



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA

**ESTUDO TAXONÔMICO DAS ESPÉCIES DE PEIXES DE ÁGUA
DOCE DA BACIA DO RIO POJUCA, BAHIA, BRASIL**

Fábio Costa Nunes

Salvador, BA

2012



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ESTUDO TAXONÔMICO DAS ESPÉCIES DE PEIXES DE ÁGUA DOCE DA BACIA
DO RIO POJUCA, BAHIA, BRASIL

Fábio Costa Nunes

Monografia apresentada ao Instituto de Biologia
da Universidade Federal Bahia como exigência para
obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Angela Maria Zanata

Salvador, BA
(2012)

Data da Defesa: 11/04/2012

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Angela Maria Zanata

Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. André Luis da Cruz

Universidade Federal da Bahia

Msc. Priscila Camelier de Assis Cardoso

Universidade de São Paulo

RESUMO

O Brasil abriga cerca de 43% da ictiofauna de água doce da região Neotropical, entretanto sua costa, principalmente na região Nordeste, possui bacias costeiras ainda pouco conhecidas do ponto de vista de sua ictiofauna, se comparada com as regiões Sudeste e Sul do país. Tal carência é semelhante também no estado da Bahia e o conhecimento ictiofaunístico de seus rios ainda é considerado incipiente. A bacia do rio Pojuca abrange 4.341 km² e está localizada inteiramente dentro do Estado, na região extremo leste. Tal rio é praticamente inexplorado cientificamente, constituindo mais um exemplo da incipiência acerca do conhecimento de peixes na Bahia. Este trabalho teve como principal objetivo inventariar e caracterizar sucintamente a ictiofauna de água doce da bacia do rio Pojuca. Para tal, foi analisada a morfologia de espécies depositadas no Museu de Zoologia da UFBA provenientes de 15 pontos de coleta entre os anos de 2000 e 2007. Foram identificadas 24 espécies de peixes de água doce, distribuídas em 6 ordens (Characiformes, Cyprinodontiformes, Siluriformes, Perciformes, Synbranchiformes e Gymnotiformes), 13 famílias e 18 gêneros, sendo a ordem Characiformes e a família Characidae as mais representativas, com 12 e sete espécies, respectivamente. Embora estes resultados estejam, em parte, de acordo com o padrão para rios neotropicais, apenas três espécies de Siluriformes foram coletadas, diferindo em parte dos habituais por não ter tal ordem como a segunda mais representativa. Foram amostrados exemplares de *Phalloptychus eigenmanni*, considerada como extinta na literatura, demonstrando o conhecimento insuficiente acerca da mesma. As espécies *Poecilia reticulata* e *Oreochromis niloticus* representam espécies alóctones no rio Pojuca, podendo provocar mudanças ecológicas locais pela alteração na reprodução, crescimento e desenvolvimento das espécies nativas. As espécies *Astyanax* aff. *fasciatus*, *A.* aff. *lacustris*, *Astyanax* sp. 1, *Astyanax* sp. 2, *Characidium* sp. e *Geophagus* aff. *brasiliensis* tem status taxonômico incertos e necessitam de análise mais detalhada para uma identificação mais precisa. Apenas *P. eigenmanni* é endêmica da bacia em questão. A presença de espécies ainda não descritas e possíveis espécies novas demonstra o conhecimento insuficiente sobre a ictiofauna da região Nordeste do Brasil, especificamente da Bahia, e reforça a importância dos levantamentos faunísticos nas bacias menos exploradas do estado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha orientadora Angela pela confiança e prestatividade e por dividir sua sabedoria comigo. Apesar de “apenas” um ano de convivência, nesse pouco tempo aprendi muito, sempre da melhor e mais agradável forma possível, pois ela esteve sempre disponível para as minhas várias dúvidas e puxões de orelha, quando foram necessários.

Agradeço a Pri, por todas as dúvidas tiradas e conselhos dados, não como uma co-orientadora, mas sim quase como uma segunda orientadora, e a todos os meus colegas de laboratório: Heigon, que me “puxou” para os peixes; Lívia, que eu “puxei” para os peixes; Bya e Bruno por todo apoio dado durante esse período.

Aos meus familiares que sempre acreditaram em mim desde antes de entrar na faculdade e sempre me apoiaram do início até agora e, com certeza, me apoiarão nas minhas decisões e experiências futuras. Agradeço especialmente a meu pai, irmãos e minhas “primas quase mães” pela ajuda dada durante toda essa caminhada; à Joyce Carine pelo companheirismo e carinho imensuráveis e inenarráveis sempre ao meu lado e por todo auxílio dado com as fotos e imagens do trabalho. Aos meus amigos da G. Mé por toda a amizade desde quando eu me conheço como gente. Todas as risadas, resenhas, estórias e tudo mais. Espero que mesmo com a distancia, causada por diferentes direções tomadas por cada um, como infelizmente tem que ser, nunca faça-os esquecer de tudo que nós vivemos. Eu não esquecerei porque tudo valeu a pena.

Agradeço também aos meus professores da graduação que ajudaram, com suas experiências e conhecimentos a construir esse quase biólogo que vos fala (ou escreve). De maneira semelhante agradeço a todos os meus colegas e amigos conquistados durante a graduação. Sou muitíssimo grato a todos do C.A. de Biologia. Nesse período de convivência pude aprender como e que se deve lutar por um mundo mais justo e vocês me mostraram que a luta não será, NUNCA, em vão. Cada um de vocês ajudou um pouquinho a construir esse biólogo e, principalmente, essa pessoa que sou hoje. Muito obrigado!

A todos os funcionários do IBIO, da limpeza até a portaria, sem vocês tudo seria mais difícil. E a todos os outros que não citei especificamente, mas que, de alguma forma contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional, sintam-se contemplados e meu muito obrigado!

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	(i)
ÍNDICE	(ii)
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	3
3. MATERIAL E MÉTODOS	4
3.1 Caracterização da área de estudo	4
3.2 Período e metodologia de amostragem	5
3.3 Atividades em laboratório e caracterização taxonômica	6
4. RESULTADOS	11
4.1. Composição taxonômica	11
4.2 Caracterização dos grupos taxonômicos	14
5. DISCUSSÃO	55
6. CONCLUSÕES	61
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62

1. INTRODUÇÃO

Os peixes são os mais numerosos membros entre os vertebrados, com mais de 28.000 espécies descritas (Pough *et al.*, 2008), representando pouco mais da metade de todos os vertebrados conhecidos. Destas, 41% habitam estritamente ambientes de água doce (Nelson, 2006). A região Neotropical possui a ictiofauna de água doce mais diversificada do mundo, com cerca de 50% da fauna conhecida (Reis *et al.*, 2003). O Brasil abriga grande parte desses peixes, com cerca de 43% dessa ictiofauna conhecida (Buckup *et al.*, 2007), embora o conhecimento sobre a composição da ictiofauna das diferentes bacias hidrográficas brasileiras seja deficiente e irregular. Tal fato pode ser verificado, não apenas para aquelas mais com maior número de espécies, mas também para aquelas com menor riqueza específica, como as bacias costeiras do Atlântico, que apresentam elevado grau de endemismo e diversas espécies ameaçadas de extinção (Menezes *et al.*, 2007). Em relação aos rios litorâneos da costa brasileira, a região Nordeste do Brasil possui bacias costeiras pouco conhecidas do ponto de vista de sua ictiofauna, se comparada com as regiões Sudeste e Sul (Agostinho *et al.*, 2007). Tal carência é semelhante no Estado da Bahia e o conhecimento ictiofaunístico de seus rios ainda é considerado incipiente (Burger *et al.*, 2011), o que dificulta a implementação efetiva de medidas de proteção e uso sustentável dos recursos existentes. Ainda, o número total de espécies de peixes coligadas para as principais bacias do Estado pode estar subestimado devido à ausência de levantamentos para as áreas de cabeceiras, ausência de conhecimentos precisos de sistemática e distribuição da maioria dos táxons (Menezes, 1996). A maioria dos estudos acerca de peixes na Bahia concentra-se em estudos de biologia geral (*e.g.* Ferreira & Santos, 2006; Pompeu & Godinho, 2006; Tonini *et al.*, 2006; Vasconcellos, 2007; Félix *et al.*, 2009; Rocha & Freire, 2009; Cetra *et al.*, 2011; Rocha *et al.*, 2011) ou descrições de espécies (*e.g.* Lima, & Costa, 2001; Lima, & Gerhard, 2001; Britto *et al.*, 2005; Sarmiento-Soares *et al.*, 2005; Sarmiento-Soares *et al.*, 2006; Benini *et al.*, 2007; Birindelli *et al.*, 2007; Zanata, & Camelier, 2008; 2009; 2010; Sarmiento-Soares *et al.*, 2011). Os trabalhos que tratam de composição ictiofaunística no estado estão, na maioria das vezes, voltados para as grandes bacias, como a do rio de Contas (*e.g.* Góes, 2009), trechos de drenagens que passam pelo Estado (Stegmann *et al.*, 2007; Burger, 2008, para o rio São Francisco). Além disso, existem estudos feitos para rios de determinados biomas que ocorrem na Bahia, como o trabalho realizado por Rosa *et al.* (2003) para rios da caatinga, que incluiu rios da Bahia, como o rio de Contas ou que têm parte de seu percurso na Bahia, como o São Francisco e Itapicuru. Os últimos inventários ictiológicos no estado têm sido direcionados para rios do

extremo sul (*e.g.* Sarmiento-Soares *et al.*, 2007; Sarmiento-Soares *et al.*, 2008; Sarmiento-Soares *et al.*, 2009a; Sarmiento-Soares *et al.*, 2009b; Sarmiento-Soares *et al.*, 2011).

O rio Pojuca, objeto do presente estudo, encontra-se inserido na bacia do Recôncavo Norte. A referida bacia é praticamente inexplorada cientificamente e há poucos registros na literatura de trabalhos que tratem da ictiofauna da bacia, estando restrito ao estudo de Camelier (2010), que tratou taxonomicamente diversas drenagens costeiras do estado, incluindo alguns rios da bacia do Recôncavo Norte, como o rio Pojuca.

Muitas bacias costeiras da Bahia estão inseridas em áreas de importância alta, muito alta ou extremamente alta no tocante às informações acerca de sua diversidade e pressão antrópica, como definidas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2006). É importante destacar que a bacia do rio Pojuca possui parte de sua área localizada dentro da Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte da Bahia, representando seu limite sudoeste. A bacia do rio Pojuca está inteiramente incluída no Estado da Bahia e abrange 4.341 km² de superfície (SEMARH, 2005). A bacia em questão encontra-se sob forte pressão antrópica, uma vez que novos empreendimentos imobiliários e complexos hoteleiros estão sendo construídos ao longo das áreas costeiras ao norte de Salvador. Entretanto, apesar de ser a maior bacia e mais expressiva, econômica e socialmente, dentro da bacia do Recôncavo Norte, a bacia do rio Pojuca não é de grande porte, embora, de acordo com PDRH (1996), apresenta grande importância comercial e social para a região, além de vir sofrendo crescente ocupação humana, aliada ao crescimento turístico da região, o que influi no rio e leva, conseqüentemente, à degradação antrópica dos mesmos. Embora detentores de uma expressiva diversidade de ambientes aquáticos, os rios da Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte não tem, até o momento, inventários completos das espécies de peixes que lá ocorrem, tampouco trabalhos que envolvam aspectos de história natural e manejo de sua ictiofauna. Aliado a todos esses problemas, soma-se o fato de que, segundo Backup (1996), a degradação em bacias de menor porte é potencializada, haja vista que rios de extensões limitadas estão mais vulneráveis às alterações ambientais. Como a bacia do rio Pojuca trata-se de uma bacia de porte reduzido, mudanças antrópicas nesse ambiente poderão causar impactos de proporções consideráveis à dinâmica do rio, devido esse tamanho limitado. Essas constantes modificações impostas pelas mais variadas atividades humanas aos rios, podem comprometer toda a fauna aquática, antes mesmo de ser conhecido o seu papel e a sua importância nesses ecossistemas (Konrad, 2001). A ausência de estudos ictiofaunísticos aliado às alterações antrópicas na área onde encontra-se o rio Pojuca corroboram a

necessidade da realização de estudos de levantamento de fauna, além de avaliações do valor biológico e de conservação de seus ambientes aquáticos.

2. OBJETIVOS

Este trabalho visa a realização de um inventário da fauna de peixes de água doce do rio Pojuca, Estado da Bahia, Brasil e tem como objetivos específicos:

- Apresentar sucinta diagnose das espécies amostradas;
- Apresentar chave de identificação dicotômica para os grupos inventariados na bacia;
- Ressaltar táxons endêmicos, invasores, ameaçados de extinção e de importância econômica.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A bacia do Reconcavo Norte está localizada na região costeira ao norte de Salvador e limita-se ao norte com a bacia do rio Itapicuru, a oeste com a bacia do rio Paraguaçu, ao sul com a bacia do Recôncavo Sul e a leste com o oceano Atlântico. A referida bacia compreende as bacias dos rios Joanes, Jacuípe, Subaé, Sauípe, Subauma, Açu e Pojuca, além de rios secundários de Salvador. Ainda, inclui a ilha de Itaparica e o conjunto de ilhas da Baía de Todos os Santos, totalizando uma área de 16.745 km². O rio Pojuca é o maior da Bacia do Recôncavo Norte com 199 km de extensão (PDRH, 1996). Tal rio nasce na Serra de Mombaça, no município de Santa Bárbara, tem como principais afluentes os rios São José, Cabuçu, Juruaba e Itapecerica na margem direita, e os rios Salgado, Paramirim, Camarajipe, Pitanga, Una, Catu, Quirocó Pequeno e rio Papucu Grande na margem esquerda (SEMARH-BA, 2005). O rio Pojuca desemboca no Oceano Atlântico, entre os limites dos municípios de Camaçari e Mata de São João e localiza-se na porção extremo Leste da Bahia, além de abranger o território de 18 municípios (Sandes-Sobral, 2008) e agregar 46% da população urbana da Bahia (SEMARH-BA, 2008).

O clima na área de drenagem é chuvoso de março a setembro, com média anual de precipitação em torno de 1.400 mm e maior intensidade das chuvas entre os meses de abril e julho (SEMARH, 2005). Os ambientes amostrados são bastante heterogêneos em termos de vegetação, estado de preservação e largura do corpo d'água. A vegetação aquática nos trechos amostrados é representada principalmente por *Salvinia*, *Nymphaea* e *Elodea* e algumas vezes por alface d'água. A vegetação marginal apresentou-se relativamente conservada em alguns trechos, representada principalmente por arbustos e, às vezes, árvores de porte mais elevado, embora em outros trechos, o ambiente estivesse eutrofizado, poluído e antropizado, com aguapés e capim nas margens. A largura dos trechos amostrados variou de 1,5 a 25 m.

As maiores e principais cidades dentro da bacia do rio Pojuca são Feira de Santana, Coração de Maria, Teodoro Sampaio, Alagoinhas, Catu e Pojuca e em todas elas o esgoto é lançado sem nenhum tratamento diretamente nos rios que as cortam, inclusive no rio Pojuca, constituindo assim, grande fonte de poluição. Além disso, com o advento da Linha Verde, houve um grande aumento da especulação imobiliária, com construção de hotéis e pousadas e de alojamentos (PDRH, 1996). O uso da terra na bacia varia de acordo com o curso do rio. No alto curso, destacam-se atividades agrícolas, com grandes áreas de agricultura de subsistência. No médio curso, além da agricultura, a silvicultura é uma atividade importante e

na foz o turismo é a principal atividade econômica (Sandes-Sobral, 2008). Ainda, nessa bacia encontram-se diversos campos de exploração de petróleo e suas instalações associadas, fato que torna o rio mais susceptível a impactos ambientais decorrentes dessa exploração (PDRH, 1996). Tais fatores levam principalmente à contaminação do lençol freático (devido à injeção de água salgada utilizada na recuperação secundária de poços petrolíferos e dos diques de armazenamento de borras oleosas e água salgada), ao desmatamento de matas ciliares ao longo das margens, erosão dos topos e encostas dos morros, propiciando o desenvolvimento do processo de assoreamento e turbidez dos cursos d' água (PDRH, *op. cit.*).

3.2. PERÍODO E METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

Para a realização do presente estudo, foi examinado o material depositado na coleção ictiológica do Museu de Zoologia da Universidade Federal da Bahia (MZUFBA), proveniente da bacia do rio Pojuca e resultado de cinco campanhas para coleta de material biológico, realizada pela equipe do Laboratório de Ictiologia da UFBA entre os anos de 2000 e 2007, totalizando 15 pontos de coleta (Figura 1).

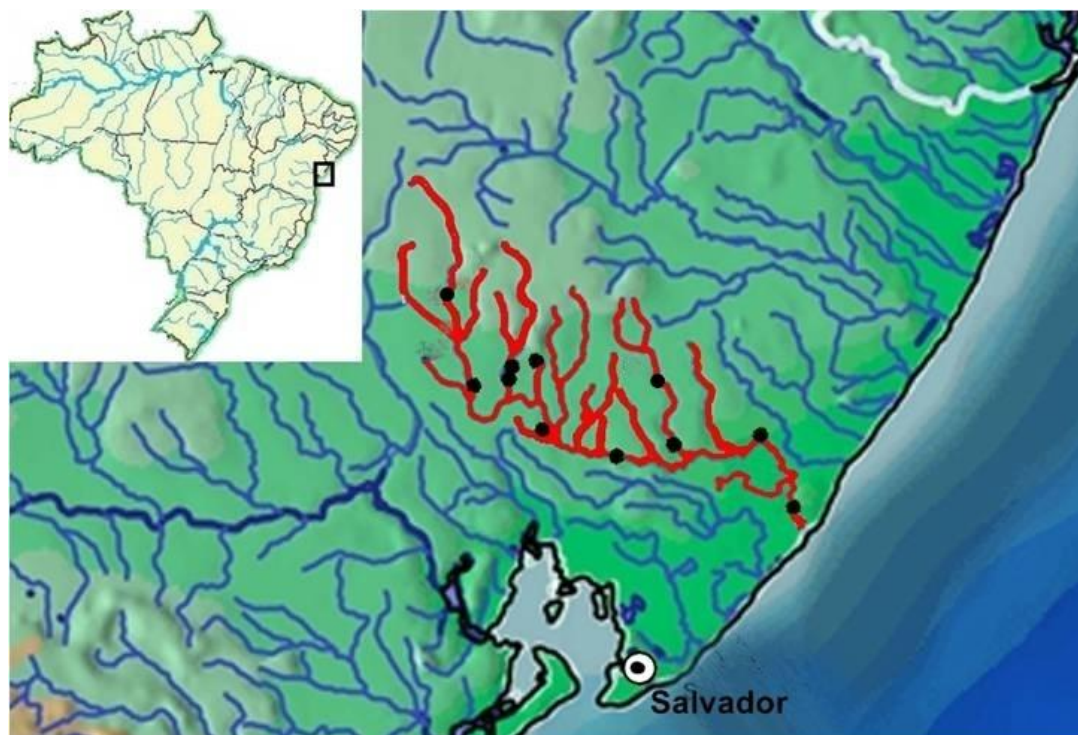


Figura 1. Mapa de parte do Estado da Bahia, indicando a bacia do rio Pojuca (em vermelho), e os locais de coleta (círculos). Alguns pontos representam mais de um ponto de coleta.

Cada campanha de campo teve duração de 3 dias em média. A primeira coleta ocorreu no ano 2000 e se concentrou no rio Catu, afluente do rio Pojuca, na cidade de Catu. A segunda expedição ocorreu no ano de 2004, realizada no rio Pojuca e no riacho Terebú, na cidade de Mata de São João. A terceira expedição foi realizada no ano de 2005 e abrangeu o rio Pojuca e seus afluentes, os rios Ingazeira, Vermelho e Catu. A quarta campanha ocorreu no ano de 2007 e abrangeu apenas o rio Pojuca em três pontos diferentes. Por fim, a quinta campanha foi realizada no ano de 2007, de Conceição do Coité a Mata de São João, em quatro pontos amostrais, todos no rio Pojuca. Os pontos foram georreferenciados com auxílio de GPS.

