

## ICTIOFAUNA DO TRECHO INFERIOR DO RIO ITAPECURU, NORDESTE DO BRASIL

Nivaldo Magalhães Piorski <sup>1</sup>

Antonio Carlos Leal de Castro <sup>1</sup>

Lucemir Gama Pereira <sup>2</sup>

Márvio Emílio Lopes Muniz <sup>2</sup>

### RESUMO

Um inventário preliminar da ictiofauna do trecho inferior do rio Itapecuru foi realizado com base em exemplares da coleção ictiológica do Departamento de Oceanografia e Limnologia da UFMA e de coletas realizadas entre outubro/94 e maio/96. O material estudado é procedente dos municípios de Caxias, Codó, Timbiras, Itapecuru-Mirim e Rosário. Foram identificadas 42 espécies de peixes pertencentes a 13 famílias e 36 gêneros, sendo a família Pimelodidae o grupo com maior número de representantes. Entre as espécies listadas, pelo menos duas são endêmicas de rios do nordeste do Brasil, *Curimata macrops* e *Platydoras* sp. Uma chave para identificação das espécies do baixo rio Itapecuru é fornecida.

*Palavras-chave:* Chave de Identificação, Ictiofauna, rio Itapecuru.

### ABSTRACT

#### The Ichthyofauna from the Lower Itapecuru River, Northeastern Brazil

A preliminary survey of the ichthyofauna from the lower Itapecuru River was based on specimens of the ichthyological collection of the Departamento de Oceanografia e Limnologia, UFMA and collection made between October/94 and May/96. The fishes are from cities Caxias, Codó, Timbiras, Rosário and Itapecuru-Mirim. A total of 42 species were identified, belonging to 13 families and 36 genera. The family Pimelodidae is the group with larger number of species. Amongst the listed species, at least two are endemic to streams of the northeastern Brazil: *Curimata macrops* and *Platydoras* sp. A key for identification of the fishes from the lower Itapecuru river is provided.

*Key-words:* Checklist, Ichthyofauna, Itapecuru river.

<sup>1</sup> Dep. de Oceanografia e Limnologia, UFMA, Av. dos Portugueses S/N, CEP 65080 - 040, São Luis-MA.

nvgis@elo.com.br

<sup>2</sup> Bacharel em Ciências Biológicas

## INTRODUÇÃO

O conhecimento dos peixes de água doce do Brasil é ainda incipiente, apesar de possuímos um dos maiores conjuntos de bacias hidrográficas do mundo e com maior diversidade de espécies (Araújo, 1996).

No sistema hidrológico maranhense, esta situação se agrava em decorrência da ausência de estudos taxonômicos, visando o conhecimento das espécies ícticas e suas distribuições geográficas, base apropriada para delimitação de áreas de endemismo, ações de manejo e gestão adequada desses recursos.

O rio Itapecuru, apesar de sua importante contribuição como principal fonte de abastecimento para a população de São Luis, tem sofrido acentuadas modificações em função do manejo inadequado, queimadas, desmatamento indiscriminados e outras ações antrópicas que provocam a impermeabilidade do solo, erosão de suas margens e assoreamento de seu leito, ocasionando um empobrecimento progressivo da ictiofauna de sua bacia hidrográfica (Araújo, 1994).

Mudanças na hidrologia da bacia, modificações nos habitats e alterações das fontes de energia, são impactos que atuam diretamente nas assembléias de peixes do rio Itapecuru, sendo responsáveis pelo desaparecimento de algumas espécies de peixes da região.

O objetivo deste trabalho é apresentar um inventário preliminar da ictiofauna do trecho inferior do rio Itapecuru, listando as espécies mais comuns e fornecendo uma chave de identificação para elas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado com base nos exemplares da coleção ictiológica do Departamento de Oceanografia e Limnologia da UFMA e de várias coletas realizadas entre outubro/94 e maio/96. O material estudado é procedente do trecho inferior do rio Itapecuru (02°52'S - 4°50'S e 43°22'W - 44°15'W), abrangendo os municípios de Caxias, Codó, Timbiras, Itapecuru-Mirim e Rosário (Figura 1).

