rio Baía (RBAI); 29. Lagoa Fechada (LFEC); 30. Lagoa Pousada das Garças (LPGA); 31. Lagoa dos Porcos (LPOR); 32. Lagoa do Aurélio (LAUR); 33. Canal Baía (CBAI); 34. Lagoa Maria Luiza (LMLU); 35. Lagoa do Gavião (LGAV); 36. Lagoa da Onça (LONÇ).