Foram utilizados diversos métodos de pesca nas campanhas: tarrafas, rede de arrasto, puçás e peneiras. Os espécimes coletados foram imediatamente colocados em camburões contendo formalina (formol diluído a 10%), exceto em exemplares maiores de 15 cm de comprimento padrão, nos quais foi injetado formol na mesma concentração na cavidade abdominal e na musculatura lateral.

3.3 ATIVIDADES EM LABORATÓRIO E CARACTERIZAÇÃO TAXONÔMICA

No Laboratório de Ictiologia da Universidade Federal da Bahia, os peixes foram triados, identificados até o menor nível taxonômico possível e depois colocados em potes de vidro contendo álcool em concentração de 70%. Depois de identificados, os lotes foram tomados e acomodados no (MZUFBA). Posteriormente, todos os peixes foram revisados novamente utilizando literatura pertinente e alguns foram re-identificados. Para identificação e caracterização das espécies, foram analisadas características morfométricas, merísticas e de coloração. Para as medições foi utilizado paquímetro digital Mitutoyo de 150 mm, com precisão de décimos de milímetro. As contagens e medidas tradicionalmente utilizadas para identificação das espécies dos grupos seguiram os trabalhos de Fink & Weitzman (1974) para Characiformes (Figura 2), Ribeiro & Lucena (2006) para os Siluriformes (Figura 3), Campos-da-Paz & Costa (1996) para Gymnotiformes (Figura 4), Lucinda (2005) para Cyprinodontiformes (Figura 5), Favorito *et al.* (2005) para Synbranchiformes e Kullander (1986) para Perciformes (Figura 6). Foram utilizadas apenas características tradicionalmente utilizadas para cada grupo taxonômico e algumas das mais importantes foram usadas para realizar a diagnose das espécies neste trabalho. A classificação adotada para a elaboração da lista taxonômica, das espécies seguiu Buckup *et al.* (2007).

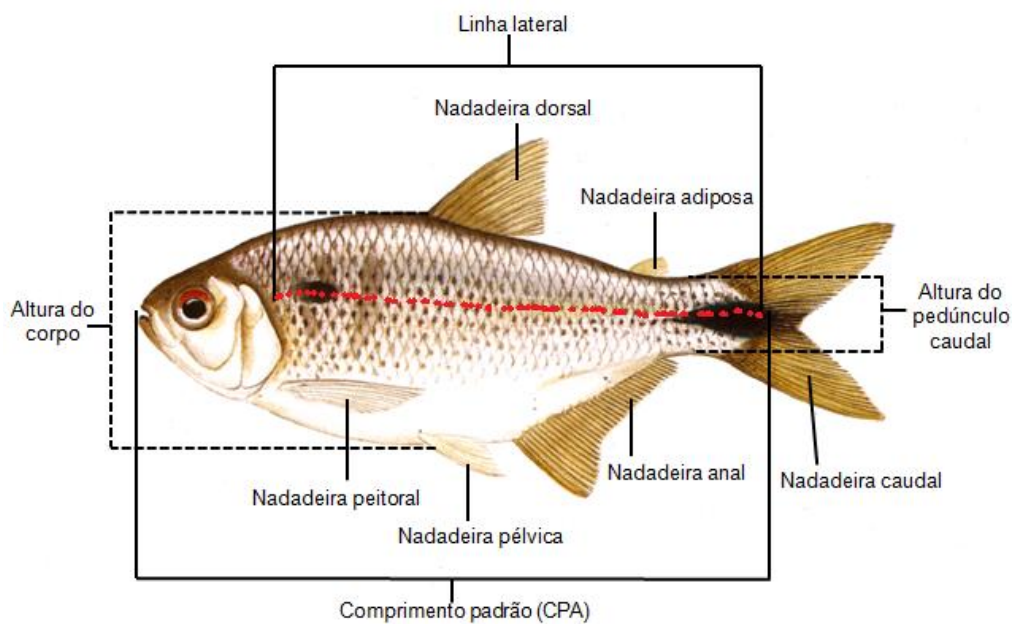


Figura 2. Esquema de exemplar da ordem Characiformes indicando algumas estruturas do grupo e medidas utilizadas neste trabalho.

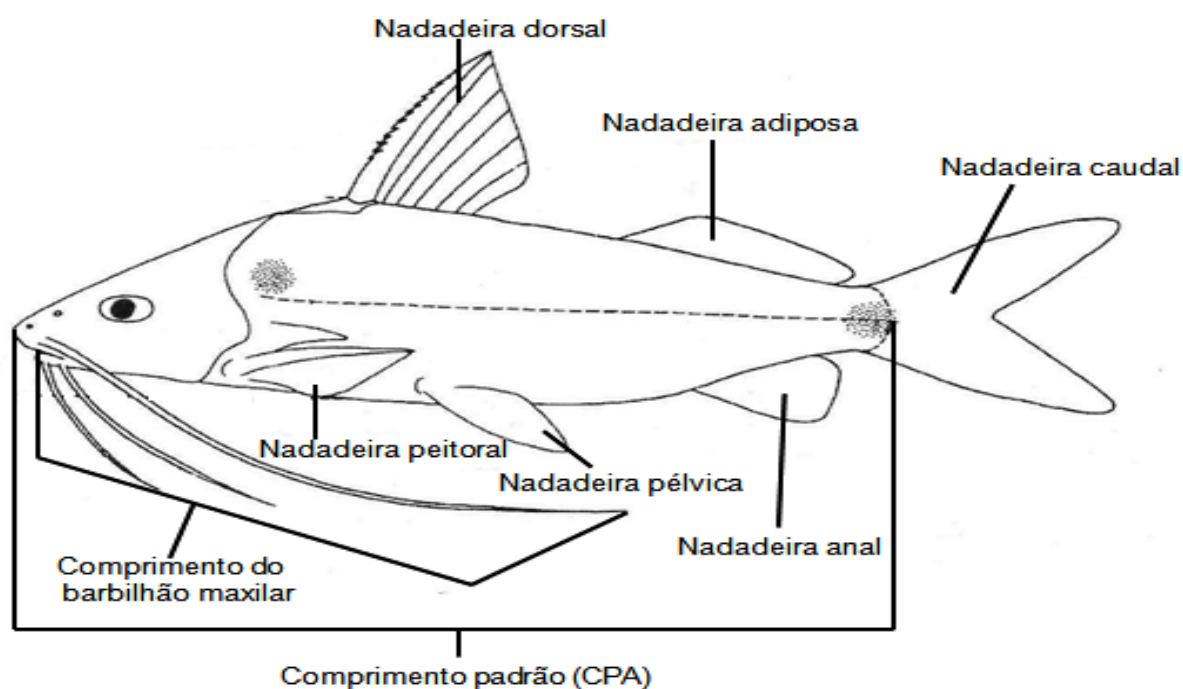


Figura 3. Esquema de exemplar da ordem Siluriformes indicando algumas estruturas do grupo e medidas utilizadas neste trabalho.

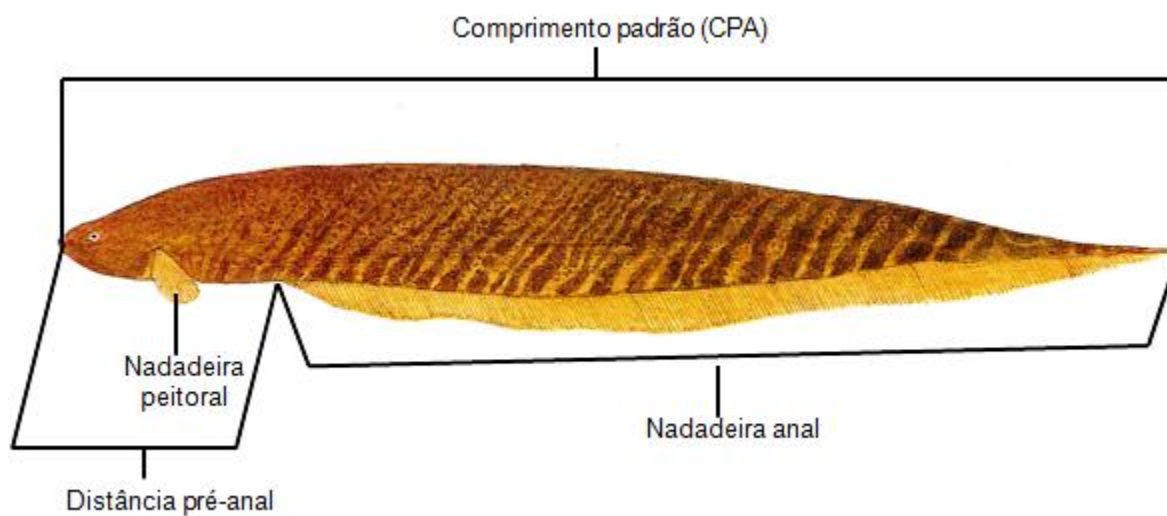


Figura 4. Esquema de exemplar da ordem Gymnotiformes indicando algumas estruturas do grupo e medidas utilizadas neste trabalho.

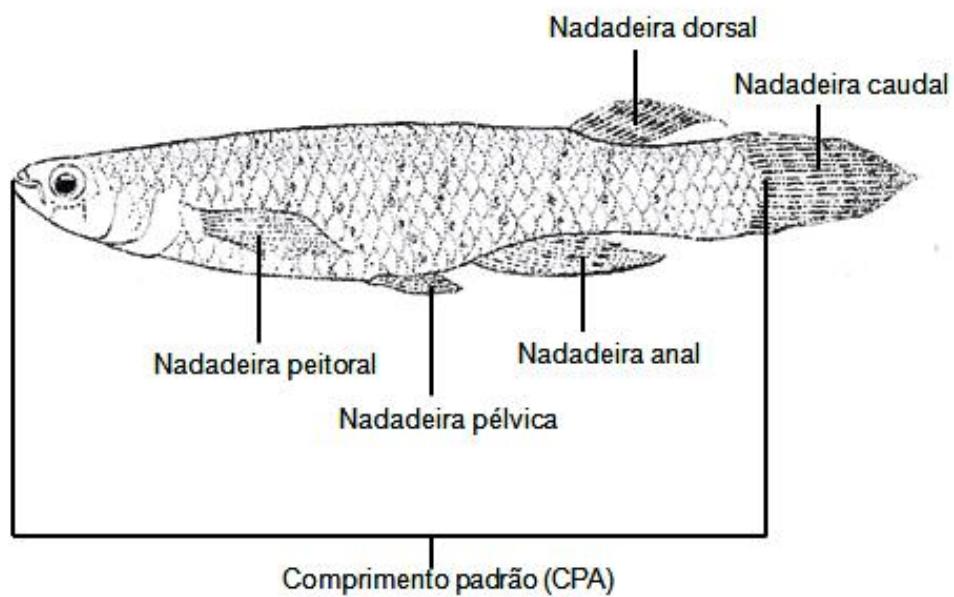


Figura 5. Esquema de exemplar da ordem Cyprinodontiformes indicando algumas estruturas do grupo utilizadas neste trabalho.

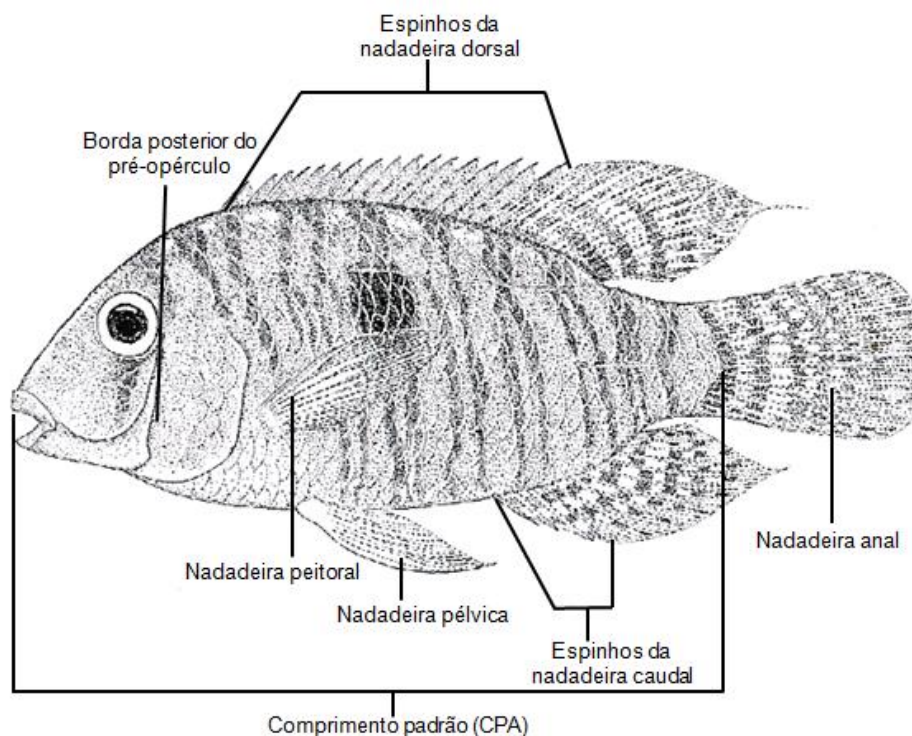


Figura 6. Esquema de exemplar da ordem Perciformes indicando algumas estruturas do grupo e medidas utilizadas neste trabalho.

As contagens de escamas, dentes e raios das nadadeiras foram realizadas com auxílio do microscópio estereoscópico Leica® EZ4 (aproximação de até 25 vezes) e bibliografia pertinente. Na contagem dos raios das nadadeiras, os raios indivisos e ramificados foram contados separadamente; os raios indivisos foram representados por algarismos romanos e os raios ramificados foram representados por algarismos arábicos. As contagens das escamas da linha lateral incluíram apenas as escamas perfuradas. Quando ausentes, foram contadas as escamas presentes na linha longitudinal mediana, entre o final do opérculo e a origem da nadadeira caudal. A linha transversal refere-se ao número de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral e entre a linha lateral e a origem da nadadeira pélvica, descontando-se a linha lateral. As escamas ao redor do pedúnculo caudal foram contadas na menor altura do mesmo. As escamas pré-dorsais são representadas pelo número de escamas entre o final do processo occipital e a origem da nadadeira dorsal. A contagem do número de dentes dos ossos pré-maxilar, maxilar e dentário referem-se apenas ao lado esquerdo da boca. Ainda em laboratório, os exemplares melhor preservados de cada espécie foram fotografados em vista lateral, do lado esquerdo do corpo, com câmera fotográfica digital modelo Canon EOS Rebel T1i. Os peixes foram fotografados num aquário fotográfico transparente de

dimensões 25cmX20cmX6xm. Posteriormente, as fotos foram tratadas utilizando o programa Adobe Photoshop®.

Todas as contagens e medidas foram realizadas no lado esquerdo dos peixes e tabuladas em planilhas do programa Microsoft Excel®. Com o auxílio deste programa, foram calculadas as proporções de barbilhões e da altura do corpo em relação ao comprimento padrão. Com o mesmo programa, foram confeccionados os gráficos percentuais de compsição ictiofaunística. As diagnoses comparativas foram realizadas através de análises dos espécimes e, quando esta não foi possível, foi utilizada bibliografia pertinente. Na seção “Material examinado” todo o material listado para cada espécie é proveniente da bacia do rio Pojuca, Bahia, Brasil. Nesta seção é dado, inicialmente, o número total de exemplares da espécie na coleção do rio Pojuca, entre parênteses consta o número total de exemplares analisados, seguido da amplitude de variação do comprimento padrão (CPA) dos mesmos. Na sequência são apresentados o número de tombo de cada lote utilizado nas contagens e/ou medidas, na coleção ictiológica do MZUFBA, o número total de exemplares presentes neste lote e, entre parênteses, a quantidade de exemplares analisados, seguidos pela amplitude de variação do comprimento padrão dentro daquele lote. Por fim, encontram-se a localidade da coleta, os coletores e a data da coleta, respectivamente.

4. RESULTADOS

4.1. COMPOSIÇÃO TAXONÔMICA

No presente trabalho foram listadas 24 espécies de peixes de água doce, distribuídas em seis ordens, 13 famílias e 18 gêneros. Ao todo, 399 exemplares foram contados, medidos e/ou analisados para fins de identificação.

A composição taxonômica da ictiofauna é apresentada na tabela abaixo, seguindo ordem sistemática para ordens, famílias, gêneros e espécies de acordo com Buckup *et al.* (2007).

Superordem Ostariophysi

Ordem Characiformes

Família Curimatidae

Steindachnerina elegans (Steindachner, 1875)

Família Anostomidae

Leporinus bahiensis Steindachner, 1875

Família Crenuchidae

Subfamília Characidiinae

Characidium bahiense Almeida, 1971

Characidium sp.

Família Characidae

Subfamília Cheirodontinae

Serrapinnus heterodon (Eingenmann, 1915)

Serrapinnus piaba (Lütken, 1875)

Gêneros *Incertae Sedis*

Astyanax aff. *fasciatus* (Cuvier, 1819)

Astyanax aff. *lacustris* (Lütken, 1875)

Astyanax sp. 1

Astyanax sp. 2

Hyphessobrycon parvellus Ellis, 1911

Família Erythrinidae

Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)

Ordem Siluriformes**Família Callichthyidae****Subfamília Callichthyinae***Callichthys callichthys* (Linnaeus, 1758)**Família Loricariidae****Subfamília Hypoptopomatinae***Parotocinclus bahiensis* (Miranda Ribeiro, 1918)**Família Heptapteridae***Rhamdia quelen* (Quoy & Gaimard, 1824)**Ordem Gymnotiformes****Família Gymnotidae***Gymnotus carapo* Linnaeus, 1758**Supeordem Acanthopterygii****Ordem Cyprinodontiformes****Família Rivulidae***Rivulus bahianus* Huber, 1990**Família Poeciliidae****Subfamília Poeciliinae***Phalloptychus eigenmanni* Henn, 1916*Poecilia vivipara* Bloch & Schneider, 1801*Poecilia reticulata* Peters, 1859**Ordem Synbranchiformes****Família Synbranchidae***Synbranchus marmoratus* Bloch, 1785**Ordem Perciformes****Família Cichlidae***Cichlasoma sanctifranciscense* Kullander, 1983*Geophagus* aff. *brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824)*Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)

A ordem Characiformes foi predominante com 12 espécies (50%), seguida pela ordem Cyprinodontiformes com quatro (17%) e pelas ordens Siluriformes e Perciformes, ambas com três espécies (12,5%). As outras duas ordens, Gymnotiformes e Synbranchiformes, representaram individualmente 4%, com uma espécie cada (Figura 7).

Em Characiformes, a família Characidae representou a maioria das espécies coletadas, com sete (63,6%) (Figura 8). Dentre os Cyprinodontiformes, a família Poeciliidae foi a predominante com 3 (75%) espécies. Já em Siluriformes, todas as três famílias (Callichthyidae, Heptapteridae e Loricariidae) contribuíram da mesma maneira, com uma espécie cada. A ordem Perciformes esteve representada pela família Cichlidae, assim como Gymnotidae em Gymnotiformes e Synbranchidae em Synbranchiformes.

Entre as espécies coletadas, *Astyanax* sp. 2, *Hoplias malabaricus* e *Poecilia reticulata* foram as espécies mais amplamente distribuídas, presentes em dez (66,7%) pontos de amostragem, seguidas por *Astyanax* aff. *lacustris*, *Characidium* sp., *Parotocinclus bahiensis*, *Poecilia vivipara* e *Serrapinnus heterodon*, presentes em nove (60,0%) pontos e *Astyanax* sp.1, presente em oito (53,3%) dos pontos amostrados.

Das 24 espécies listadas, 6 (25%) apresentam status taxonômico indefinido e podem tratar-se de espécies ainda não descritas (*Astyanax* aff. *fasciatus*, *Astyanax* aff. *lacustris*, *Astyanax* sp. 1, *Astyanax* sp. 2, *Characidium* sp., e *Geophagus* aff. *brasiliensis*) necessitando de estudos mais detalhados.