A classificação adotada é baseada em Nelson (1994) para níveis acima de família e em Britski *et al.* (1988) para nível de família e subfamília. São apresentadas duas chaves de identificação: uma para os peixes da ordem Characiformes e uma para a ordem Siluriformes. Estas chaves foram, em parte, construídas com base em Britski *et al.* (op. cit.), o qual pode ser utilizado para identificação dos grandes grupos. Para esse mesmo propósito, também pode-se utilizar o trabalho de Santos *et al.* (1984).

Dados merísticos como contagens de escamas, dentes e rastros foram obtidos com auxílio de estereomicroscópio. Dados morfométricos foram coletados com paquímetro, conferidos até o milímetro mais próximo.

## RESULTADOS

Foram identificadas 42 espécies de peixes pertencentes a 13 famílias e 36 gêneros, relacionadas abaixo segundo a classificação de Nelson (1994).

### Superordem Ostariophysi

#### Série Otophysi

#### Ordem Characiformes

##### Família Characidae

##### Subfamília Tetragonopterinae

*Astyanax bimaculatus* (Linnaeus, 1754)

*Bryconamericus* sp

##### Subfamília Stethaprioninae

*Poptella compressa* (Günther, 1864)

##### Subfamília Serrasalminae

*Pristobrycon* sp

*Pygocentrus nattereri* Kner, 1860

*Serrasalmus* sp

##### Subfamília Triportheinae

*Triportheus angulatus signatus* (Garman, 1890)

##### Subfamília Characinae

*Charax leticiae* Lucena, 1987

##### Família Erythrinidae

*Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794)

*Hoplerethrinus unitaeniatus* (Spix, 1829)

##### Família Anostomidae

*Leporinus friderici* (Bloch, 1794)

*Leporinus* sp

*Schizodon vittatus* (Valenciennes, 1849)

##### Família Curimatidae

*Curimata* sp

*Curimata macrops* Eigenmann & Eigenmann, 1889

##### Família Prochilodontidae

*Prochilodus nigricans* Agassiz, 1829

#### Ordem Siluriformes

##### Família Ageneiosidae

*Ageneiosus ucayalensis* Castelnau, 1855

## Família Auchenipteridae

*Parauchenipterus galeatus* (Linnaeus, 1766)*Pseudauchenipterus nodosus* (Bloch, 1794)

## Família Doradidae

*Platydoras* sp*Hassar* sp

## Família Callichthyidae

*Callichthys* sp*Corydoras* sp

## Família Loricariidae

## Subfamília Plecostominae

*Hypostomus* sp*Pterygoplichthys litturatus* (Kner, 1854)*Hemiancistrus* sp*Ancistrus* sp

## Subfamília Loricariinae

*Loricaria cataphracta* Linnaeus, 1758*Loricariichthys nudirostris* Kner, 1854*Rineloricaria* sp

## Família Pimelodidae

*Pimelodus albofasciatus* Mees, 1974*Pimelodus blochii* Valenciennes, 1840*Pimelodus ornatus* Kner, 1858*Pseudopimelodus* cf. *raninus* (Valenciennes, 1840)*Pimelodella cristata**Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766)*Sorubim lima* (Bloch & Schneider, 1801)

## Ordem Gymnotiformes

## Família Sternopygidae

*Sternopygus* cf. *macrurus* (Bloch & Schneider, 1801)*Eigenmannia* cf. *virescens* (Valenciennes, 1847)

## Superordem Acanthopterygii

## Série Percomorpha

## Ordem Perciformes

## Família Cichlidae

*Crenicichla nanus* Reagan, 1913*Geophagus surinamensis* (Bloch, 1791)*Cichlasoma orientale* Kullander, 1983