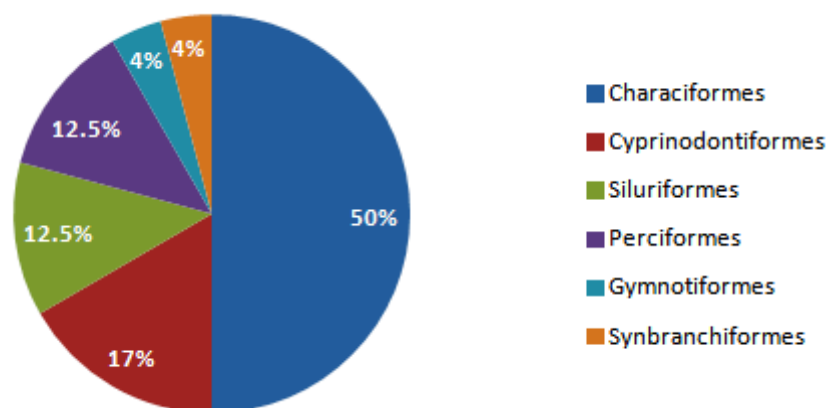


Figura 7 – Diagrama da composição percentual da ictiofauna do rio Pojuca, expressa em termos de ordens, com base no número total de espécies coletadas.

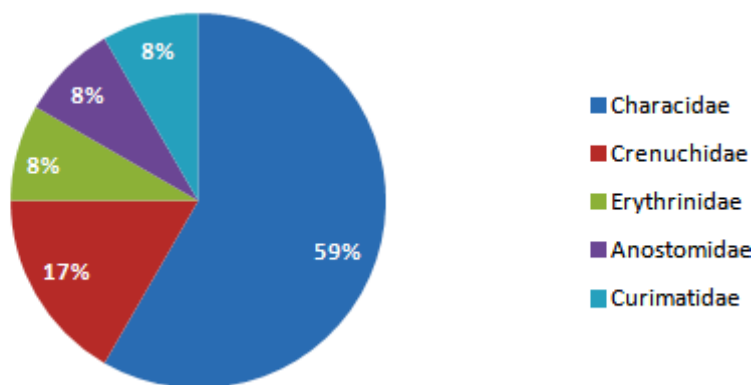


Figura 8 – Diagrama da composição percentual da ictiofauna do rio Pojuca, expressa em termos de famílias da ordem Characiformes, com base no número total de espécies coletadas.

4.2. CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS TAXONÔMICOS

A seguir são apresentadas chaves dicotômicas de identificação para todos os grupos listados. É importante ressaltar que os caracteres utilizados para confecção das chaves de identificação, dizem respeito apenas às espécies amostradas no rio em estudo. Além disso, são caracterizadas brevemente as ordens, famílias e gêneros amostrados, assim como é apresentada uma diagnose das espécies.

Chave de identificação para as ordens coletadas

1. Uma única abertura branquial localizada sob a cabeça; corpo serpentiforme e ausência das nadadeiras peitorais e pélvicas **SYNBRANCHIFORMES**
- 1'. Um par de aberturas branquiais; nadadeiras pares, ao menos as peitorais presentes **2**
2. Corpo totalmente desprovido de escamas ou coberto por placas ósseas
..... **SILURIFORMES**
- 2'. Corpo coberto por escamas, mesmo que diminutas **3**
3. Nadadeiras dorsal e pélvicas ausentes; nadadeira anal muito longa, com mais de 100 raios; pedúnculo caudal longo e afilado **GYMNOTIFORMES**
- 3'. Nadadeiras dorsal e pélvicas presentes; nadadeira anal com menos de 100 raios; pedúnculo caudal curto e não afilado **4**
4. Raios anteriores das nadadeiras dorsal e anal e primeiro raio das nadadeiras pélvicas transformados em espinhos; linha lateral dividida em um ramo superior dorsal e outro inferior mediano; nadadeira adiposa ausente **PERCIFORMES**

- 4'. Todas as nadadeiras com raios moles, sem espinhos **5**
5. Pré-maxilar protátil; linha lateral e nadadeira adiposa ausentes; machos com a nadadeira anal transformada em gonopódio **CYPRINODONTIFORMES**
- 5'. Pré-maxilar não protátil; linha lateral presente e nadadeira adiposa geralmente presentes; nadadeira anal sem gonopódio **CHARACIFORMES**

ORDEM CHARACIFORMES

A ordem Characiformes inclui mais de 1800 espécies de peixes exclusivamente de água doce, sendo que 85% delas ocorrem na região Neotropical (Reis *et al.*, 2003). Os integrantes dessa ordem caracterizam-se por apresentarem corpo coberto por escamas, com exceção da cabeça, e pela presença de nadadeira adiposa, apesar de algumas espécies (*e.g.* família Erythrinidae) terem perdido esta estrutura ao longo da evolução. Além disso, o grupo possui grande diversidade morfológica e a maioria dos integrantes apresenta dentes bem desenvolvidos. São peixes de hábito predominantemente diurnos e que apresentam grande variabilidade de hábitos alimentares (Burger, 2008). Neste trabalho, foram amostradas 12 espécies de Characiformes, distribuídas em cinco famílias.

Chave para identificação para as famílias de Characiformes coletadas

1. Pré-maxilar e dentário totalmente desprovidos de dentes **Curimatidae**
- 1'. Maxilas providas de dentes, ao menos parcialmente **2**
2. Nadadeira adiposa ausente, nadadeira caudal arredondada **Erythrinidae**
- 2'. Nadadeira adiposa presente, nadadeira caudal bifurcada **3**
3. Membranas branquiais unidas ao istmo. Pré-maxilar e dentário com 8 dentes ou menos ...
..... **Anostomidae**
- 3'. Membranas livres do istmo. Pré-maxilar e dentário com mais de 8 dentes **4**
4. Nadadeira anal com menos de 14 raios. Fontanela frontal ausente. Dentes cônicos ou tricuspidados **Crenuchidae**
- 4'. Nadadeira anal com mais de 14 raios. Fontanela frontal presente. Dentes multicuspidados
..... **Characidae**

Família Curimatidae

A família Curimatidae representa um grupo monofilético (Vari, 1989) composta por oito gêneros e aproximadamente 120 espécies. Estas estão distribuídas tanto em ambientes

lênticos, como lagos e rios de curso lento, até ambientes de alta correnteza como rios e córregos, ao longo da América do Sul e Central (Vari, 1991; Weitzman & Vari, 1998). São peixes de pequeno porte, que vivem agrupados próximos ao fundo e diferenciam-se dos outros caraciformes, dentre outras características, pela ausência de dentes, rastros branquiais ausentes ou reduzidos e abertura branquial unida ao istmo (Oyakawa *et al.*, 2006; Menezes, 2007). São popularmente conhecidos como “saguirus” ou “papa-terras” e algumas espécies têm elevada importância comercial (Santos *et al.*, 2004). Apenas uma espécie, pertencente ao gênero *Steindachnerina*, foi encontrada no presente estudo.

Gênero *Steindachnerina* Fowler, 1906

O gênero *Steindachnerina* inclui 22 espécies presentes na maioria das drenagens da América do Sul, sendo que 18 ocorrem no Brasil (Fricke & Eschmeyer, 2012). Está distribuído desde o Suriname até o Uruguai. O gênero é definido como um grupo monofilético com base em quatro sinapomorfias relacionadas às modificações dos componentes dos arcos branquiais, além da presença de uma mancha escura na porção basal dos raios medianos da nadadeira dorsal (Vari, 1991).

Steindachnerina elegans

Nome popular: sagüiru



Figura 9 – Exemplar de *Steindachnerina elegans*, UFBA 03480, 34,3 mm CPA.

Diagnose: *Steindachnerina elegans* difere dos demais membros do gênero por apresentar vários processos lobulares no céu da boca, 33-37 escamas perfuradas na linha lateral, uma mancha negra na base da nadadeira dorsal e uma faixa negra ao longo da linha lateral. Difere

dos outros caracíformes amostrados no rio Pojuca pela ausência completa de dentes nas maxilas superior e inferior.

Material examinado: 26 exemplares (9, 14,6-86,0 mm CPA). UFBA 03328, 15 (6, 14,6-86,0 mm CPA), município de Terra Nova, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03480, 3 (3, 32,9-37,1 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 101, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005.

Família Anostomidae

A família Anostomidae compreende 12 gêneros, todos com ocorrência no Brasil, e aproximadamente 140 espécies descritas (Buckup *et al.*, 2007; Nelson, 2006), além de outras ainda em fase de descrição. As espécies desta família apresentam ampla distribuição, com ocorrência desde o sul da América Central até o norte da Argentina, exceto na porção cisandina da América do Sul (Santos & Jegu, 1996). Os anostomídeos apresentam corpo alongado, nadadeira anal curta, membranas branquiais unidas ao istmo, narina anterior formando um tubo, uma única série de dentes, com três ou quatro dentes em cada pré-maxilar ou dentário e ausência de dentes no maxilar e no palato (Géry, 1977). Seus representantes são conhecidos popularmente como piaus, piavas e piaparas e apresentam elevada importância comercial na pesca, além de grande utilização na aquarofilia. Apesar de todos os gêneros da família ocorrerem no Brasil, apenas uma espécie, do gênero *Leporinus*, foi amostrada no presente estudo.

Gênero *Leporinus* Agassiz, 1829

O gênero *Leporinus* é um dos gêneros com maior número de espécies dentre os Characíformes e o gênero com o maior número de espécies da família Anostomidae, com aproximadamente 90 espécies válidas (Santos & Zuanon, 2008). Apresenta distribuição geográfica restrita à América do Sul (Menezes *et al.*, 2007). As espécies do gênero apresentam corpo não muito alto e não comprimido e podem ser distinguidas dos demais anostomídeos por possuírem nadadeira anal com menos de 10 raios ramificados e região ventral posterior às nadadeiras pélvicas não quilhada (Géry, 1977). Podem alcançar até 400 mm de comprimento e 1 kg de peso, com grande importância comercial para a pesca (Santos & Jegu, 1996).

Leporinus bahiensis

Nome popular: piau



Figura 10 - Exemplar de *Leporinus bahiensis*, UFBA 03329, 99,5 mm CPA.

Diagnose: *Leporinus bahiensis* difere das demais espécies de Characiformes encontradas no rio Pojuca por um conjunto de características que inclui corpo alongado, nadadeira anal curta e membranas branquiais unidas ao istmo. Além disso, *Leporinus bahiensis* difere das demais espécies do gênero citadas para as drenagens da Bahia por apresentar 34-36 escamas perfuradas na linha lateral (vs. mais de 37 escamas em *L. conirostris*, *L. garmani*, *L. mormyrops* e *L. reinhardt*), 3 dentes no pré-maxilar (vs. 4 dentes em *L. coopelandi*, *L. steindachneri* e *L. piau*) e 4 dentes no dentário (vs. 3 em *L. elongatus*). *Leporinus bahiensis* apresenta 12 escamas ao redor do pedúnculo caudal (vs. 16 escamas *L. taeniatus*).

Material examinado: 24 exemplares (15, 16,2-234,6 mm CPA). UFBA 01592, 5 (5, 25,7-56,9 mm CPA), rio Catu, Catu, coletores: Lima, R. S., Lima, A., Oliveira, J. C., 08/ii/2000. UFBA 02957, 1 (1, 234,6 mm CPA), reserva Sapiranga, Mata de São João, coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 07/xi/2004. UFBA 03329, 2 (1, 16,2-100,6 mm CPA), Terra Nova, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03360, 6 (4, 19,0-21,9 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03619, 1 (1, 22,7 mm CPA), Terra Nova, coletor: Camelier, P., 13/iv/2007. UFBA 03628, 3 (3, 24,8-45,5 mm CPA), Terra Nova, coletor: Camelier, P., 13/iv/2007.

Família Crenuchidae

A família Crenuchidae é um grupo monofilético (Buckup, 2003) que inclui 12 gêneros e cerca de 75 espécies (Nelson, 2006). É uma família amplamente distribuída na

região Neotropical, com ocorrência desde o Panamá até a bacia do rio da Prata, na Argentina. Representantes deste grupo vivem em ambientes de correnteza, em alguns casos em grandes altitudes (mais que 500 m), mas também ocorrem em regiões baixas, perto do nível do mar (Menezes *et al.*, 2007). São peixes relativamente pequenos que podem ser diagnosticados pela presença de pares de forames localizados no osso frontal, posteriormente à órbita e por possuir menos de 14 raios na nadadeira anal (Buckup, 2003). Apenas duas espécies, do gênero *Characidium*, pertencente à subfamília Characidiinae, foram encontradas no rio Pojuca.

Subfamília Characidiinae

É um grupo monofilético de pequenos peixes de água doce neotropical (Buckup, 1993) e a maior subfamília de Crenuchidae. Compreende cerca de 50 espécies de ampla distribuição, entre o Panamá e a Argentina (Buckup, 2003). Seus representantes caracterizam-se por apresentar dentes cônicos ou tricuspídeos, dispostos em uma única série, tanto no pré-maxilar quanto no dentário. Vivem próximos ao substrato ou apoiados sobre pedras, galhos ou folhas submersas. Não possuem fontanela frontal e a fontanela parietal é pequena e circular (Britski *et al.*, 2007; Menezes *et al.*, 2007).

Gênero *Characidium* Reinhardt, 1867

Characidium é o gênero com maior número de espécies da família Crenuchidae, incluindo mais de 50 espécies válidas, que ocorrem na maioria das drenagens de água doce da região Neotropical, desde o oeste do Panamá até a Argentina (Buckup, 2003; Taphorn *et al.*, 2006; Buckup *et al.*, 2007) e acredita-se ser monofilético (Buckup, 1993). O gênero *Characidium* diferencia-se dos demais Characidiinae pela presença de mancha mediana escura próxima à base da nadadeira caudal (Buckup, 1991). Além disso, caracterizam-se por serem peixes de pequeno porte, raramente ultrapassando 100 mm CPA e a maioria das espécies apresenta linha lateral, embora seja incompleta em algumas delas (Graça *et al.*, 2008). São caracterizados também por terem boca sub-inferior, dentes cônicos e tricuspídeos e maxilar sem dentes (Nelson, 2006). Podem habitar riachos de diversas configurações, ambientes de floresta, planícies costeiras e regiões montanhosas (Buckup, 1993).

Chave para as espécies de *Characidium* coletadas

1. Linha lateral incompleta, com 7 ou 8 escamas perfuradas; 11 a 12 escamas ao redor do pedúnculo caudal; 6 raios ramificados na nadadeira anal; faixa longitudinal inconspícua, atingindo apenas uma série longitudinal de escamas *Characidium bahiense*
 1'. Linha lateral completa, com 34 a 35 escamas perfuradas; 14 escamas ao redor do pedúnculo caudal; 7 raios ramificados na nadadeira anal; faixa longitudinal bastante conspícua, atingindo duas séries longitudinais de escamas *Characidium sp.*

Characidium bahiense

Nome popular: desconhecido



Figura 11 - Exemplo de *Characidium bahiense*, UFBA 03483, 23,5 mm CPA.

Diagnose: *Characidium bahiense* difere de *Characidium sp.* por apresentar 11-12 escamas ao redor do pedúnculo caudal e nadadeira anal com 6 raios ramificados (vs. 14 escamas ao redor do pedúnculo caudal e 7 raios ramificados na nadadeira anal). Além disso, *C. bahiense* apresenta linha lateral incompleta com 7-8 escamas perfuradas (vs. linha lateral completa com 34-35 escamas perfuradas em *Characidium sp.*). Ainda, *C. bahiense* apresenta faixas transversais inconspícuas e pouco definidas e a faixa longitudinal é estreita, tocando apenas uma escama transversalmente (vs. presença de faixas transversais conspícuas e faixa longitudinal comparativamente mais larga, abrangendo duas escamas transversalmente em *Characidium sp.*).

Material examinado: 8 exemplares (6, 22,1-25,2 mm CPA). UFBA 01961, 1 (1, 24,3 mm CPA), rio Catu, Catu, coletor: Lima, R. S., 08/ii/2000. UFBA 03333, 1 (1, 24,7 mm CPA), Terra Nova, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03600, 1 (1, 22,1 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 093, Pojuca, coletores: Zanata, A.

M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03609, 3 (3, 22,7-25,2 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João/Camaçari, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

Characidium sp.

Nome popular: desconhecido



Figura 12 - Exemplar de *Characidium* sp., UFBA 03363, 35,1 mm CPA.

Diagnose: *Characidium* sp. difere de *Characidium bahiense* por apresentar linha lateral completa, com 34-35 escamas perfuradas (vs. linha lateral incompleta, com 7-8 escamas perfuradas em *C. bahiense*). Ainda, *Characidium* sp. apresenta faixas transversais conspicuas e a faixa longitudinal é mais larga, tocando duas escamas transversalmente (vs. faixas transversais inconspícuas e pouco definidas e faixa longitudinal estreita, abrangendo apenas uma escama transversalmente em *Characidium bahiense*). Além disso, *Characidium* sp. apresenta 14 escamas ao redor do pedúnculo caudal e 7 raios ramificados na nadadeira anal (vs. 11-12 escamas ao redor do pedúnculo caudal e nadadeira anal com 6 raios ramificados em *C. bahiense*).

Material examinado: 78 exemplares (15, 12,4-39,2 mm CPA). UFBA 03339, 1 (1, 29,8 mm CPA), Terra Nova, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03479, 17 (6, 12,5-35,1 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 103, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03603, 7 (5, 33,6-39,2 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 100, Pojuca, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03627, 3 (3, 25,4-34,8 mm CPA), sob ponte na estrada entre Itanagra e

Mata de São João (ponto Pedra do Salgado), Mata de São João/Itanagra , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

Família Characidae

É a família mais diversa dentre os Characiformes, com cerca de 1200 espécies, e representa ainda a quarta família mais diversa de peixes (Reis *et al.*, 2003; Fricke & Eschmeyer, 2012). Apresenta ampla distribuição, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos até o norte da Patagônia, na Argentina (Mirande, 2010). Não há consenso sobre as relações filogenéticas dentro dos caracídeos e é provável que não se trate de um grupo monofilético (Mirande, 2010). Devido à grande diversidade morfológica do grupo não é possível caracterizá-lo com base apenas em caracteres externos, mas, de forma geral, são peixes de pequeno porte, com disposição de dentes variável, maxilar superior fixo, com dentes firmemente implantados, nadadeira anal longa e nadadeira dorsal com 10 a 13 raios (Santos *et al.*, 2008). O grupo é subdividido em 12 famílias (Nelson, 2006), sendo 11 delas com ocorrência registrada no Brasil (Buckup *et al.*, 2007). No presente estudo, foram amostradas sete espécies, pertencentes à subfamília Cheirodontinae e a gêneros *Incertae Sedis*.

Subfamília Cheirodontinae

É um grupo monofilético (Malabarba, 1998) composto por 23 gêneros (Paiva, 2007) e a subfamília mais amplamente distribuída dentre os caracídeos, ocorrendo da Costa Rica à Argentina (Bührnheim, 2006), sem contar a utilização da subfamília Tetragonopterinae como unidade taxonômica. São peixes de pequeno porte, com apenas uma série de dentes multicuspidados nas duas maxilas e ausência da cobertura muscular anterior à bexiga natatória, formando um pseudo-tímpano. Seus representantes são encontrados em ambientes lenticos e em planícies costeiras (Malabarba, 1998). Duas espécies de *Serrapinnus* foram amostradas no rio Pojuca.

Gênero *Serrapinnus* Malabarba, 1998

O gênero *Serrapinnus* inclui sete espécies, todas com ocorrência registrada no Brasil (Fricke & Eschmeyer, 2012). São peixes de pequeno porte, geralmente entre 30 mm e 60 mm de comprimento, podem ocorrer em ambientes lenticos até semi-lóticos e estão aparentemente distribuídos em localidades da América Central, América do Sul e regiões costeiras (Paiva, 2007). O gênero é caracterizado com base em caracteres relacionados ao dimorfismo sexual secundário, observado nos raios ventrais da nadadeira caudal e raios da

nadadeira anal dos machos e por apresentar uma única série de dentes com mais de 8 dentes no maxilar e no dentário (Malabarba, 1998).

Chave para espécies de *Serrapinnus* coletadas

1. Linha lateral completa, com 35 a 36 escamas perfuradas; corpo comparativamente mais baixo, 27,4-31,8 % do comprimento padrão; dentes com as cúspides aproximadamente do mesmo tamanho *Serrapinnus heterodon*

1'. Linha lateral incompleta, com 8 a 11 escamas perfuradas; corpo comparativamente mais alto, 34,0 – 38,6% do comprimento padrão; dentes com as cúspides centrais maiores, diminuindo gradualmente perifericamente *Serrapinnus piaba*

Serrapinnus heterodon

Nome popular: piaba



Figura 13 - Exemplar de *Serrapinnus heterodon*, UFBA 03459, 32,5 mm CPA.

Diagnose: *Serrapinnus heterodon* difere de *S. piaba* por apresentar linha lateral completa, com 35-36 escamas perfuradas (vs. linha lateral incompleta com 8-11 escamas perfuradas), corpo relativamente mais baixo, 27,4-31,8 % no CPA (vs. 34,0-38,6%) e dentes com as cúspides aproximadamente do mesmo tamanho (vs. dentes com as cúspides centrais maiores, decrescendo perifericamente).

Material examinado: 58 exemplares (15, 23,4-32,5 mm CPA). UFBA 01900, 2 (2, 30,9-31,9 mm CPA), rio Catu, Catu coletores: Lima, R. S., Bittencourt, A. e Oliveira, J. C., 08/ii/2000. UFBA 03341, 2 (2, 24,8-28,3 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03355, 6 (2, 27,6-32,5 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03459, 8 (7, 25,8-30,2 mm CPA), próximo à BR 101,

Coração de Maria coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03606, 8 (2, 23,4-27,4 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 093, Pojuca coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

Serrapinnus piaba

Nome popular: piaba



Figura 14 - Exemplar de *Serrapinnus piaba*, UFBA 03486, 29,9 mm CPA.

Diagnose: *Serrapinnus piaba* difere de *S. heterodon* por apresentar linha lateral incompleta, com 8-11 escamas perfuradas (vs. linha lateral completa com 35-36 escamas perfuradas), corpo relativamente mais alto, 34,0 – 38,6% no CPA (vs. 27,4 – 31,8 %) e dentes com as cúspides centrais maiores, diminuindo gradualmente perifericamente (vs. dentes com cúspides aproximadamente do mesmo tamanho em).

Material examinado: 87 exemplares (12, 12,2-34,3 mm CPA), UFBA 01902, 13 (5, 28,7-34,3 mm CPA), rio Catu, Catu coletores: Lima, R. S., Bittencourt, A., Oliveira, J. C., 08/ii/2000. UFBA 2857, 3 (3, 21,4-25,0 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03337, 30 (2, 12,4-24,4 mm CPA), Terra Nova coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03468, 10 (2, 12,2-23,4 mm CPA), rio Ingazeira, sob a BR 101, Teodoro Sampaio coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005.

Gêneros *Incertae Sedis* em Characidae

Encontram-se aqui diversos gêneros de pequenas espécies de caracídeos, a maioria antes incluídos na subfamília Tetragonopterinae. No entanto, a filogenia desse grupo ainda não está totalmente esclarecida e todos os gêneros antes alocados nessa subfamília são

considerados atualmente como *Incertae Sedis* de acordo com Buckup *et al* (2007), exceto o gênero *Tetragonopterus*. No presente trabalho, foram coletadas quatro espécies de *Astyanax* e uma de *Hyphessobrycon*.

Chave para gêneros de Characidae coletados

1. Linha lateral completa; pseudo-tímpano ausente *Astyanax*
 1'. Linha lateral incompleta; pseudo-tímpano presente *Hyphessobrycon*

Gênero *Astyanax* Baird & Girard 1854

Astyanax distribui-se amplamente na região Neotropical, desde o sul dos Estados Unidos ao norte da Argentina e é um dos gêneros mais comuns nas bacias neotropicais, com cerca de 100 espécies descritas atualmente (Zanata, & Camelier, 2009) e outras ainda em fase de descrição. O conhecimento atual sobre o gênero ainda é insatisfatório e atualmente, o grupo apresenta muitos problemas de ordem taxonômica e sistemática, com o seu monofiletismo em caráter duvidoso (Tavares, 2007). A definição do gênero é baseada na combinação de caracteres propostos por Eigenmann (1921; 1927), que inclui: duas fileiras de dentes pré-maxilares, com cinco dentes na série interna, linha lateral completa, nadadeira adiposa presente e nadadeira caudal nua, com escamas apenas na base. A maioria das espécies habita pequenos córregos e alimentam-se de principalmente de algas e insetos terrestres ou aquáticos (Wolff *et al.*, 2009). Muitas espécies foram descritas recentemente para as drenagens costeiras do Brasil (*e.g.* Zanata, & Camelier, 2008; Alcaraz *et al.*, 2009; Garutti & Venere, 2009; Zanata, & Camelier, 2009; Bertaco *et al.*, 2010; Garavello & Samapio, 2010) mas, apenas quatro espécies foram coletadas no rio em estudo.

Chave para espécies de *Astyanax* coletadas

1. Mancha umeral ovalada horizontalmente *Astyanax aff. lacustris*
 1'. Mancha umeral alongada verticalmente 2
 2. Osso maxilar com pelo menos um dente *Astyanax aff. fasciatus*
 2'. Osso maxilar sem dentes 3
 3. Mancha umeral alongada verticalmente, apresentando dimensões semelhantes acima e abaixo da linha lateral; mais de 26 raios ramificados na nadadeira anal; 36-38 escamas perfuradas na linha lateral *Astyanax sp. 1*

3'. Mancha umeral estendendo-se acima e abaixo da linha lateral, em forma de vírgula, sendo mais larga na região superior e afilando-se ventralmente, menos de 21 raios ramificados na nadadeira anal; 33-35 escamas perfuradas na linha lateral ***Astyanax* sp. 2**

Astyanax aff. *fasciatus*

Nome popular: piaba



Figura 15 - Exemplar de *Astyanax* aff. *fasciatus*, UFBA 01849, 52,4 mm CPA.

Diagnose: *Astyanax* aff. *fasciatus* difere de *A. aff. lacustris*, *Astyanax* sp.1 e *Astyanax* sp. 2 por possuir pelo menos, um dente no maxilar (*vs.* ausência de dentes no maxilar). Além disso, *A. aff. fasciatus* difere de *A. aff. lacustris* por apresentar mancha umeral verticalmente alongada (*vs.* mancha umeral horizontalmente alongada) e difere de *Astyanax* sp. 2 por apresentar linha lateral com 35-38 escamas perfuradas e 23-27 raios ramificados na nadadeira anal (*vs.* 33-35 escamas na linha lateral e 19-21 raios ramificados na nadadeira anal).

Material examinado: 472 exemplares (14, 17,0-86,24 mm CPA). UFBA 01849, 472 (14, 17,0-86,24 mm CPA), rio Catu, Catu, , coletores: Lima, R. S., Bittencourt, A., Oliveira, J. C., 08/II/2000.

*Astyanax aff. lacustris***Nome popular:** piaba

Figura 16 - Exemplar de *Astyanax aff. lacustris*, UFBA 03464, 52,8 mm CPA.

Diagnose: *Astyanax aff. lacustris* difere de seus congêneres do rio Pojuca por apresentar mancha umeral horizontalmente alongada (vs. mancha umeral verticalmente alongada em *Astyanax aff. fasciatus*, *Astyanax* sp. 1 e em *Astyanax* sp. 2). Além disso, *Astyanax aff. lacustris* pode ser distinguida de *Astyanax* sp. 1 e de *Astyanax* sp. 2 por apresentar 22-24 raios na nadadeira anal (vs. 26-27 raios na nadadeira anal em *Astyanax* sp. 1 e 19-21 raios na nadadeira anal em *Astyanax* sp. 2).

Material examinado: 101 exemplares (15, 14,2-66,4 mm CPA). UFBA 03316, 6 (2, 23,9-41,8 mm CPA), riacho Terebú, reserva Sapiranga, Mata de São João, coletor: Zanata, A. M., 06/xi/2004. UFBA 03348, 9 (2, 18,1-66,4 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03357, 29 (1, 37,1 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03464, 4 (4, 52,8-55,0 mm CPA), rio Ingazeira, sob a BR 101, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M. e Camelier, P., 05/xi/2005. UFBA 03488, 9 (6, 27,8-58,1 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 101, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C.A. e Zanata, A. M. e Camelier, P., 05/xi/2005.

Astyanax sp. 1

Nome popular: piaba



Figura 17 - Exemplar de *Astyanax* sp. 1, UFBA 03352, 91,8 mm CPA.

Diagnose: *Astyanax* sp. 1 difere de *Astyanax* aff. *lacustris* por apresentar mancha umeral alongada verticalmente e 26-27 raios ramificados na nadadeira anal (*vs.* mancha umeral horizontalmente alongada e 22-24 raios ramificados na nadadeira anal) e de *Astyanax* aff. *fasciatus* pela ausência de dente no maxilar (*vs.* presença de dente no maxilar). *Astyanax* sp.1 difere de *Astyanax* sp. 2 por apresentar faixa longitudinal larga, tornando-se mais conspícua na região posterior do corpo, mancha umeral com aproximadamente as mesmas dimensões acima e abaixo da linha lateral, linha lateral com 36-38 escamas e nadadeira anal com 26-27 raios ramificados (*vs.* faixa longitudinal estreita, mancha umeral mais espessa na região acima da linha lateral, apresentando formato de vírgula; linha lateral com 33-35 escamas perfuradas e nadadeira anal com 19-21 raios ramificados).

Material examinado: 55 exemplares (22, 19,3-87,1 mm CPA). UFBA 3352, 17 (9, 19,3-87,1 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité, coletores: Zanata, A. M., 29/iii/2007. UFBA 03486, 32 (7, 22,3-51,9 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 101, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 05540, 1 (1, 55,7 mm CPA), rio Ingazeira, sob a BR 101, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C.A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 05541, 2 (2, 27,1-34,5 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 05542, 1 (1, 37,0 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 093, Pojuca, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 05543, 2 (2, 50,1-61,5 mm CPA), próximo à BR 101, Coração de Maria, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005.

Astyanax sp. 2

Nome popular: piaba



Figura 18 - Exemplar de *Astyanax* sp. 2, UFBA 02948, 41,6 mm CPA.

Diagnose: *Astyanax* sp. 2 difere de *A. aff. lacustris* por apresentar mancha umeral alongada verticalmente e nadadeira anal com 19-21 raios ramificados (vs. mancha umeral horizontalmente alongada e nadadeira anal com 22-24 raios ramificados) e de *A. aff. fasciatus* por apresentar 33-35 escamas perfuradas na linha lateral e 19-21 raios ramificados na nadadeira anal (vs. 35-38 escamas perfuradas na linha lateral e 23-27 raios ramificados na nadadeira anal). *Astyanax* sp. 2 difere de *Astyanax* sp. 1 por apresentar linha longitudinal; mancha umeral em forma de vírgula, sendo mais larga na região superior e afinando-se ventralmente, linha lateral com 33-35 escamas e nadadeira anal com 19-21 raios ramificados (vs. faixa longitudinal larga mancha umeral aproximadamente da mesma largura acima e abaixo da linha lateral, 36-38 escamas perfuradas na linha lateral e 26-27 raios ramificados na nadadeira anal).

Material examinado: 626 exemplares (22, 11,8-57,3 mm CPA). UFBA 02948, 94 (4, 15,5-57,3 mm CPA), riacho Terebú, reserva Sapiranga, Mata de São João, coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 06/xi/2004. UFBA 03362, 15 (2, 13,5-32,4 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03460, 18 (5, 18,8-31,7 mm CPA), próximo à BR 101, Coração de Maria, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03604, 50 (2, 18,5-33,5 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 093, Pojuca, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03611, 24 (1, 28,2 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 05544, 268 (3, 11,8-43,5

mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 101, Teodoro Sampaio , coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 05545, 59 (5, 12,8-53,6 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007.

Gênero *Hyphessobrycon* Durbin, 1908

Hyphessobrycon, com mais de 120 espécies, é o gênero de Characidae com o maior número de espécies nominais (García-Alzate *et al.*, 2010). Seus integrantes distribuem-se do sul do México até o rio La Plata na Argentina (Bertaco & Malabarba, 2005). Atualmente, não há certeza sobre o monofiletismo do grupo (*e.g.* Moreira *et al.*, 2002; Malabarba & Weitzman, 2003; Bertaco & Malabarba, 2005; Miquelarena & López, 2006). *Hyphessobrycon* diferencia-se dos outros caracídeos pela combinação dos seguintes caracteres: presença de linha lateral incompleta, nadadeira caudal sem escamas, presença de nadadeira adiposa e duas séries de dentes pré-maxilares (série interna com cinco ou mais dentes). Várias novas espécies têm sido descritas nos últimos anos e, atualmente, cinco espécies são conhecidas para as drenagens da Bahia (Zanata, & Camelier, 2010), sendo que apenas uma espécie foi registrada no rio Pojuca.

Hyphessobrycon parvellus

Nome popular: piaba



Figura 19 - Exemplar de *Hyphessobrycon parvellus*, UFBA 04309, 22,5 mm CPA.

Diagnose: *Hyphessobrycon parvellus* difere-se dos demais gêneros *Incertae Sedis* amostrados no rio Pojuca por apresentar linha lateral incompleta. Difere das demais espécies do gênero citadas para as drenagens da Bahia por uma combinação dos seguintes caracteres: faixa longitudinal estreita e inconspícua e 31-32 escamas na série longitudinal (*vs.* faixa larga e conspícua e 33-34 escamas na série longitudinal em *H. brumado*), 16-19 raios ramificados na nadadeira anal (*vs.* 27-30 raios ramificados na nadadeira anal em *H. itaparicensis*) e de *H.*

negodagua pela presença de nadadeira adiposa (*vs.* usualmente ausente – presente apenas em 4 de 158 – segundo Lima, & Gerhard, 2001). Além destes, *H. parvellus* difere de *H. vinaceus* por apresentar corpo de coloração amarelada, 7-8 escamas perfuradas na linha lateral e 16 raios ramificados na nadadeira anal (*vs.* corpo de coloração vermelha ou avermelhada quando em vida, 10-26 escamas perfuradas na linha lateral e 9 raios ramificados na nadadeira anal).

Material examinado: 174 exemplares (12, 8,7-26,3 mm CPA). UFBA 03354, 14 (2, 15,3-20,3 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03623, 1 (1, 19,8 mm CPA), Terra Nova, coletor: Camelier, P., 13/iv/2007. UFBA 03655, 86 (7, 8,7-26,3 mm CPA), próximo à BR 101, Coração de Maria, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 04319, 3 (2, 20,6-23,7 mm CPA), rio Ingazeira, sob a BR 101, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005.

Família Erythrinidae

A família Erythrinidae compreende um pequeno grupo de Characiformes com apenas 14 espécies (Fricke & Eschmeyer, 2012), agrupadas nos gêneros *Erythrinus*, *Hoplerythrinus* e *Hoplias* e distribuídas na região Neotropical. É um táxon endêmico das Américas do Sul e Central (Oyakawa, 2003). Apesar do tamanho reduzido de espécies da família, sua taxonomia ainda não é totalmente esclarecida (Morelli *et al.*, 2007). Seus representantes são caracterizados, principalmente, por apresentar corpo cilíndrico, nadadeira adiposa ausente, dentes cônicos e caninos de vários tamanhos, firmemente implantados nas maxilas, nadadeira caudal arredondada, dorsal com 8-15 raios e anal com 10-11 raios. Possuem hábito usualmente crepuscular e noturno, diferente do padrão encontrado normalmente em Characiformes (Santos *et al.*, 2006). Apenas exemplares de uma espécie, do gênero *Hoplias*, foram encontrados no Rio Pojuca.

Gênero *Hoplias* Gill, 1903

O gênero *Hoplias*, popularmente conhecido como traíras ou trairões, é composto por nove espécies, sendo cinco delas encontradas no Brasil (Fricke & Eschmeyer, 2012). Dentro da família Erythrinidae, *Hoplias* é o gênero mais amplamente distribuído, com ocorrência registrada desde o sul do México até a região central da Argentina, e o único que apresenta uma espécie transandina, *Hoplias microlepis* (Oyakawa, 1998). Pode ser distinguido dos demais Characiformes, dentre outros caracteres, pela extremidade posterior da maxila com

uma grande projeção ao longo de sua margem dorsal, ausência do processo ventral da terceira vértebra e pela expansão da região mediana do arco hemal da quinta vértebra (Oyakawa, 1998). Distinguem-se dos demais eritrínídeos pela presença de dentes caninos no maxilar e nadadeira dorsal com 15 a 16 raios (Vitorino *et al.*, 2007). Podem habitar tanto ambientes lóticos, como cascatas ou corredeiras, até ambientes estritamente lênticos como lagos e reservatórios (Planquette *et al.*, 1996). Possuem grande importância para a pesca comercial e de subsistência, podendo atingir até cerca de um metro de comprimento (Goulding, 1980; Oyakawa & Mattox, 2009).

Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)

Nome popular: traíra



Figura 20 - Exemplar de *Hoplias malabaricus*, UFBA 02947, 121,2 mm CPA.

Diagnose: *Hoplias malabaricus* pode ser distinguida das outras espécies do gênero que ocorrem nas drenagens da Bahia pela combinação das seguintes características: presença de denticulos na superfície da língua, (*vs.* superfície da língua lisa em *H. lacerdae*) e linhas de borda inferior dos ossos do dentário convergindo em direção à sínfise mandibular e divergindo na extremidade anterior (*vs.* linhas de borda inferior dos ossos do dentário convergindo levemente em direção à sínfise mandibular em *H. brasiliensis*).

Material examinado: 27 exemplares (11, 14,9-124,4 mm CPA). UFBA 02947, 1 (1, 121,5 mm CPA), riacho Terebú, reserva Sapiranga, Mata de São João, coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 06/xi/2004. UFBA 03338, 3 (3, 33,5-34,9 mm CPA), Terra Nova, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03358, 2(2, 38,7-45,4 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03452, 1 (1, 14,9-124,4 mm

CPA), próximo à BR 101, Coração de Maria , coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03478, 2 (2, 33,8-40,2 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 101, Teodoro Sampaio , coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03596, 1 (1, 26,2-103,5 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 093, Pojuca , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03613, 1 (1, 40,2 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João/Camaçari , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

ORDEM SILURIFORMES

A ordem Siluriformes é a ordem mais diversificada e bem distribuída dentro da superordem Ostariophysi, compreende 36 famílias, 477 gêneros e cerca de 3100 espécies listadas por Ferraris-Jr (2007). É um grupo monofilético e de distribuição cosmopolita, com ocorrência em todos os ambientes de água doce do mundo, inclusive no continente Antártico, mas concentram-se principalmente nas regiões tropicais e neotropicais (Mariguela, 2006). Caracterizam-se, principalmente, por apresentar o corpo nu, sem escamas, ou revestidos de placas ósseas, barbilhões maxilares e o primeiro raio das nadadeiras peitorais e dorsal endurecidos, quase sempre pungentes. Algumas famílias apresentam espécies marinhas ou adaptadas à vida em ambientes estuarinos (de Pinna, 1998). Em geral, apresentam hábito bentônico e noturno, mas algumas espécies podem ser ativas ao longo do dia (Britski *et al.*, 2007). No rio Pojuca, foram amostradas três espécies pertencentes a três famílias.