# Chave para identificação dos peixes do trecho inferior do rio Itapecuru

## Ordem Characiformes

- a. Boca desprovida de dentes ..... b
- a'. Boca com dentes ..... c
- b. Nadadeira dorsal, quando adpressa, atingindo ou muito próxima da base da nadadeira adiposa ..... *Curimata macrops*
- b'. Nadadeira dorsal não atingindo a base da nadadeira adiposa ..... *Curimata* sp
- c. Nadadeira adiposa ausente ..... d
- c'. Nadadeira adiposa presente ..... e
- d. Com uma faixa longitudinal escura ao longo da linha lateral e uma mácula na porção superior do opérculo ..... *Hoplerythrinus unitaeniatus*
- d'. Padrão de colorido diferente da entrada anterior ..... *Hoplias malabaricus*
- e. Boca com lábios grossos e móveis ..... *Prochilodus nigricans*
- e'. Boca com lábios normais ..... f
- f. Nadadeira anal curta ..... g
- f'. Nadadeira anal longa ..... i
- g. Dentes incisiviformes ..... h
- g'. Dentes multicuspidados ..... *Schizodon vittatus*
- h. Faixas transversais ultrapassando a linha lateral presentes ..... *Leporinus* sp
- h'. Faixas transversais ausentes ..... *Leporinus friderici*
- i. Abdome com quilha de espinhos ..... j
- i'. Abdome sem quilha de espinhos ..... l
- j. Duas séries de dentes no premaxilar ..... *Prystobrycon* sp
- j'. Uma série de dentes no premaxilar ..... k
- k. Perfil pré-dorsal côncavo ..... *Serrasalmus* sp
- k'. Perfil pré-dorsal convexo ..... *Pygocentrus nattereri*
- l. Peito expandido, nadadeiras peitorais longas ..... *Triportheus angulatus*
- l'. Peito normal, nadadeiras peitorais normais ..... m
- m. Espinho pré-dorsal presente ..... *Poptella compressa*
- m'. Espinho pré-dorsal ausente ..... n
- n. Corpo alto e giboso, perfil dorsal da cabeça mais ou menos reto contrastando com o restante do corpo ..... *Charax leticiae*
- n'. Corpo não como acima ..... o
- o. Altura do corpo contida cerca de 2,5 vezes no comprimento padrão ..... *Astyanax bimaculatus*
- o'. Altura do corpo contida mais de 3 vezes no comprimento padrão ..... *Bryconamericus* sp

## Ordem Siluriformes

- a. Corpo totalmente ou parcialmente coberto por placas ósseas ..... b
- a'. Corpo nu ..... l
- b. Com apenas uma série de placas ósseas ao longo do corpo ..... c

- b'. Com mais de uma série de placas ósseas ao longo do corpo ..... d
- c. Barbilhão maxilar simples, não fimbriado ..... *Platydoras* sp
- c'. Barbilhão maxilar fimbriado ..... *Hassar* sp
- d. Com duas séries de placas ósseas ao longo do corpo ..... e
- d'. Com mais de duas séries de placas ósseas ao longo do corpo ..... f
- e. Cabeça deprimida, sua altura menor do que seu comprimento ..... *Callichthys* sp
- e'. Cabeça não deprimida, sua altura maior do que seu comprimento ..... *Corydoras* sp
- f. Pedúnculo caudal deprimido ..... g
- f'. Pedúnculo caudal arredondado ..... i
- g. Região torácica inteiramente coberta por pequenas placas ósseas ..... *Rineloricaria* sp
- g'. Região torácica inteiramente ou parcialmente nua ..... h
- h. Lábio superior com tentáculos ..... *Loricaria cataphracta*
- h'. Lábio superior sem tentáculos ..... *Loricariichthys nudirostris*
- i. Nadadeira dorsal com 12 raios moles ..... *Pterygoplichthys lituratus*
- i'. Nadadeira dorsal com 7 raios moles ..... j
- j. Opérculo e interopérculo pequenos e não independentemente móveis .... *Hypostomus* sp
- j'. Interopérculo móvel ..... k
- k. Focinho granular ..... *Hemiancistrus* sp
- k'. Focinho nu, com tentáculos ..... *Ancistrus* sp
- l. Barbilhão mentoniano ausente ..... *Ageneiosus ucayalensis*
- l'. Barbilhão mentoniano presente ..... m
- m. Abertura branquial ampla ..... n
- m'. Abertura branquial pequena ..... t
- n. Cabeça deprimida ..... o
- n'. Cabeça não deprimida ..... q
- o. Largura da cabeça aproximadamente igual ao seu comprimento ..... *Pseudopimelodus*  
cf. *raninus*
- o'. Cabeça mais longa do que larga ..... p
- p. Placa dentígera da mandíbula superior totalmente exposta ..... *Sorubim lima*
- p'. Placa dentígera da mandíbula superior parcialmente exposta .... *Pseudoplatystoma*  
*fasciatum*
- q. Base do processo occipital estreita, sua largura paroximadamente a metade do diâmetro orbital ..... *Pimelodella cristata*
- q'. Base do processo occipital larga, sua largura aproximadamente igual ao diâmetro orbital ..... r
- r. Largura da boca igual ou maior do que a distância pré-orbital ..... *Pimelodus ornatus*
- r'. Largura da boca menor do que a distância pré-orbital ..... s
- s. Acúleo dorsal aproximadamente igual ao comprimento da cabeça ... *Pimelodus blochii*
- s'. Acúleo dorsal menor do que o comprimento da cabeça ..... *Pimelodus albofasciatus*
- t. Largura da cabeça maior do que o seu comprimento ..... *Parauchenipterus galeatus*
- t'. Largura da cabeça menor ou igual ao seu comprimento ..... *Pseudauchenipterus nodosus*

### Ordem Gymnotiformes

Apenas duas espécies pertencentes, cada uma, a um gênero diferente foram identificadas. *Sternopygus macrurus* pode ser discriminada de *Eigenmannia virescens* pela presença de margem orbital livre.

### Família Cichlidae

As três espécies de ciclídeos observadas podem ser diagnosticadas da seguinte forma:

*Cichlasoma orientale*: possui 4 espinhos na nadadeira anal.

*Geophagus surinamensis*: presença de 3 espinhos na nadadeira anal e corpo ovalado.

*Crenicichla* sp: presença de 3 espinhos na nadadeira anal e corpo alongado.

### DISCUSSÃO

Na década de 70, a SUDENE, visando o reconhecimento dos recursos naturais disponíveis em rios maranhenses, realizou dois levantamentos básicos integrados: um na bacia do rio Mearim e outro na bacia do rio Itapecuru. Esses registros, além de fornecerem dados relacionados à estatística pesqueira, também apresentavam uma lista dos peixes coletados na região. Entretanto, por tratar-se de relatórios técnicos, houve pouca divulgação dos resultados e pouco aproveitamento da listagem apresentada, uma vez que esta seria insuficiente para o reconhecimento das espécies.

No presente trabalho, a lista e a chave de identificação fornecidas têm uma finalidade prática que é permitir reconhecimento rápido das espécies de peixes mais comuns no trecho inferior do rio Itapecuru.

A escassez de trabalhos mais específicos sobre revisões de famílias ou de gêneros de ampla distribuição, utilizando material de rios maranhenses, tem contribuído para a manutenção do pobre estado de conhecimento em que se encontra os peixes desta região. Tal situação pode ser exemplificada pelo trabalho recente de Schindler (1995). Este autor relatou que *Cichlasoma orientale* era citada para o rio Itapecuru pela primeira vez em seu trabalho. Isto seria extraordinário, não fosse o fato de *C. orientale* ser uma das espécies de ciclídeos mais comuns daquela bacia hidrográfica.

Das espécies acima relacionadas, pelo menos duas são endêmicas da região nordeste: *Curimata macrops* e *Platydoras* sp.

Vari (1989) restringiu a distribuição de *C. macrops* para o rio Parnaíba, pois os espécimes assinalados por Eigenmann & Eigenmann (1889) para o rio Solimões pertencem a duas outras espécies do gênero *Curimata*, *C. cisandina* e *C. kneri*.

Além de *C. macrops*, uma outra espécie do gênero, ainda não identificada, ocorre no rio Itapecuru. *Curimata* sp difere de *C. macrops*, principalmente, pela menor altura do corpo e pela posse de escamas maiores.

*Platydoras* sp foi recentemente discriminada de *P. costatus* e pertence a uma nova espécie (Piorski *et al.*, em preparo), provavelmente restrita ao conjunto de rios que formam a rede hidrográfica do Estado do Maranhão. Até recentemente, *P. costatus* era considerada uma espécie de ampla distribuição, ocorrendo desde o rio Parnaíba até os rios do Alto Amazonas.