Chave para identificação para as famílias de Siluriformes

1. Corpo nu, totalmente desprovido de escamas ou placas ósseas **Heptapteridae**
- 1'. Corpo coberto por placas ósseas, pelo menos parcialmente **2**
2. Duas séries de placas de cada lado do corpo; boca subinferior **Callichthyidae**
- 2'. Três ou mais séries de placas de cada lado do corpo; boca inferior, com lábios em forma de ventosa **Loricariidae**

Família Callichthyidae

A família Callichthyidae é um táxon monofilético (Shimabukuro-Dias *et al.*, 2004) formada por duas subfamílias: Challichthyinae e Corydoradinae e inclui cerca de 180 espécies agrupadas em oito gêneros (Ferraris-Jr, 2007) amplamente distribuídos, ocorrendo nos rios das principais bacias da América do Sul, do Panamá à Argentina (Nelson, 2006). Os

representantes desta família são distinguidos facilmente devido à presença de uma serie longitudinal dupla de placas dérmicas. Além disso, apresentam linha lateral reduzida, ausência do osso lacrimal-antorbital e ausência de dentes pré-maxilares nos adultos (Menezes *et al.*, 2007). São peixes de hábitos sedentários, natação vagarosa e grande capacidade de sobreviver fora da água (Britski *et al.*, 2007). São utilizados na pesca de subsistência e comercial e as espécies menores e mais coloridas são utilizadas na aquariofilia (Santos *et al.*, 2004). No rio Pojuca, foi amostrada apenas uma espécie, *Callichthys callichthys*, pertencente à subfamília Challichthyinae.

Subfamília Callichthyinae

É um grupo monofilético (Shimabukuro-Dias *et al.*, 2004) composto por cinco gêneros (Nelson, 2006), todos com ocorrência no Brasil (Fricke & Eschmeyer, 2012). Inclui as maiores espécies da família (Menezes *et al.*, 2007). Apenas a espécie *Callichthys callichthys*, foi coletada.

Gênero *Callichthys* Scopoli, 1777

O gênero *Callichthys* é monofilético (Reis, 1998) e apresenta, atualmente, apenas uma espécie, *Callichthys callichthys* (Fricke & Eschmeyer, 2012), mas possivelmente, trata-se de um complexo de espécies agrupadas sob o mesmo nome (Menezes *et al.*, 2007). Ocorrem em quase toda a América do Sul, desde a ilha de Trinidad, no Caribe, até a Argentina (Nelson, 2006). Possui, dentre outras características, cabeça achatada, olho pequeno e barbilhões rictais, ou seja, unidos pela base (Britski *et al.*, 2007). Habitam riachos de correnteza moderada ou lenta e áreas pantanosas. Apresenta relevante importância para a pesca e para aquariofilia, principalmente no Brasil (Hostache, 1994).

Callichthys callichthys

Nome popular: caboge, cambota



Figura 21 - Exemplar de *Callichthys callichthys*, UFBA 01612, 99,4 mm CPA.

Diagnose: *Callichthys callichthys* é a única espécie do gênero e diferencia-se da única espécie da subfamília Callichthyinae que ocorre nas drenagens da Bahia, *Hoplosternum littorale*, por apresentar área entre as bases das peitorais, inteiramente coberta por pele, com o osso coracóide não exposto ventralmente (vs. ossos coracóides expostos de cada lado na superfície ventral, formando um par de escudos entre as peitorais).

Material examinado: 1 exemplar (1, 99,4 mm CPA). UFBA 01612, 1 (1, 99,4 mm CPA), rio Catu, Catu, sem dados de coletor, 08/ii/2000.

Família Loricariidae

A família Loricariidae é a maior família de Siluriformes e representa a quinta maior família de peixes do mundo (Ferraris-Jr., 2007), com aproximadamente 100 gêneros e 785 espécies incluídas em seis subfamílias (Fricke & Eschmeyer, 2012). Distribuem-se da Costa Rica à Argentina (Menezes *et al.*, 2007) e estão presentes em uma grande variedade de ambientes, desde corredeiras em riachos a 3.000 metros de altitude, até ambientes lânticos ao nível do mar (Chiachio, 2009). Apresentam, dentre outras características, o corpo achatado dorso-ventralmente e coberto por três ou mais séries laterais de placas ósseas cobertas com odontódios, boca ventral em forma de ventosa com lábios expandidos e ausência de dentes no palato (Armbruster, 2004; Santos *et al.*, 2004). Todas as espécies de grande porte da família são utilizadas na pesca e várias de pequeno porte são utilizadas na aquariofilia (Santos *et al.*, 2004). No presente estudo, uma espécie, pertencente à subfamília Hypoptopomatinae, gênero *Parotocinclus*, foi encontrada.

Subfamília Hypoptopomatinae

É uma subfamília considerada monofilética, composta por 20 gêneros e cerca de 80 espécies de peixes, a maioria conhecidos como cascudinhos (Carvalho *et al.*, 2008). Entretanto, segundo Martins & Langeani (2009), uma grande diversidade desse grupo ainda permanece oculta. Distribuem-se nas partes baixas da América do Sul a leste dos Andes, da Venezuela ao norte da Argentina. São peixes de pequeno porte, 20 a 35 mm de comprimento padrão. Distinguem-se dos outros loricariídeos pela presença de uma pele fina revestindo a superfície ventral do esqueleto da nadadeira peitoral (Menezes *et al.*, 2007). Além disso, o pedúnculo é arredondado e, geralmente, a nadadeira adiposa está ausente. Têm preferência por ambientes de correnteza e vivem associados à vegetação marginal (Britski *et al.*, 2007).

Gênero *Parotocinclus* Eigenmann & Eigenmann, 1889

O gênero *Parotocinclus* compreende 24 espécies e distribuem-se na região Cis-andina da América do Sul (Fricke & Eschmeyer, 2012). O monofiletismo do gênero é controverso e, atualmente, diversos autores o consideram como um grupo polifilético (Britski & Garavello, 2002; Gauger & Buckup, 2005; Lehmann, 2006; Cramer, 2009; Sarmiento-Soares, 2009c), embora outros autores proponham o monofiletismo do grupo (Chiachio, 2009). São reconhecidos por uma combinação de caracteres, tais como pedúnculo caudal circular ou oval em secção transversal, seis raios ramificados na nadadeira peitoral e presença de fenestra caudal anterior ao encaixe entre os arcos hipurais 2 e 3 (Reis & Schaefer, 1998). Podem ser encontrados em rios de água clara e fluxo constante, associados à vegetação marginal ou associados a raízes de árvores submersas (Lehmann, 2006). São popularmente conhecidos como cascudos, cascudinhos, cari ou limpa-vidros e são comumente utilizados na aquariorfilia.

Parotocinclus bahiensis

Nome popular: cascudo, cascudinho, limpa-vidros



Figura 22 - Exemplar de *Parotocinclus bahiensis*, UFBA 03365, 33,4 mm CPA.

Diagnose: *Parotocinclus bahiensis* difere das outras espécies do gênero com ocorrência nas drenagens da Bahia por apresentar as seguintes características: abdômen majoritariamente nu, com plaquetas diminutas e dispersas (vs. abdômen inteiramente coberto por plaquetas grandes ou pequenas em *P. jimi*, *P. cristatus* e *P. minutus*) e 5-7 placas abdominais laterais e 23 vértebras (vs. 2-4 placas abdominais laterais e 22 vértebras em *P. arandai*).

Material examinado: 512 exemplares (14, 11,0-39,9 mm CPA). UFBA 02011, 22 (4, 25,6-37,8 mm CPA), rio Catu, Catu , coletor: Lima, R.S., 08/II/2000. UFBA 03349, 51 (5, 11,0-39,1 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03365, 117 (2, 18,1-38,7 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03605, 22 (3, 22,7-39,9 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 102, Pojuca , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

Família Heptapteridae

A família Heptapteridae é um grupo monofilético (Bockmann, 1998) e uma das famílias mais representativas dentre os Siluriformes (Garcia, 2009), composta por 26 gêneros e mais de 200 espécies. Seus integrantes estão distribuídos nas Américas Central e do Sul, nas drenagens atlânticas do México à Argentina, e nas drenagens da costa do Pacífico, do México ao Peru (Menezes *et al.*, 2007). Caracterizam-se por apresentar o corpo desprovido de placas ou escamas, três pares de barbilhões, nadadeira adiposa bem desenvolvida, membrana branquial não unida ao istmo, dentre outras características. Suas sinapomorfias são basicamente caracteres osteológicos (Menezes *et al.*, 2007). Os heptapterídeos são solitários

ou formam pequenos grupos que vivem no fundo ou escondidos na vegetação marginal (Reis *et al.*, 2003). Algumas espécies têm grande importância na pesca de subsistência e são conhecidas popularmente como jundiás (Santos *et al.*, 2004). Apenas o gênero *Rhamdia*, com uma espécie, foi amostrado no rio Pojuca.

Gênero *Rhamdia* Bleeker, 1858

O gênero *Rhamdia* compreende 12 espécies, das quais, oito tem ocorrência registrada nas bacias brasileiras e três ocorrem nas drenagens baianas (Silfvergrip, 1996; Buckup *et al.*, 2007). O monofiletismo do gênero nunca foi confirmado e sua sistemática permanece bastante confusa. Na última revisão do gênero, proposta por Silfvergrip (1996), 100 espécies foram sinonimizadas em apenas 11, gerando discordância de diversos autores (*e.g.* Perdices *et al.*, 2002; Weber *et al.*, 2003; Garcia, 2009). Apresenta distribuição desde o sul do México até o centro da Argentina (Baldisserotto, 2004). De forma geral, caracterizam-se por apresentar cabeça achatada, ossos da superfície superior do crânio cobertos com pele fina e nadadeira adiposa longa (Britski *et al.*, 2007). É um grupo de peixes noturnos que se abriga durante o dia entre troncos e rochas submersas e é altamente utilizado para o consumo humano (Gomes *et al.*, 2000).

Rhamdia quelen

Nome popular: jundiá



Figura 23 - Exemplar de *Rhamdia quelen*, UFBA 03353, 104,8 mm CPA.

Diagnose: *Rhamdia quelen* pode ser distinguida das demais espécies do gênero citadas para as drenagens que atravessam a Bahia por características do olho e dos barbilhões. Assim, *Rhamdia quelen* difere de *Rhamdia enfurnada* por apresentar olhos grandes e bem visíveis externamente (*vs.* olhos reduzidos ou invisíveis externamente) e de *Rhamdia jequitinhonha* por possuir barbilhões maxilares muito maiores, 78,9-105,5% no CPA (*vs.* 34,7% no CPA).

Material examinado: 10 exemplares (10, 19,4-104,8 mm CPA). UFBA 02028, 4 (4, 24,5-87,7 mm CPA), rio Catu, Catu , coletores: Lima, R. S., Bittencourt, A. e Oliveira, J. C., 08/ii/2000. UFBA 03353, 2 (2, 19,4-104,8 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03356, 2 (2, 40,1-41,6 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03453, 2 (2, 21,9-44,9 mm CPA), próximo à BR 102, Coração de Maria , coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005.

ORDEM GYMNOTIFORMES

A ordem Gymnotiformes é um grupo monofilético composto por mais de 130 espécies e 30 gêneros (Baroni, 2010), endêmico das águas doces da região Neotropical (Albert e Crampton, 2003). Tem ampla distribuição geográfica, com ocorrência desde La Plata, na Argentina, até o Sul do México, da costa do Pacífico até a costa atlântica (Mago-Leccia, 1994). Caracterizam-se por possuírem corpo muito alongado, abertura branquial muito estreita, nadadeira anal muito longa, chegando a ter mais de 200 raios e nadadeiras dorsal e ventral ausentes, sendo que alguns também não possuem nadadeira caudal. Todas as espécies são capazes de emitir e detectar sinais elétricos, de intensidade variável entre os grupos. (Britski *et al.*, 2007). Outras características do grupo incluem escamas ciclóides, abertura anal localizada sob a cabeça ou atrás da base das nadadeiras peitorais e ausência de papila urogenital (Menezes *et al.*, 2007). Apresentam hábitos noturnos e alimentam-se preferencialmente de insetos aquáticos e pequenos crustáceos, embora algumas espécies sejam piscívoras (Baroni, 2010). Não apresentam grande importância comercial, embora algumas espécies sejam utilizadas na aquariofilia e como iscas para peixes de grande porte (Ishikawa *et al.*, 2007). No rio Pojuca, foi registrada apenas a espécie *Gymnotus carapo*, pertencente à família Gymnotidae.

Família Gymnotidae

A família Gymnotidae é um táxon monofilético (Lovejoy *et al.*, 2009), que inclui dois gêneros e 35 espécies reconhecidas (Fricke & Eschmeyer, 2012) e é a família de maior amplitude de distribuição geográfica na região Neotropical dentre os Gymnotiformes, com ocorrência desde os Pampas, na Argentina, até o sul do México (Mago-Leccia, 1994). Distinguem-se por apresentar corpo cilíndrico em secção transversal, cabeça deprimida,

nadadeira caudal e fontanela ausentes. São conhecidos popularmente por diversos nomes como poraquê, tuvira e peixe-elétrico, a depender da região (Santos *et al.*, 2004).

Gênero *Gymnotus* Linnaeus, 1758

O gênero *Gymnotus* é monofilético e também o gênero mais rico dentre os Gymnotiformes com 35 espécies reconhecidas atualmente e muitas outras não descritas presentes em museus e coleções (Maxime *et al.*, 2011). Habitam a maioria dos ambientes de água doce das planícies neotropicais (Crampton & Albert, 2006) e representam o gênero mais amplamente distribuído dentre os Gymnotiformes, com ocorrência desde o sul do México até o norte da Argentina, com presença em todos os países da América Latina, exceto Chile e Belize (Albert & Crampton, 2005). Caracterizam-se por possuírem a boca voltada para cima, os olhos dispostos na posição lateral da cabeça e muitas vértebras pré-caudais (Albert *et al.*, 2005). Além disso, as espécies de *Gymnotus* são capazes de gerar descargas elétricas fracas, utilizadas para eletrolocalização e comunicação (Caputti, 2005). São peixes agressivos e territorialistas, que se alimentam de peixes e outros pequenos animais aquáticos (Black-Cleworth, 1970) e, preferencialmente, habitam áreas marginais e remansos dos rios (Oyakawa, *et al.*, 2006).

Gymnotus carapo

Nome popular: peixe-cobra, tuvira, sarapó, lampreia



Figura 24 - Exemplar de *Gymnotus carapo*, UFBA 02015, 130,9 mm CPA.

Diagnose: *Gymnotus carapo* difere das demais espécies do gênero com ocorrência nas drenagens que cortam a Bahia, principalmente, pelo padrão de coloração do corpo. *Gymnotus carapo* difere de *G. pantherinus* por apresentar padrão de coloração composto por faixas verticais, claras e escuras intercaladas, nítidas na lateral do corpo, inclusive em adultos maiores que 110 mm de comprimento total (vs. padrão de coloração com manchas

vermiculadas de tamanho variado em contraste sobre fundo marrom-escuro) e de *Gymnotus bahianus* por apresentar distância pré-anal superior a 24% do comprimento total (vs. distância pré-anal inferior a 24% do comprimento total).

Material examinado: 2 exemplares (2, 108,1-130,9 mm CPA). UFBA 02015, 2 (2, 108,1-130,9 mm CPA), rio Catu, Catu, coletor: Lima, R. S., 08/ii/2000.

ORDEM CYPRINODONTIFORMES

A ordem Cyprinodontiformes é monofilética e contém cerca de 700 espécies agrupadas em nove famílias, que ocorrem quase no mundo todo, especialmente em ambientes de água doce da região tropical. Apesar de também serem encontradas em ambientes estuarinos, nas regiões temperadas na América do Norte, planícies costeiras do Mar Mediterrâneo e do Mar Negro (Menezes *et al.*, 2007, Hertwig, 2008). Caracterizam-se por apresentarem uma única nadadeira dorsal, a nadadeira anal raramente possui espinhos, não apresentam nadadeira adiposa nem linha lateral e a boca é normalmente grande e voltada para cima (Menezes *et al.*, 2007). São economicamente importantes no controle biológico de pragas como a malária, ou como peixes ornamentais utilizados para aquarofilia (Hertwig, 2008). No rio Pojuca, foram encontradas quatro espécies, pertencentes a duas famílias.

Chave de identificação para as famílias de Cyprinodontiformes

1. Nadadeira dorsal um pouco atrás do meio do corpo com a ponta posterior não alcançando a origem da nadadeira caudal. Machos com a nadadeira anal transformada em gonopódio
..... **Poeciliidae**
- 1'. Nadadeira dorsal muito deslocada para a região posterior do corpo, com sua ponta atingindo a origem da nadadeira caudal. Machos com a nadadeira anal não transformada em gonopódio **Rivulidae**

Família Rivulidae

A família Rivulidae é um grupo diversificado de peixes, a maioria conhecidos como “killifishes”, com cerca de 350 espécies válidas e com ocorrência do sul da Flórida, nos Estados Unidos, até o nordeste da Argentina (Costa, 2011). Atualmente se divide em 30 gêneros (Fricke & Eschmeyer, 2012). Os membros da família são, na maioria, ovíparos e muitos deles anuais, ou seja, todo o seu ciclo de vida é, do nascimento até a morte,

completado no período de um ano. Os ovos são colocados em poças d'água temporárias, onde vivem e morrem. Com a chuva, esses ovos eclodem, razão pela qual alguns peixes da família são chamados de “peixes das chuvas” (Oyakawa *et al.*, 2006). Ocupam diversos tipos de ambientes, desde locais sazonalmente secos até corpos d'água permanentes em florestas tropicais (Hrbek & Larson, 1999). Machos de algumas espécies exibem coloração extravagante e nadadeiras alongadas, sendo utilizados na aquarioria (Costa, 1998). Apenas uma espécie, pertencente ao gênero *Rivulus*, foi coletada na área do estudo.

Gênero *Rivulus* Poey, 1860

O gênero *Rivulus* é o grupo com maior número de espécies dentro da família Rivulidae, com mais de 130 espécies, além de ser o gênero de maior distribuição, com ocorrência da América Central ao norte da Argentina (Schindler & Valdesalici, 2011). O gênero é complicado taxonomicamente e seu monofiletismo é fracamente suportado por caracteres morfológicos e algumas análises moleculares apontam para o não monofiletismo do grupo (Costa, 2006; 2011). Entretanto, o gênero apresenta grupos de espécies monofiléticos e bem suportados, atualmente reconhecidos como subgêneros (Costa, 2006). *Rivulus* é diagnosticado por uma combinação de caracteres que não ocorrem em todas as espécies do gênero (Costa, 2008) e é tradicionalmente reconhecido pela presença de um ocelo na nadadeira caudal de fêmeas (Costa, 2004). Não apresentam importância comercial.

Rivulus bahianus

Nome popular: zoião, bobó



Figura 25 - Exemplar de *Rivulus bahianus*, UFBA 02951, 32,7 mm CPA.

Diagnose: *Rivulus bahianus* foi a única espécie do gênero encontrada no rio Pojuca e difere das demais espécies referidas para o gênero com ocorrência registrada na Bahia pela combinação das seguintes características: mais de 34 escamas na série longitudinal (vs.

menos de 31 em *R. depressus*), ausência de uma faixa horizontal na lateral do corpo (vs. presença de uma faixa horizontal escura desde a região mediana do opérculo até a base da nadadeira caudal em *R. decoratus*) e presença de 6-7 raios na nadadeira dorsal (vs. 9-10 em *R. paracatuensis*).

Material Examinado: 13 exemplares (13, 16,7-36,3 mm CPA). UFBA 02951, 13 (13, 16,7-36,3 mm CPA), riacho Terebú, reserva Sapiranga, Mata de São João, coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 06/xi/2004.

Família Poeciliidae

A família Poeciliidae é um grupo diverso de Cyprinodontiformes, com 220 espécies que apresentam ampla distribuição nos continentes africano e americano (Bragança & Costa, 2011). Caracterizam-se por apresentar corpo comprimido lateralmente, cabeça quase inteiramente coberta por escamas, boca voltada para cima e linha lateral ausente ou vestigial (Santos *et al.*, 2004). Apresentam fertilização interna e apenas um gênero, *Tomeurus*, não é vivíparo (Rosen & Bailey, 1963). Ainda, demonstram elevado dimorfismo sexual, os machos sendo menores que as fêmeas e com sua nadadeira anal transformada em gonopódio (Britski *et al.*, 2007). Este é uma estrutura formada pela modificação do terceiro, quarto e quinto raios da nadadeira anal, e é utilizado na reprodução (Lucinda & Reis, 2005). Vivem em ambientes lênticos e se alimentam preferencialmente de larvas de insetos, majoritariamente dípteros (Britski *et al.*, 2007). No rio Pojuca, foram encontradas duas espécies do mesmo gênero, pertencentes à subfamília Poeciliinae.