A ictiofauna maranhense é, provavelmente, derivada de espécies ancestrais que ocorriam no escudo das Guianas (Weitzman, 1982; Garavello *et al.*, 1998). Assim, a maioria das espécies identificadas no presente trabalho tem sua localidade tipo situada em rios das Guianas ou do Suriname. Entretanto, se as analisamos com mais cuidado, observamos variações em caracteres que podem ser relevantes para estudos de diferenciação geográfica. Por exemplo, Pereira (1997) observou que os exemplares de *Pimelodus albofasciatus* do rio Itapecuru diferenciam-se da descrição apresentada por Mees (1974) nos seguintes aspectos: diâmetro orbital menor que a largura do espaço interorbital, barbilhão maxilar ligeiramente menor, faixa clara ao longo da linha lateral mais estreita e disposição diferente da faixa abaixo da linha lateral. Estas diferenças podem estar relacionadas com a enorme variação geográfica da espécie, já apontada por Eigenmann (1912).

Fowler (1941) descreveu para o rio Parnaíba uma nova espécie do gênero *Hassar*, *H. woodi*, que mais tarde foi sinonimizada com *H. orestis* por Higuchi (1992). Este autor, também considerou *H. wilderi* sinônimo de *H. affinis*, uma espécie citada para o rio Tocantins. Entretanto, os exemplares deste gênero disponíveis para o estudo não se assemelham a nenhuma destas espécies. Pelo contrário, diferenciam-se delas por apresentarem, principalmente focinho mais longo e metade anterior da linha lateral sem placas.

Da mesma forma que *Hassar*, é provável que outro gêneros presentes em rios do nordeste do Brasil necessitem de estudos mais aprofundados, incluindo uma análise

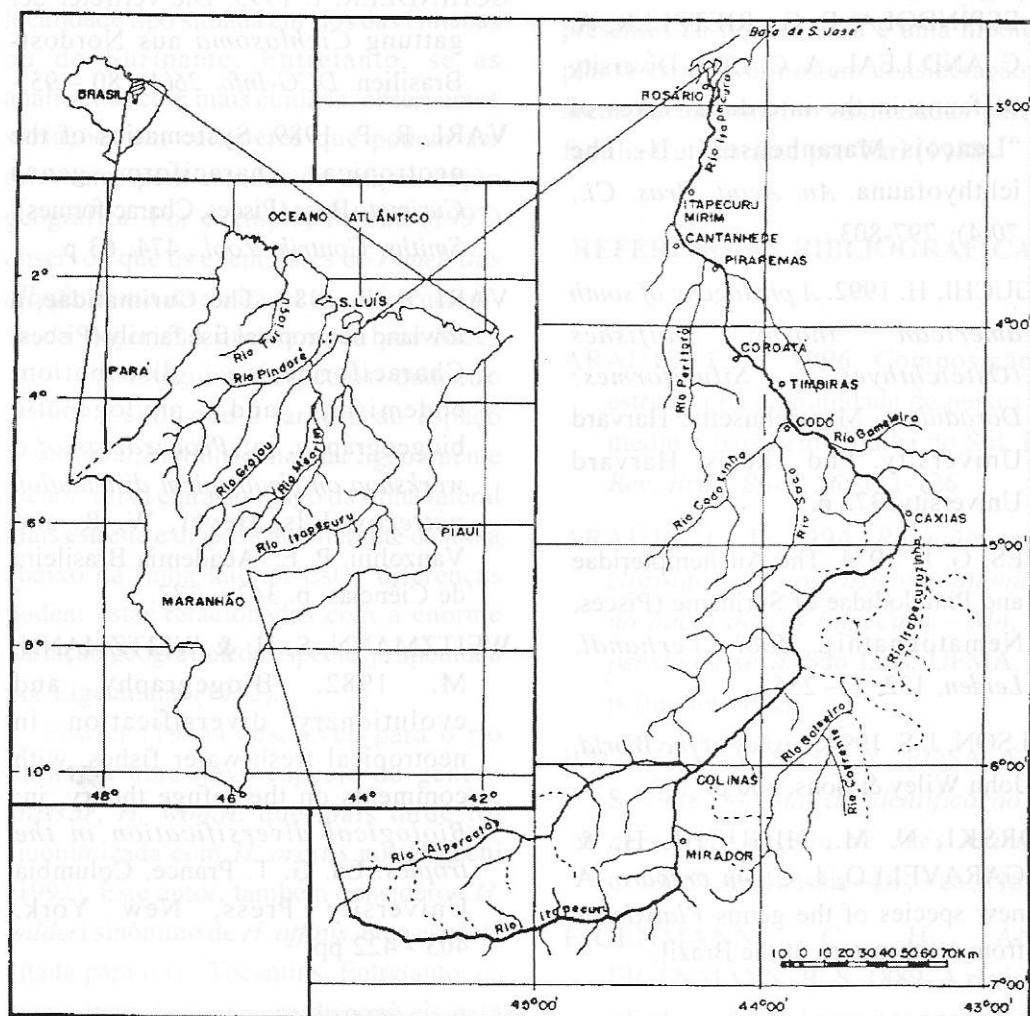
comparativa da série típica de espécies citadas para esta região.

Assim sendo, o número de espécies endêmicas dos rios do nordeste do Brasil deve aumentar proporcionalmente ao número de trabalhos de revisão dos grupos presentes na região. Essa é uma hipótese plausível se levarmos em consideração as áreas de endemismo assinaladas para a família Curimatidae por Vari (1988).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, F. G. 1996. Composição e estrutura da comunidade de peixes do médio e baixo rio Paraíba do Sul, RJ. *Rev. Bras. Biol.*, 56: 111-126.
- ARAÚJO, C. F. 1994. *Relação entre clorofila e fatores físicos e químicos na bacia do rio Itapecuru – MA, no período de seca*. São Luis, UFMA, 70 p. (monografia)
- BRITSKI, H. A., SATO, Y., ROSA, A. B. S. 1988. *Manual de identificação de peixes da região de Três Marias*. CODESVAF, Brasília – DF, 3 ed., 115 p.
- EIGENMANN, C. H. AND EIGENMANN, R. S. 1889. A revision of the edentulous genera of the Curimatinae. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 4: 409-440.
- EIGENMANN, C. H. 1912. The freshwater fishes of British Guiana, including a study of the ecological grouping of species and relation of the fauna of the plateau to that of the lowlands. *Mem. Carnegie Mus.*, 5: 1-578, 103 pls.

- FOWLER, H. W. 1941. A collection of freshwater fishes obtained in Eastern Brazil by Dr. Rodolpho von Ihering. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.*, 93: 123-199.
- GARAVELLO, J. C., ROCHA, O., ESPÍNDOLA, E. G., RIETZLER, A. C. AND LEAL, A. C. 1998. Diversity of fauna in the interdunal lakes of "Lençóis Maranhenses": II- The ichthyofauna. *An. Acad. Bras. Ci.*, 70(4): 797-803.
- HIGUCHI, H. 1992. *A phylogeny of south american thorny catfishes (Osteichthyes; Siluriformes; Doradidae)*. Massachusetts: Harvard University. Phd Thesis. Harvard University. 372 p.
- MEES, G. F. 1974. The Auchenipteridae and Pimelodidae of Suriname (Pisces, Nematognathi). *Zool. Verhandl. Leiden*, 132: 1 – 256.
- NELSON, J. S. 1994. *Fishes of the World*. John Wiley & Sons, 600 p.
- PIORSKI, N. M., HIGUCHI, H. & GARAVELLO, J. C. *em preparo*. A new species of the genus *Platydoras* from northeastern of the Brazil.
- SANTOS, G. M., JEGU, M. E MERONA, B. 1984. *Catálogo dos peixes comerciais do baixo rio Tocantins*. ELETRONORTE/CNPq/INPA, Manaus – AM, 83 p.
- SCHINDLER, I. 1995. Die vertreter der gattung *Cichlasoma* aus Nordost-Brasilien. *DCG-Info*. 26(4): 80 – 95.
- VARI, R. P. 1989. Systematics of the neotropical characiform genus *Curimata* Bosc (Pisces, Characiformes). *Smiths. Contrib. Zool.*, 474: 63 p.
- VARI, R. P. 1988. The Curimatidae, a lowland neotropical fish family (Pisces: Characiformes): distribution, endemism, and phylogenetic biogeography. *in: Proceedings of a workshop on Neotropical distribution patterns*. Eds. Heyer, W. R. and Vanzolini, P. E.. Academia Brasileira de Ciências. p. 343 – 377.
- WEITZMANN, S. H. & WEITZMANN, M. 1982. Biogeography and evolutionary diversification in neotropical fresh-water fishes, with comments on the refuge theory. *in: Biological diversification in the tropics*. Ed. G. T. Prance, Columbia University Press, New York, 403 - 422 pp.



**Figura 1.** Mapa do rio Itapecuru mostrando as cidades onde foram realizadas as coletas.