Subfamília Poeciliinae

A subfamília Poeciliinae é um grupo monofilético com 28 gêneros e, aproximadamente, 220 espécies de peixes de pequeno porte, amplamente distribuídas ao longo das Américas. Seu monofiletismo baseia-se no modo de reprodução vivíparo e no gonopódio composto por três a cinco raios da nadadeira anal em machos adultos (Ghedotti, 2000). Algumas espécies são comumente utilizadas na aquarofilia, sendo conhecidos popularmente como lebetes, peixes-mosquito, “mollys”, “guppies”, dentre outros (Lucinda & Reis, 2005).

Chave para gêneros de Poeciliinae coletados

1. Corpo com número variável de linhas escuras, verticais e paralelas na lateral do corpo, não seguindo um padrão definido entre elas *Phalloptychus*
 1'. Corpo com ou sem manchas, nunca com linhas escuras, paralelas e verticais na lateral do corpo *Poecilia*

Gênero *Phalloptychus* Eigenmann, 1907

O gênero *Phalloptychus* é monofilético (Lucinda & Reis, 2005) e abrange três espécies de peixes endêmicos da América do Sul, que ocorrem em algumas drenagens costeiras específicas da Bahia ao Rio Grande do Sul (Lucinda, 2005). É um gênero pobremente conhecido e muito raro em termos de estudos taxonômicos e/ou sistemáticos (Lucinda, 2005). Caracteristicamente, apresentam o corpo alongado e comprimido posteriormente, coloração verde oliva no dorso e 7 a 8 linhas escuras, verticais e paralelas na lateral do corpo, não seguindo um padrão definido entre elas. Alimentam-se de insetos e outros pequenos animais que podem estar incrustados em algas e plantas. (Axelrod & Schultz, 1990). No rio Pojuca, foi amostrada apenas uma espécie do gênero.

Phalloptychus eigenmanni

Nome popular: bobó, pari-vivo



Figura 26 - Exemplar de *Phalloptychus eigenmanni*, UFBA 03416, 17,8 mm CPA.

Diagnose: *Phalloptychus eigenmanni* é a única espécie do gênero que ocorre nas drenagens que atravessam a Bahia e diferencia-se dos seus congêneres por apresentar seis raios na nadadeira pélvica em fêmeas e 13 escamas pré-dorsais (vs. cinco raios na nadadeira pélvica das fêmeas e 10-12 escamas pré-dorsais em *P. iheringii* e *P. januarius*).

Material examinado: 3 exemplares (3, 17,8-19,4 mm CPA). UFBA 03416, 3 (3, 17,8-19,4 mm CPA), Terra Nova, coletores: Zanata, A. M., e Camelier, P., 29/iii/2007.

Gênero *Poecilia*

O gênero *Poecilia* é monofilético (Poeser, 2003) composto por 43 espécies válidas (Fricke & Eschmeyer, 2012), que se distribuem amplamente, com ocorrência desde o sudeste dos Estados Unidos até o sul do Brasil (Breden *et al.*, 1999). As espécies do gênero são agrupadas com base em três sinapomorfias: serra denteada na porção mediana do terceiro raio, gancho saliente na porção distal do quinto raio e gancho na porção distal do terceiro raio, todos os caracteres no raio gonopodial. Entretanto, apenas esses caracteres não podem ser usados para definir o gênero, já que podem ser reduzidos ou perdidos em algumas espécies (Poeser *et al.*, 2005). Representantes deste grupo apresentam alta tolerância a ambientes extremos, principalmente de salinidade e temperatura (Trexler, 1989) e são encontrados em uma grande variedade de ambientes, exibindo grande variação morfológica (Breden *et al.*, 1999). São muito apreciados na aquariofilia, devido, principalmente, às nadadeiras muito coloridas (Schories *et al.*, 2009). No rio Pojuca, foram encontrados duas espécies pertencentes ao gênero *Poecilia*.

Chave para espécies de *Poecilia* coletadas

1. Mancha circular e escura na lateral do corpo, anterior à nadadeira dorsal; machos com colorido usualmente semelhante ao da fêmea *Poecilia vivipara*
- 1'. Sem a mancha descrita acima; dimorfismo sexual evidente quanto ao colorido, com os machos coloridos e com duas ou mais manchas na lateral do corpo em posição variável e fêmeas sem colorido distinto *Poecilia reticulata*

Poecilia vivipara

Nome popular: barrigudinha, “guppy”, bobó



Figura 27 - Exemplar de *Poecilia vivipara*, UFBA 03481, 20,5 mm CPA.

Diagnose: *Poecilia vivipara* difere de *P. reticulata* por apresentar uma mancha circular e escura na lateral do corpo, anterior à nadadeira dorsal (vs. nenhuma mancha nas fêmeas ou

mais de uma mancha escura na lateral do corpo nos machos). Ainda, *P. vivipara* não apresenta dimorfismo sexual evidente quanto ao colorido (*vs.* machos com manchas na lateral do corpo e muito diferentes das fêmeas, que não apresentam manchas em *P. reticulata*).

Material examinado: 127 exemplares (53, 9,1-42,5 mm CPA). UFBA 03364, 1 (1, 25,8 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03461, 50 (14, 9,1-38,0 mm CPA), próximo à BR 110, Feira de Santana, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03481, 16 (16, 9,9-36,8 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 105, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03601, 8 (8, 20,3-42,5 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 098, Pojuca, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03608, 4 (4, 14,9-29,7 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João/Camaçari, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03622, 7 (7, 12,2-21,7 mm CPA), Terra Nova, coletor: Camelier, P., 13/iv/2007. UFBA 03631, 3 (3, 14,8-24,9 mm CPA), sob ponte na estrada entre Itanagra e Mata de São João (ponto Pedra do Salgado), Mata de São João/Itanagra, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

Poecilia reticulata

Nome popular: barrigudinho, guppy, bobó

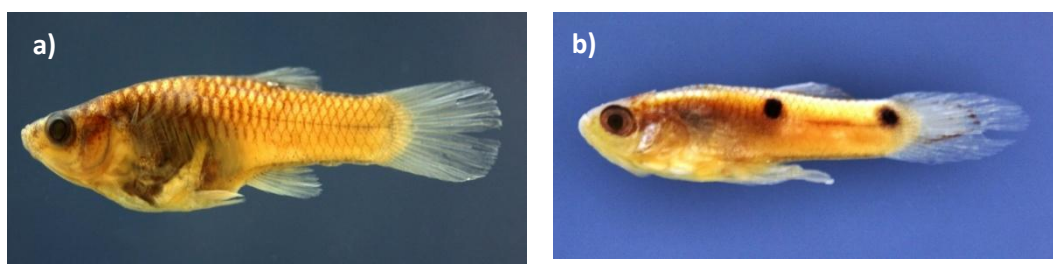


Figura 28 - Exemplares de *Poecilia reticulata*, a) fêmea, UFBA 03361, 24,6 mm CPA; b) macho, UFBA 03487, 14,1 mm CPA.

Diagnose: *Poecilia reticulata* difere de *P. vivipara* por apresentar dimorfismo sexual bastante evidente quanto ao colorido, sendo que os machos possuem duas manchas negras na lateral do corpo e as fêmeas apresentam o corpo sem manchas (*vs.* dimorfismo sexual não evidente no colorido, com machos e fêmeas semelhantes). Além disso, *P. reticulata* não apresenta mancha na nadadeira dorsal (*vs.* presença de mancha na nadadeira dorsal em *P. vivipara*).

Material examinado: 119 exemplares (85, 9,6-26,4 mm CPA). UFBA 02956, 12 (12, 9,6-18,6 mm CPA), Reserva Sapiranga, Mata de São João , coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 06/xi/2004. UFBA 03347, 1 (1, 15,7 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03361, 18 (18, 14,4-26,4 mm CPA), Fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03449, 29 (29, 10,4-19,3 mm CPA), rio Catu, próximo à Alagoinhas, Alagoinhas , coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 04/xi/2005. UFBA 03487, 22 (22, 10,7-22,4 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 111, Teodoro Sampaio , coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03597, 2 (2, 21,5-25,2 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 094, Pojuca , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03892, 1 (1, 13,4 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João/Camaçari , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

ORDEM SYNBRANCHIFORMES

A ordem Synbranchiformes é um grupo monofilético (Perdices *et al.*, 2005) e compreende três famílias, 15 gêneros e cerca de 100 espécies, das quais apenas três espécies não ocorrem em águas doces da América Latina, África e Ásia (Nelson, 2006). Os representantes do grupo apresentam corpo alongado, nu ou coberto por escamas diminutas e não apresentam nadadeiras ou estas são reduzidas (Santos *et al.*, 2004). Uma característica marcante do grupo é que alguns peixes dessa ordem apresentam reversão de sexo ao longo da vida (Oyakawa *et al.*, 2006). No rio Pojuca, foi encontrada apenas uma espécie, pertencente à família Synbranchidae.

Família Synbranchidae

A família Synbranchidae inclui quatro gêneros e 24 espécies (Fricke & Eschmeyer, 2012), sendo apenas um gênero com ocorrência registrada para o Brasil (Buckup *et al.*, 2007). Apresentam ampla distribuição, com ocorrência na região tropical da Ásia, na Oceania, oeste da África, e América Central e do Sul. Ocorre em ambientes de água doce tropicais e subtropicais, com algumas espécies presentes em ambientes estuarinos, mais raramente em ambientes marinhos (Nelson, 2006). São peixes serpentiformes, com apenas uma abertura branquial sob a cabeça, sem nadadeiras peitorais e ventrais e as demais nadadeiras são atrofiadas. Além disso, possuem corpo nu, sem escamas (Britski *et al.*, 2007)

e sua pele produz muco em quantidade que recobre seu corpo (Graham *et al.*, 1995). A maioria das espécies são capazes de respirar ar atmosférico (Santos *et al.*, 2004), o que permite que elas possam realizar excursões pelo ambiente terrestre (Favorito *et al.*, 2005). A maioria das espécies não apresenta grande importância comercial, entretanto a carne de algumas poucas espécies são iguarias muito apreciadas em países asiáticos. No rio Pojuca, foi encontrada apenas uma espécie, *Synbranchus marmoratus*.

Gênero *Synbranchus* Bloch, 1795

O gênero *Synbranchus* é um grupo monofilético composto por três espécies (Fricke & Eschmeyer, 2012), todas com ocorrência no Brasil. Além disso, *Synbranchus* é endêmico das Américas Central e do Sul e pode ser caracterizado por apresentar apenas uma fenda branquial, composta por um orifício ventral rodeado por sulcos profundos e livres do istmo, cintura peitoral deslocada posteriormente ao nível da quinta ou sexta vértebra e osso pós-temporal reduzido (Rosen & Greenwood, 1976). Esses peixes habitam tocas nas lagoas e margens dos rios, apresentam hábitos noturnos e crepusculares e alimentam-se de peixes e sapos. Apesar de não apresentar grande importância comercial, a sua abundância em áreas dulciaquícolas faz com que seja utilizada como complemento alimentar (Montenegro, 2009) e também como isca para pesca esportiva em algumas regiões (Moraes & Espinoza, 2000). No rio Pojuca, apenas uma espécie foi amostrada.

Synbranchus marmoratus

Nome popular: mussum



Figura 29 - Exemplar de *Synbranchus marmoratus*, UFBA 03344, 91,5 mm CPA.

Diagnose: *Synbranchus marmoratus* é a única espécie do gênero que ocorre nas drenagens da Bahia e pode ser distinguida dos seus congêneres por apresentar padrão de colorido marmóreo em tons de cinza escuro a castanho, com manchas distribuídas homoganeamente pelo corpo (vs. padrão de coloração uniformemente cinza com manchas claras e arredondadas

em *S. madeirae* e padrão de coloração com manchas negras distribuídas sobre coloração marrom clara ou amarelada em *S. lampreia*). Além destes, *S. marmoratus* diferencia-se de *S. lampreia* por apresentar 116-150 vértebras (vs. 161-174 vértebras).

Material examinado: 1 exemplar (1, 91,5 mm CPA). UFBA 03344, 1 (1, 91,5 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité, coletores: Zanata, A. M., e Camelier, P., 29/iii/2007.

ORDEM PERCIFORMES

Perciformes é a ordem de maior diversidade dentre os peixes teleósteos, com cerca de 150 famílias e mais de 9.000 espécies (Menezes *et al.*, 2007), além de ser também a maior ordem de vertebrados em quantidade de espécies, com mais de 9 mil (Oyakawa *et al.*, 2006). Caracterizam-se por possuírem pré-maxilar protátil, escamas geralmente ctenóides, espinhos nas nadadeiras dorsal, pélvicas e anal e nadadeiras pélvicas situadas em posição torácica ou (Britski *et al.*, 2007). É um táxon cosmopolita, com ocorrência em todos os continentes, a maioria em ambientes marinhos, mas também ocorre em ambientes estuarinos e de água doce (Santos *et al.*, 2004). Cichlidae foi a única família coletada no rio Pojuca, com três espécies.

Família Cichlidae

A família Cichlidae é um grupo monofilético (Sparks & Smith, 2004) e a segunda maior família dentre os Perciformes, com aproximadamente 1.300 espécies conhecidas e cerca de 1.900 estimadas (Kullander, 1998). Apresenta ampla distribuição pelo mundo, com ocorrência em toda região Neotropical até o norte do Texas, no Caribe, África, Madagascar, parte da região Oriental, Índia e Sri Lanka (Menezes *et al.*, 2007). Caracterizam-se pela linha lateral dividida, com um ramo anterior dorsal e outro posterior inferior que se inicia logo abaixo do final do ramo superior e se estende até o pedúnculo caudal e pela presença de 7-24 (normalmente 13-16) espinhos na nadadeira dorsal e 2-12 (normalmente 3) espinhos na nadadeira anal (Reis, 2003). Os ciclídeos possuem hábitos diurnos e têm preferência por ambientes lênticos (Britski *et al.*, 2007). Ocupam grande variedade de ambientes, tanto de água doce como água salobra (Nelson, 2006) e ocorre em todas as regiões do Brasil (Buckup, 1999). Muitas espécies são utilizadas na alimentação (Menezes *et al.*, 2007), enquanto outras apresentam formas de colorido chamativas e são muito utilizadas como peixes ornamentais.

No rio Pojuca, foram encontradas três gêneros e três espécies: *Cichlasoma sanctifranciscense*, *Geophagus* aff. *brasiliensis* e *Oreochromis niloticus*.

Chave para gêneros de Cichlidae coletados

1. Ramo superior do primeiro arco branquial com lóbulo *Geophagus*
- 1'. Ramo superior do primeiro arco branquial sem lóbulo **2**
2. Nadadeira anal com 4 raios transformados em espinhos; pequenas escamas cobrindo a base das nadadeiras dorsal e anal *Cichlasoma*
- 2'. Nadadeira anal com 3 raios transformados em espinhos; escamas ausentes na base das nadadeiras dorsal e anal *Oreochromis*

Gênero *Cichlasoma* Swainson, 1839

O gênero *Cichlasoma* é monofilético (Musilová & Novák *et al.*, 2009) e compreende 36 espécies, na qual apenas seis ocorrem em drenagens brasileiras (Fricke & Eschmeyer, 2012). Apresenta ampla distribuição nos ambientes de água doce da região cis-andina da América do Sul, com ocorrência registrada desde a Flórida, nos EUA, até a bacia do rio de la Plata, na Argentina (Kullander, 1983). Caracteriza-se por ter corpo alto e comprimido, nadadeiras com pequenas escamas nas membranas inter-radiais, pré-opérculo nu, faixa lateral estendendo-se do olho até a mancha lateral e anal com três a seis espinhos (Britski *et al.*, 2007). Algumas espécies podem apresentar coloridos chamativos e são muito utilizados como peixes ornamentais (Rícan & Kullander, 2006). No rio Pojuca, apenas uma espécie foi encontrada.

Cichlasoma sanctifranciscense

Nome popular: corró



Figura 30 - Exemplar de *Cichlasoma sanctifranciscense*, UFBA 03456, 80,1 mm CPA.

Diagnose: *Cichlasoma sanctifranciscense* é a única espécie do gênero que ocorre nas drenagens da Bahia e pode ser distinguida dos seus congêneres por apresentar, conjuntamente, nadadeira caudal sem manchas, escamas pré-dorsais enfileiradas numa única série, primeiro arco branquial sem lóbulo quatro acúleos na nadadeira anal (apenas um exemplar, com três, de um total de 23 analisados) e borda posterior do pré-opérculo lisa.

Material examinado: 23 exemplares (23, 23,5-87,6 mm CPA). UFBA 03350, 6 (6, 47,8-87,6 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03456, 12 (12, 23,5-79,7 mm CPA), próximo à BR 105, Coração de Maria, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03482, 1 (1, 62,3 mm CPA), rio Vermelho, próximo à BR 106, Teodoro Sampaio, coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata, A. M., 05/xi/2005. UFBA 03602, 4 (4, 33,1-42,1 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 099, Pojuca, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

Gênero *Geophagus* Heckel, 1840

O gênero *Geophagus* é um táxon monofilético (Fernández, 2004), composto por 25 espécies (Fricke & Eschmeyer, 2012). Apresenta ampla distribuição geográfica, com ocorrência desde drenagens das Guianas até drenagens brasileiras (Kullander, 1986). São peixes de tamanho moderado a médio, alcançando até 250 mm e caracterizam-se por apresentarem um lobo epibrânquial, nadadeiras dorsal e anal coberta por muitas escamas e uma mancha lateral negra no meio do corpo (Kullander, 1986). Além disso, apresentam 3-5 dentes na mandíbula e, nos adultos, a série externa é bastante separada da série interna

(Kullander & Nijssen, 1989). Seus representantes habitam tanto ambientes lênticos como ambientes de correnteza (Oyakawa *et al.*, 2006). São peixes amplamente utilizados na aquariorfilia. No rio Pojuca, apenas uma espécie foi encontrada.

Geophagus aff. brasiliensis

Nome popular: corro, acará



Figura 31 - Exemplar de *Geophagus aff. brasiliensis*, UFBA 02949, 66,7 mm CPA.

Diagnose: *Geophagus aff. brasiliensis* difere dos seus congêneres com ocorrência registrada nas drenagens da Bahia pelos seguintes caracteres: ausência de filamentos na nadadeira pélvica, boca sub-dorsal e perfil lateral da cabeça pontiagudo (*vs.* presença de filamentos na nadadeira pélvica, boca terminal e perfil lateral da cabeça arredondado em *Geophagus itapicuruensis*), e perfil ventral desde a extremidade do focinho até a origem do pedúnculo caudal apresentando regiões retas (*vs.* toda extensão convexa em *Geophagus obscurus*).

Material examinado: 31 exemplares (23, 17,5-124,1 mm CPA). UFBA 02949, 6 (3, 29,3-68,6 mm CPA), riacho Terebú, reserva Sapiranga, Mata de São João, coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 06/xi/2004. UFBA 02955, 1 (1, 124,1 mm CPA), reserva Sapiranga, Mata de São João, coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 06/xi/2004. UFBA 03351, 8 (6, 23,2-108,8 mm CPA), Fazenda São Francisco, Conceição do Coité (BA), coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03457, 2 (2, 17,5-35,9 mm CPA), próximo à BR 106, Coração de Maria (BA), coletores: Figueiredo, C. A. e Zanata A. M., 05/xi/2005. UFBA 03599, 1 (1, 50,1 mm CPA), sob ponte próxima à entrada de Pojuca, na BA 096, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007. UFBA 03614, 6 (6, 31,1-73,4 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiranga), Mata de São João/Camaçari, coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

UFBA 03617, 1 (1, 43,5 mm CPA), próximo ao povoado de Tiririca (ao lado da reserva de Sapiroanga), Mata de São João/Camaçari , coletor: Camelier, P., 13/iv/2007. UFBA 03630, 5 (5, 25,1-44,6 mm CPA), sob ponte na estrada entre Itanagra e Mata de São João (ponto Pedra do Salgado), Mata de São João/Itanagra , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 12/iv/2007.

Gênero *Oreochromis* Günther, 1889

O gênero *Oreochromis* apresenta, atualmente, 32 espécies descritas (Fricke & Eschmeyer, 2012) e é originário da África (Popma & Lovshin, 1995), apesar de ter sido introduzido na maioria dos países tropicais e subtropicais para utilização na piscicultura (Lee *et al.*, 2005). No Brasil, foi introduzido em 1971 em açudes do Nordeste e difundiu-se para todo o país (Bozano, 1999). Distinguem-se dos outros ciclídeos por apresentar uma placa faríngea usada na trituração da matéria vegetal (Popma & Lovshin, 1995). Podem viver em diversos ambientes de salinidade, pH, temperatura e disponibilidade de oxigênio variados (Popma & Lovshin, *op. cit*) e apresentam como estratégia reprodutiva, a incubação dos ovos realizada na boca e apenas pelas fêmeas (Teichert-Coddington *et al.*, 1997). Conhecido popularmente como tilápias, são considerados os peixes de água doce de maior importância comercial na aquicultura mundial (Santos *et al.*, 2008), sendo o gênero de peixe mais cultivado no Brasil, com excelente aceitação no mercado consumidor (Zimmermann & Hasper, 2004). No rio Pojuca, uma espécie foi coletada.

Oreochromis niloticus

Nome popular: tilápia, tilápia do Nilo



Figura 32 - Exemplar de *Oreochromis niloticus*, UFBA 03481, 113,9 mm CPA.

Diagnose: *Oreochromis niloticus* diferencia-se dos outros ciclídeos do rio Pojuca por apresentar mais de 16 espinhos na nadadeira dorsal (*vs.* menos de 14 em *Geophagus* aff. *brasiliensis*) e 3 espinhos na nadadeira anal (*vs.* 4 em *Cichlasoma sanctifranciscense*).

Material examinado: 14 exemplares (14, 26,2-113,9 mm CPA). UFBA 02950, 2 (2, 65,6-113,9 mm CPA), riacho Terebú, reserva Sapiranga, Mata de São João , coletores: Zanata, A. M., Camelier, P., Sá, T. S. e Chinelli, T., 06/xi/2004. UFBA 03330, 5 (5, 30,1-37,1 mm CPA), município de Terra Nova , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007. UFBA 03359, 7 (7, 26,1-37,5 mm CPA), fazenda Jacu, próximo ao vilarejo de Pedra Nova, Feira de Santana , coletores: Zanata, A. M. e Camelier, P., 29/iii/2007.

5. DISCUSSÃO

No presente estudo, foram listadas 24 espécies de peixes de água doce para a bacia do rio Pojuca, distribuídas em 13 famílias e 18 gêneros. A ordem Characiformes representou 50% das espécies coletadas, seguida pela ordem Cyprinodontiformes, com 17% e pelas ordens Siluriformes e Perciformes, ambas com 12,5% dos peixes coletados. Por fim, as ordens Gymnotiformes e Synbranchiformes compreenderam apenas 4%, cada, das espécies coletadas. Esse padrão está de acordo, em parte, com o esperado para os rios da região Neotropical, que apresentam dominância de Characiformes, de acordo com Castro (1999) e Lowe-McConnell (1999). Entretanto, os resultados desse estudo diferem, em parte, do habitual por não ter a ordem Siluriformes como a segunda mais representativa, uma vez que, após os Characiformes, as ordens mais representadas foram Cyprinodontiformes e Perciformes. As famílias mais representativas foram Characidae (29%), Poeciliidae (17%) e Cichlidae (12,5%), resultado que concorda também em parte, com o padrão encontrado nas águas continentais brasileiras, na qual a maioria das espécies pertence às famílias Characidae e Loricariidae (Reis *et al.*, 2003; Buckup *et al.*, 2007), diferindo apenas na ausência de Loricariidae entre as mais representativas. No rio Pojuca, foram listadas apenas três espécies de Siluriformes e uma espécie de Loricariidae foram coletadas, desviando do padrão habitual.

Dentre as espécies que ocorrem no rio Pojuca, algumas merecem destaque. A espécie *Phalloptychus eigenmanni*, descrita para o rio Catu, afluente do rio Pojuca, está incluída na lista de espécies de peixes ameaçadas no Brasil (MMA, 2004) e foi considerada uma espécie provavelmente extinta, uma vez que, após vários esforços de coleta, nenhum exemplar foi amostrado (Rosa & Menezes, 1996). Entretanto, apesar de ser conhecida apenas da localidade tipo e considerada extinta em 1996, no presente estudo foram coletados três exemplares de *P. eigenmanni* no rio Pojuca, no município de Terra Nova. Assim, aparentemente os esforços de coleta realizados haviam sido incompletos e/ou insuficientes e a sua avaliação como extinta pode ter sido equivocada, o que corrobora o conhecimento ainda insuficiente de muitas espécies de peixes brasileiras. O gênero *Phalloptychus* é composto por outras duas espécies: *Phalloptychus iheringii*, que ocorre nas drenagens costeiras de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e *Phalloptychus januarius*, que ocorre nas drenagens costeiras do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. A ocorrência isolada de *Phalloptychus eigenmanni* no litoral norte da Bahia revela uma grande lacuna de ocorrência entre *Phalloptychus eigenmanni* e as demais espécies do gênero. Segundo Lucinda (2005), aparentemente não existem evidências geológicas que possam explicar essa distribuição disjunta do gênero e, apesar de flutuações no nível do mar

no passado poderem estar envolvidas nesse isolamento, tal fato é insuficiente para explicar essa lacuna na distribuição das espécies. Os resultados do presente estudo demonstram a insuficiência no conhecimento sobre a espécie *Phallptychus eigenmanni*, o que não permite classificá-la ainda como extinta, apesar da mesma, provavelmente, estar fortemente ameaçada. Assim, ressalta-se a necessidade urgente de novos esforços de coleta, bem como dedicar maior atenção ao rio Pojuca e às menores bacias a fim de preservar os ambientes mais representativos e que abrigam espécies ameaçadas. Além disso, sugerimos tentar amostrar exemplares machos, a fim de redescrever a espécie, bem como verificar qual o status real de ameaça e sua importância biológica, antes de sua total extinção.

As espécies *Poecilia reticulata* e *Oreochromis niloticus* representam espécies alóctones, atualmente presentes no rio Pojuca. *Poecilia reticulata* é natural da parte nordeste da América do Sul e do Caribe. Entretanto, atualmente, ocorre em diversas bacias costeiras do Brasil (e.g. Langeani *et al.*, 2007; Takahashi, 2010) e também da Bahia (e.g. Sarmiento-Soares *et al.*, 2008). Introdução de espécies constitui um problema global que pode causar impactos locais de grande magnitude, já que, de acordo com Oliveira (2004), a introdução de espécies exóticas é considerada a segunda maior causa de perda de biodiversidade, logo atrás da destruição antrópica do meio ambiente. Além disso, segundo Ricciardi *et al.* (1998), a invasão de peixes exóticos em ambientes de água doce está diretamente correlacionada com a redução da riqueza da ictiofauna local. No caso específico do rio Pojuca, a invasão de *Poecilia reticulata* pode ter provocado mudanças nas relações ecológicas locais pela alteração na reprodução, crescimento e desenvolvimento das espécies nativas. Ainda, o seu porte pequeno e sua plasticidade na ocupação de ambientes, a torna um forte concorrente com outros peixes de pequeno porte. Além disso, o rio Pojuca abriga a espécie nativa *Poecilia vivipara* que apresenta características ecológicas e biológicas semelhantes à *Poecilia reticulata*, o que pode gerar competição entre ambas e pode ser prejudicial à espécie nativa. Há também a possibilidade da introdução de parasitas ou doenças exóticas, que, aliada à possibilidade de hibridização por espécies próximas, pode levar a espécie nativa à extinção. Já *Oreochromis niloticus* é originária do continente africano, entretanto, devido ao seu grande potencial para cultivo e sua alta tolerância a águas de baixa qualidade, encontra-se distribuída amplamente em todos os continentes como espécie invasora e apresenta problemáticas semelhantes às citadas para *Poecilia reticulata*, apesar de que, segundo Dias (2006), ainda há muitas controvérsias a respeito dos efeitos da introdução das tilápias em ambientes não naturais. Ainda assim, sabe-se que *Oreochromis niloticus* se alimenta basicamente de fitoplâncton e zooplâncton (Figueredo & Giani, 2005), o que deve diminuir a população

zooplanctônica tanto pela predação direta, como pelo consumo do fitoplâncton, que é sua principal fonte alimentar. Além disso, segundo Dias (2006), os alevinos da maioria das espécies de peixe têm no zooplâncton seu principal recurso alimentar, portanto é possível que esses alevinos devam ser afetados negativamente com a introdução das tilápias do Nilo juntamente com espécies autóctones locais. Outra problemática referente à introdução dessa espécie diz respeito ao fato das tilápias serem territorialistas e apresentarem cuidado parental, diferente de grande parte das espécies (Dourado, 1981). Tal comportamento pode gerar desvantagens para as espécies nativas na busca por espaço e por locais de desova. A espécie em questão possui, ainda, o hábito de ressuspender sedimentos durante a nidificação, sendo capaz de se alimentar de detritos no sedimento (Vasconcelos, 2010), tornando a água mais turva e, conseqüentemente, pode reduzir as espécies que se orientam visualmente para a predação de suas presas.

O levantamento do rio Pojuca revelou seis espécies provavelmente ainda não descritas e/ou com caráter taxonômico duvidoso, quatro do gênero *Astyanax*, uma do gênero *Characidium* e uma do gênero *Geophagus*.

Astyanax trata-se de um gênero complexo taxonomicamente, com grande similaridade morfológica entre as espécies, o que dificulta sua separação. A espécie *Astyanax* aff. *fasciatus* apresenta uma série de características encontradas em *A. fasciatus sensu* Eigenmann (1921), como presença de pelo menos um dente no maxilar, 34-37 escamas perfuradas na linha lateral, mancha umeral alongada verticalmente, 25-27 raios ramificados na nadadeira anal e faixa lateral prateada que se torna negra no pedúnculo caudal e se estende sobre os raios caudais medianos. No entanto, no presente estudo, a espécie foi identificada como *Astyanax* aff. *fasciatus*, pois várias evidências (e.g. Justí, 1993; Melo, 2001; Melo & Buckup, 2006) sugerem que *Astyanax fasciatus* constitui um complexo, com várias espécies compreendidas sob este nome. Além disso, Melo & Buckup (2006) definiram que o nome *Astyanax fasciatus* deve ser utilizado apenas em espécimes do rio São Francisco e exemplares identificados como *A. fasciatus* para drenagens do rio Paraná, leste do Brasil e América Central representam, na verdade, outras espécies pertencentes ao complexo *Astyanax fasciatus*.

Astyanax aff. *lacustris* possui um conjunto de características compartilhadas com *Astyanax lacustris* (Lütken 1875): 6-7 fileiras de escamas entre a nadadeira dorsal e a linha lateral, 6-7 entre a linha lateral e a nadadeira pélvica, ausência de dentes no maxilar e uma mancha umeral escura e arredondada horizontalmente. Todavia, *A. lacustris* apresenta maior altura do corpo na origem da nadadeira dorsal, nadadeira anal com 25-34 raios ramificados e uma faixa estreita que se estende do meio até o final do corpo, tornando-se mais conspícua na

mancha do pedúnculo caudal, enquanto *Astyanax* aff. *lacustris* tem maior altura do corpo na linha transversal com o fim da nadadeira peitoral, nadadeira anal com 22-24 raios ramificados e ausência de faixa no meio do corpo. Devido a estas características morfológicas divergentes, no presente estudo os espécimes em questão foram identificados como *A.* aff. *lacustris*.

As espécies *Astyanax* sp. 1 e *Astyanax* sp. 2 não se enquadram em nenhuma descrição existente e podem representar táxons ainda não descritos. No entanto, é necessária a realização de um estudo taxonômico mais detalhado sobre esses exemplares, a fim de identificá-los precisamente ou descrevê-los como espécies novas.

Em relação à *Characidium*, duas espécies foram registradas na área do estudo: *Characidium bahiense*, descrita para as bacias costeiras do Litoral Norte da Bahia, e *Characidium* sp., que, aparentemente, não se encaixa em nenhuma espécie conhecida para as drenagens do Nordeste do Brasil. Particularmente para o Estado da Bahia, apenas *C. bahiense* e *C. fasciatum* foram registrados na literatura. *Characidium* sp. difere de *Characidium bahiense*, dentre outras características, por apresentar linha lateral completa com 34-35 escamas perfuradas (vs. linha lateral incompleta com 7-8 escamas perfuradas em *C. bahiense*), presença de faixas transversais e a faixa longitudinal mais larga, atingindo duas escamas (vs. ausência de faixas transversais e faixa longitudinal estreita, abrangendo apenas uma escama em *Characidium bahiense*). Além disso, *Characidium* sp. apresenta 14 escamas ao redor do pedúnculo caudal e 7 raios na nadadeira anal (vs. 11-12 escamas ao redor do pedúnculo caudal e nadadeira anal com 6 raios em *C. bahiense*). Com base na redescrição de *C. fasciatum*, realizada por Buckup (1992), *Characidium* sp. diferencia-se daquela espécie por apresentar 34-35 escamas na linha lateral (vs. 36-37), 7 raios ramificados na nadadeira anal (vs. 8-9) e escamas no istmo (vs. ausência). Apesar de ser um gênero amplamente distribuído e abundante em coleções, de acordo com Buckup (2003), *Characidium* é considerado pouco conhecido, principalmente pela dificuldade no reconhecimento das espécies. Segundo Melo (2001), a maior parte das descrições foi feita precariamente, dificultando identificações precisas. Assim, apenas as espécies capturadas em suas localidades-tipo podem ser identificadas de maneira confiável, e a maioria das identificações necessita de consultas às descrições originais ou exame de material-tipo. Dessa forma, *Characidium* sp. é mais um exemplo das dificuldades encontradas na identificação das espécies do gênero. Assim, é preciso um estudo mais detalhado sobre esses exemplares a fim de solucionar seus problemas taxonômicos.

Quanto à *Geophagus*, segundo Fricke & Eschmeyer (2012), três espécies do gênero ocorrem nas drenagens da Bahia: *Geophagus brasiliensis*, que ocorre em várias drenagens costeiras do Leste do Brasil e do Uruguai, *Geophagus obscurus* (Castelnau 1855), endêmica do rio Paraguaçu e *Geophagus itapicuruensis* Haseman 1911, endêmica do rio Itapicuru e A espécie identificada como *Geophagus* aff. *brasiliensis* para a bacia do rio Pojuca difere de *G. itapicuruensis* pela ausência de filamentos na nadadeira pélvica e perfil lateral da cabeça pontiagudo (vs. presença de filamentos na nadadeira pélvica e perfil lateral da cabeça arredondado) e de *G. obscurus* por apresentar perfil ventral desde a extremidade do focinho até a origem do pedúnculo caudal apresentando regiões retas (vs. toda extensão convexa). Apesar da semelhança com *G. brasiliensis*, *G. aff. brasiliensis* difere desta por apresentar lábio inferior mais espesso que o superior, boca terminal e nadadeira peitoral não pontiaguda e ultrapassando a mácula negra do meio do corpo (vs. lábios de espessura iguais, boca subdorsal e peitoral com extremidade pontiaguda). Segundo Mattos (2010), o nome *Geophagus brasiliensis* tem sido aplicado em diversas populações, de ambientes dulciaquícolas a ambientes salobros e em populações de altitudes muito diferentes, tratando-se de um complexo de espécies agrupadas sob o mesmo nome. Mattos (*op. cit*) estudou as espécies identificadas como *G. brasiliensis* das bacias costeiras do Leste do Brasil, entre as bacias dos rios Paraguaçu e Ribeira do Iguape e identificou oito novas espécies. Entretanto, exemplares de bacias encontradas mais ao norte do estado, como a do rio Pojuca, não foram analisados no trabalho. Além disso, o estudo citado não encontra-se publicado até o momento. Assim, uma análise mais detalhada sobre a taxonomia do gênero poderá revelar se os exemplares do rio Pojuca tratam-se de uma nova espécie ou da espécie *G. brasiliensis sensu stricto*.

Dentre todas as espécies coletadas, apenas a espécie *Phalloptychus eigenmanni* é endêmica da bacia do rio Pojuca. No entanto, a partir dos estudos futuros das espécies não identificadas em nível específico e das espécies com situações taxonômicas incertas, o número de espécies endêmicas poderá aumentar.

A presença de espécies ainda não descritas e possíveis espécies novas demonstra o conhecimento insuficiente sobre a ictiofauna da região Nordeste do Brasil, especificamente da Bahia, e reforça a importância dos levantamentos faunísticos nas bacias menos exploradas do estado. Além disso, revela a necessidade da realização de mais estudos na região a fim de se obter informações mais precisas acerca da composição ictiofaunística da mesma, de forma a permitir um melhor manejo dos ambientes aquáticos, bem como a preservação prioritária dos ambientes mais ameaçados e/ou representativos.

6. CONCLUSÕES

1. Foram coligidas 24 espécies de peixes de água doce da bacia do rio Pojuca, distribuídas em seis ordens, 13 famílias e 18 gêneros. As ordens Characiformes e Cyprinodontiformes são as mais representativas. A família Characidae foi a mais abundante, com sete espécies.

2. A espécie *Phalloptychus eigenmanni*, apesar de de ser conhecida apenas da localidade tipo e ser considerada extinta em 1996, foi coletada no presente estudo, demonstrando a insuficiência no conhecimento sobre a espécie.

3. As espécies *Poecilia reticulata* e *Oreochromis niloticus* representam as espécies alóctones, atualmente presentes no rio Pojuca.

4. Dentre as 24 espécies coletadas, quatro apresentam dificuldades para uma identificação taxonômica precisa: *Astyanax* aff. *fasciatus*, *Astyanax* aff. *lacustris*, *Characidium* sp. e *Geophagus* aff. *brasiliensis*.

5. Apenas a espécie *Phalloptychus eigenmanni* é considerada, até o momento, endêmica da área de estudo.

6. A presença de possíveis espécies novas em conjunto com a coleta de exemplares de *Phalloptychus eigenmanni* demonstra o conhecimento insuficiente sobre da ictiofauna das bacias menores da Bahia e reforça a importância dos levantamentos ictiofaunísticos nas bacias menos conhecidas do Estado da Bahia.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C. & PELICICE, F. M. Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil. Maringá: **Eduem**, 2007.

ALBERT, J. S. & CRAMPTON, W. G. R. Seven new species of the Neotropical electric fish *Gymnotus* (Teleostei: Gymnotiformes) with redescription of *G. carapo* (Linnaeus). **Zootaxa**, 287:1-54, 2003.

ALBERT, J. S.; CRAMPTON, W. G. R.; THORSEN, D. H. & LOVEJOY, N. R. Phylogenetic systematics and historical biogeography of the Neotropical electric fish *Gymnotus* (Teleostei: Gymnotidae). **Systematics and Biodiversity**, v. 2, 2005.

ALBERT, J.S. & CRAMPTON, W.G.R. Diversity and phylogeny of Neotropical electric fishes. In: BULLOCK, H.; HOPKINS, C.D.; POPPER, A.N. & FAY, R.R. Eds., **Electric Fishes**, 2005.

ALCARAZ, H. S. V.; PAVANELLI, C. & BERTACO, V. A. *Astyanax jordanensis* (Ostariophysi: Characidae), a new species from the rio Iguazu basin, Paraná, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, 2009.

ARMBRUSTER, J.W. Phylogenetic relationships of the suckermouth armoured catfishes (Loricariidae) with emphasis on the Hypostominae and the Ancistrinae. **Zoological Journal of the Linnean Society**, 141: 1-80, 2004.

AXELROD, H. R. & L.P. SCHULTZ, **Handbook of Tropical Aquarium Fishes**. United States of America: T.F.H. Publications. 1990.

BALDISSEROTTO, B. Biologia do jundiá. In: BALDISSEROTTO, B e RADÜNZ NETO, J. **Criação de jundiá**. Santa Maria: Editora UFSM, p. 67-72, 2004.

BARONI, S. **Estudos moleculares em *Gymnotus pantherinus* (Gymnotiformes, Gymnotidae): uma abordagem Sistemática e Filogeográfica.** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2010.

BARROS, M. C.; FRAGA, E. C. & BIRINDELLI, J. L. O. Fishes from the Itapecuru River basin, State of Maranhão, northeast Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 71, 2011.

BENINE, R. C.; CASTRO, R. M. C. & SANTOS, A. C. A. A new *Moenkhausia* Eigenmann, 1903 (Ostariophysi: Characiformes) from Chapada Diamantina, rio Paraguaçu Basin, Bahia, Northeastern Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 5, 2007.

BERTACO, V. A. & MALABARBA, L. R. A new species of *Hyphessobrycon* (Teleostei: Characidae) from the upper rio Tocantins drainage, with bony hooks on fins. **Neotropical Ichthyology**, v. 3, 2005.

BERTACO, V. A.; CARVALHO, F. R. & JEREP, F. C. *Astyanax goyanensis* (Miranda-Ribeiro, 1944), new combination and *Astyanax courensis*, new species (Ostariophysi: Characiformes): two Characidae from the upper rio Tocantins basin, Central Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 8, 2010.

BIRINDELLI, J. L. O.; ZANATA, A. M. & LIMA, F. C. T. *Hypostomus chrysoptiktos*, a new species of armored catfish (Siluriformes: Loricariidae) from rio Paraguaçu, Bahia State, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 5, p. 271-278, 2007.

BLACK-CLEWORTH, P. The role of electrical discharges in the non-reproductive social behavior of *Gymnotus carapo* (Gymnotidae, Pisces). **Animal Behavior Monographs**, 1970.

BOCKMANN, F. A. **Análise filogenética da família Heptapteridae (Teleostei, Ostariophysi, Siluriformes) e redefinição de seus gêneros.** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 1998.

BOZANO, GUSTAVO LUIZ NASLAUSKY. Desempenho da tilápia nilótica *Oreochromis niloticus* (L.) em gaiolas de pequeno volume. **Scientia Agricola**, v. 56, 1999.

BRAGANÇA, P.H.N. & COSTA, W. J. E. M. *Poecilia sarrafae*, a new poeciliid from the Parnaíba and Mearim river basins, northeastern Brazil (Cyprinodontiformes: Cyprinodontoidei). **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v. 21, 2011.

BREDEN, F.; PTACEK, M. B.; RASHED, M.; TAPHORN, D. & FIGUEIREDO, C. A. Molecular phylogeny of the live-bearing fish genus *Poecilia* (Cyprinodontiformes: Poeciliidae). **Molecular Phylogenetic Evolution**, v. 12, 95–104, 1999.

BRITTO, M. R.; LIMA, F. C. T. & SANTOS, A. C. A. A new *Aspidoras* (Siluriformes: Callichthyidae) from rio Paraguaçu basin, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 3, n. 4, p. 473-480, 2005.

BRITSKI, H. A. & J. C. GARAVELLO. *Parotocinclus jumbo*, a new species of the subfamily Hypoptopomatinae from northeastern Brazil (Ostariophysi: Loricariidae). **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v. 13, n. 3 2002.

BRITSKI, H. A.; SILIMON, K .Z. S. & LOPES, B. S. **Peixes do Pantanal: manual de identificação 2ª edição revista e ampliada**. Brasília, EMBRAPA, 2ª Ed., v. 1, 2007.

BUCKUP, P.A. **The Characidiinae: a phylogenetic study of the South American darters and their relationships with other Characiform fishes**. Tese de pós-Doutorado, University of Michigan, 1991.

BUCKUP, P. A. Redescription of *Characidium fasciatum*, type species of the Characidiinae (Teleostei, Characiformes). **Copeia**, Lawrence, v. 1992. nao o q?

BUCKUP, P. A. Review of the Characidiin fishes (Teleostei, Characiformes), with descriptions of four new genera and ten new species. **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v. 4, 1993.

BUCKUP, P. A. **Biodiversidade dos Peixes da Mata Atlântica**. In: *Workshop Padroes de Biodiversidade da Mata Atlântica do Sudeste e Sul do Brasil*, Campinas, 1996.

BUCKUP P.A. Sistemática e Biogeografia de Peixes de Riachos. In: Caramaschi E.P., Mazzoni R. & Peres-Neto P.R. (Eds). **Ecologia de Peixes de Riachos**. Rio de Janeiro, 1999.

BUCKUP, P. A. Family Crenuchidae (South American darters). Pp. 87-95. In Reis, R. E., S. O. Kullander & C. J. Ferraris, Jr., (Eds). **Check List f the Freshwater Fishes of South Central America**. Porto Alegre, Edipucrs, 2003.

BUCKUP, P. A.; MENEZES, N. A. & GHAZZI, M. S. **Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil**. Rio de Janeiro, Museu Nacional, 2007.

BÜHRNHEIM, C. M. **Sistemática de *Odontostilbe* Cope, 1870 com a proposição de uma nova tribo Odontostilbini e redefinição dos gêneros *Incertae Sedis* de Cheirodontinae (Ostariophysi: Characiformes: Characidae)**. Tese de Doutorado não publicada, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2006.

BURGER, R. **Ictiofauna do Baixo São Francisco à Jusante da Barragem de Xingó: Inventário e Caracterização Taxonômica**. Monografia não publicada, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2008.

BURGER, R.; ZANATA, A. M. & CAMELIER, P. Estudo taxonômico da ictiofauna de água doce da bacia do Recôncavo Sul, Bahia, Brasil. **Biota Neotropica**. v. 11, n. 4, 2011.

CAMPOS-DA-PAZ, R. & COSTA, W.J.E.M. *Gymnotus bahianus* sp. nov., a new gymnotid fish from eastern Brazil (Teleostei: Ostariophysi: Gymnotiformes), with evidence for the monophyly of the genus. **Copeia**, v.1996, n.4, p.937-944, 1996.

CAPUTI, A. A.; CARLSON, B. A. & MACADAR, O. Electric organs and their control. Pp. 410-452 in T. H. Bullock, C. D. Hopkins, A. N. Popper & R. R. Fay (eds.), **Electroreception**. Springer Handbook of Auditory Research, 21, 2005.

CARVALHO, T.; LEHMANN, P. & REIS, R. E. *Gymnotocinclus anosteos*, a new uniquely-plated genus and species of loricariid catfish (Teleostei: Siluriformes) from the upper rio Tocantins basin, central Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 6, n. 3, p. 329-338, 2008.

CASTRO, R. M. C. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos: padrões gerais e possíveis processos causais. In: CARAMASCHI, E. P.; MAZZONI, R. & PERES-NETO P. R. Ecologia de peixes de riachos: estado atual e perspectivas. Rio de Janeiro: **Série Oecologia Brasiliensis**, PPGE-UFRJ, Rio de Janeiro, v.VI, p.139-155, 1999.

CETRA, M.; RONDINELI, G. R. & SOUZA, U. P. Compartilhamento de recursos por duas espécies de peixes nectobentônicas de riachos na bacia do rio Cachoeira . **Biota Neotropica**, v. 11, 2011.

CHIACHIO, M. C. **Estudos Filogenéticos na Subfamília Hypoptopomatinae (Teleostei: Siluriformes: Loricariidae) Com Base em Sequências de DNA**. Tese de Doutorado não publicada, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2009.

COSTA, W. J. E. M. Phylogeny and classification of Rivulidae revisited: origin and evolution of annualism and miniaturization in rivulid fishes. **Journal of Comparative Biology**. v. 3, 1998.

COSTA, W. J. E. M. Relationships and redescription of *Fundulus brasiliensis* (Cyprinodontiformes: Rivulidae), with description of a new genus and notes on the classification of the Aplocheiloidei. **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v 15, 2004.

COSTA, W. J. E. M. Relationships and taxonomy of the kiliih genus *Rivulus* (Cyprinodontiformes: Aplocheiloidei: Rivulidae) from the Brazilian Amazonas river basin, with notes on historical ecology. – **Aqua, Journal of Ichthyology and Aquatic Biology**, v. 11, 2006.

COSTA, W. J. E. M. *Atlantirivulus*, a new subgenus of the killifish genus *Rivulus* from the eastern Brazilian coastal plains (Teleostei: Cyprinodontiformes). **Vertebrate Zoology**, 2008.

COSTA, W. J. E. M. Phylogenetic position and taxonomic status of *Anablepsoides*, *Atlantirivulus*, *Cynodonichthys*, *Laimosemion* and *Melanorivulus* (Cyprinodontiformes: Rivulidae). **Ichthyological Exploration Freshwaters**, v. 22, 2011.

CRAMER, C. A. **Filogenia de duas subfamílias de cascudos (Siluriformes, Loricariidae), usando dados nucleares, mitocondriais e morfológicos.** Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil, 2009.

CRAMPTON, W. G. R. & J. S. ALBERT. **Evolution of electric signal diversity in gymnotiform fishes. I. Phylogenetic systematics, ecology and biogeography.** In: F. LADICH, S. COLLIN, P.; MOLLER, P. & KAPOOR, B. G. (eds.), *Communication in fishes.* Science Publishers, Enfield, 2006.

De PINNA, M. C. C. **Phylogenetic Relationships Of Neotropical Siluriformes (Teleostei: Ostariophysi): Historical Overview And Synthesis Of Hypotheses.** In: Malabarba, L.; R. E. Reis; R. P. Vari; Z. M. Lucena; C.A.S. Lucena. (Eds.). **Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes.** EDIPUCRS, Porto Alegre, 1998.

DIAS, J. B. **Impactos sócio-econômicos e ambientais da introdução da tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*, em açudes públicos do semi-árido nordestino, Brasil.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil, 2006.

DOURADO, O. F. **Principais peixes e crustáceos dos açudes controlados pelo DNOCS.** Convênio SUDENE/DNOCS, 1981.

EIGENMANN, C. H. The American Characidae. **Memoirs of the Museum of Comparative Zoology**, 43(3): 209-310, 1921.

EIGENMANN, C. H. The American Characidae. **Memoirs of the Museum of Comparative Zoology**, 43(4):311-428, 1927.

FAVORITO, S.; ZANATA, A. M. & ASSUMPÇÃO, M. I. A new *Synbranchus* (Teleostei: Synbranchiformes: Synbranchidae) from ilha de Marajó, Pará, Brazil, with notes on its reproductive biology and larval development. **Neotropical Ichthyology**. v. 3, 2005.

FÉLIX, R. T. S.; SEVERI, W.; GUERRA, A. J.; EL-DEIR, A. C. A.; SOARES, M. G. & NETO, J. E. Desenvolvimento ovariano de *Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840)

(Actinopterygii, Perciformes) no reservatório de Pedra, rio de Contas, Bahia. **Biota Neotropica**, v. 9, 2009.

FERNÁNDEZ, H. L. **Phylogeny of Geophagine cichlids from south america (Perciformes: Labroidei)**. Tese de Doutorado, Texas A&M University, 2004.

FERRARIS-Jr, C. J. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes: Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. **Zootaxa**, 2007.

FERREIRA, M. P. & SANTOS, A. C. A. Variação sazonal, recrutamento e hábitos alimentares de *Tetragonopterus chalceus* Spix & Agassiz, 1829 (Characidae, Characidae), no Rio Santo Antônio, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 8, 2006.

FIGUEREDO, C. C. & GIANI, A. Ecological interactions between Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*, L.) and the phytoplanktonic community of the Furnas Reservoir (Brazil). **Freshwater Biology**. v. 50, 2005.

FINK, W. L. & S. H. WEITZMAN. The so-called cheirodontin fishes of Central America with descriptions of two new species (Pisces: Characidae). **Smithsonian Contributions to Zoology**, 1974.

FRICKE, R. & ESCHMEYER, W. N. **A guide to Fish Collections in the Catalog of Fishes database**. Versão On-line de 12 Janeiro, 2012

GAUGER, M. F. W. & BUCKUP, P. A. Two new species of Hypoptopomatinae from the rio Paraíba do Sul basin, with comments on the monophyly of Parotocinclus and the Otothyriini (Teleostei, Siluriformes, Loricariidae). **Neotropical Ichthyology**, Porto Alegre, v. 3, 2005.

GARAVELLO, J. C. & SAMPAIO, F. A. A. Cinco novas espécies do gênero *Astyanax* Baird & Girard, 1854 do Rio Iguaçu, Paraná, Brasil (Ostariophysi, Characiformes, Characidae). **Brazilian Journal of Biology**, v. 70, 2010.

GARCIA, C. **Estudos cromossômicos e moleculares em *Rhamdia* (Pisces, Siluriformes, Heptapteridae): análise das relações evolutivas.** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2009.

GARUTTI, V.; VENERE, P. C. *Astyanax xavante*, a new species of characid from middle rio Araguaia in the Cerrado region, Central Brazil (Characiformes: Characidae). **Neotropical ichthyology**, v. 7, 2009.

GARZÍA-ALZATE, C. A.; ROMÁN-VALENCIA & D. C. TAPHORN. A new species of *Hyphessobrycon* (Teleostei: Characiformes: Characidae) from the San Juan River drainage, Pacific versant of Colombia. **Zootaxa**, 2010.

GRAÇA, W. J.; PAVANELLI, C. S. & BUCKUP, P. A. Two new species of *Characidium* (Characiformes: Crenuchidae) from Paraguay and Xingu river basins, State of Mato Grosso, Brazil. **Copeia**, 2008.

GRAHAM, J. B.; LAI, N.C.; CHILLER, D. & ROBERTS J. L. The transition to air breathing in fishes. Comparative aspects of cardio respiratory regulation in *Synbranchus marmoratus* and *Monopterus albus* (Synbranchidae). **Journal Exploration Biology**, v. 198, 1995.

GÉRY, J. **Characoids of the world.** T. F. H. Publications, Neptune City, New Jersey, 1977.

GHEDOTTI, M. J. Phylogenetic analysis and taxonomy of the poeciloid fishes (Teleostei, Cyprinodontiformes). **Zoological Journal of the Linnean Society**, 2000.

GÓES, A. B. A. **Inventário e caracterização taxonômica da ictiofauna da bacia do rio de Contas, Bahia, Brasil.** Monografia não publicada, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.

GOMES, L. C.; GOLOMBIESK, J. I.; GOMES, A. R. C.; BALDISSEROTO, B. Biologia do jundiá *Rhamdia quelen* (Teleostei, Pimelodidae). **Ciência Rural**, v. 30, 2000.

GOULDING, M. **The fishes and the forest.** Explorations in Amazonian Natural History. Los Angeles, University of California Press, 1980.

HERTWIG, S. T. Phylogeny of the Cyprinodontiformes (Teleostei, Atherinomorpha): the contribution of cranial soft tissue characters. **Zoologica Scripta**, v. 37, 2008.

HOSTACHE, G. **Biologie de la reproduction de l'Atipa *Hoplosternum littorale* (Teleostei, Siluriformes, Callichthyidae)**. Tese de Doutorado não publicada, Université de Rennes I, France, 1994.

HRBEK, T. & LARSON, A. The Evolution of Diapause in the Killifish Family Rivulidae (Atherinomorpha, Cyprinodontiformes): A Molecular Phylogenetic and Biogeographic Perspective. **Evolution**, v. 53, 1999.

ISHIKAWA, M. M. ; OLIVEIRA, M. S.; PEREIRA, R. A. C.; RESENDE, E. K.; SANTOS JUNIOR, J. F. & LIMA, R. P. Acompanhamento do Comportamento e Quadro Clínico de Tuviras (*Gumnotus carapo*) em Laboratório. In: **Primeiro Congresso Brasileiro de Produção de Peixes Nativos de Água Doce**, 2007.

JUSTI, A. J. **Caracterização cariotípica de populações de *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819) Pisces, Characidae, em três bacias hidrográficas**. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1993.

KONRAD, H. G. **Diversidade, distribuição espaço-temporal e ecologia trófica de peixes do rio Camaquã, RS**. Tese de doutorado, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2001.

KULLANDER, S. O. A Revision of the South American Cichlid genus *Cichlasoma*. **Swedish Museum of Natural History**, Sweden, 1983.

KULLANDER S. O. **Cichlid fishes of the Amazon River drainage of Peru**, Stockholm: Swedish Museum of Natural History, 1986.

KULLANDER, S. O. & NIJSSEN, H. **The cichlids of Surinam**. E.J. Brill, Leiden, The Netherlands, 1989.

KULLANDER, S.O. A phylogeny and classification of the South American Cichlidae (Teleostei: Perciformes). In: **Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes**. Part

5. MALABARBA, L. R., REIS, R. E., VARI, R. P., LUCENA, Z. M., LUCENA, C.A.S. (Eds.). Porto Alegre, RS, Brasil. EDIPUCRS, 1998.

LANGANI, F.; CASTRO, R. M. C.E; OYAKAWA, O. T.; SHIBATTA, O. A.; PAVANELLI, C. S.; CASATTI, L. Diversidade da ictiofauna do Alto Rio Paraná: composição atual e perspectivas futuras. **Biota Neotropica**, v. 7, 2007.

LEE B.Y.; LEE W.J.; STREELMAN J.T.; CARLETON K.L.; HOWE A.E.; HULATA G.; SLETTAN A.; STERN J.E.; TERAU Y. & KOCHER T.D. A second generation genetic linkage map of tilapia (*Oreochromis* spp.). **Genetics** v. 170, 2005.

LEHMANN, P. **Anatomia e relações filogenéticas da família Loricariidae (Ostariophysi: Siluriformes) com ênfase na subfamília Hypoptopomatinae**. Tese de Doutorado não publicada, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, RS, 2006.

LIMA, F. C. T. & GERHARD, P. A new *Hyphessobrycon* (Characiformes: Characidae) from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil, with notes on its natural history. **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v. 12, 2001.

LIMA, S. M. Q. & COSTA, W. J. E. M. *Hyphessobrycon itaparicensis* (Characiformes: Characidae): a new tetragonopterine fish from a coastal island of northeastern Brazil. **Cybium** (Paris), v. 25, 2001.

LOWE-MCCONNELL, R.H. **Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais**. São Paulo, EDUSP, 1999.

LOVEJOY, N. R., K. LESTER, W. G. R. CRAMPTON & J. S. ALBERT. Phylogeny, biogeography, and electric signal evolution of Neotropical electric fishes of the genus *Gymnotus* (Osteichthyes: Gymnotidae). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 2009.

LUCINDA, P. H. F. Systematics and biogeography of the genus *Phalloptychus* Eigenmann, 1907 (Cyprinodontiformes: Poeciliidae: Poeciliinae). **Neotropical Ichthyology**. v.3, 2005.

LUCINDA, P.H.F. & REIS, R.E. Systematics of the subfamily Poeciliinae Bonaparte (Cyprinodontiformes: Poeciliidae), with an emphasis on the tribe Cnesterodontini Hubbs. **Neotropical Ichthyology**, v. 3, 2005.

MAGO-LECCIA, F. Electric fishes of continental waters of America. **Biblioteca de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas Y Naturales**. Caracas, Venezuela, 1994.

MALABARBA, L. R. Monophyly of the Cheirodontinae, characters and major clades (Ostariophysi: Characidae). In: **Phylogeny and classification of Neotropical fishes**. MALABARBA L. R.; REIS, R. E.; VARI, R.P.; LUCENA, Z. M. & LUCENA, C. A. S. (Eds). Porto Alegre, Edipucrs, 1998.

MALABARBA, L. R. & WEITZMAN, S. H. Description of a new genus with six new species from Southern Brazil, Uruguay and Argentina, with a discussion of a putative Characid clade (Teleostei: Characiformes: Characidae). **Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS. Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 16, 2003.

MARIGUELA, T. C. **Análise filogenética da subfamília Callichthyinae (Teleostei: Siluriformes: Callichthyidae) com base em seqüências de DNA nuclear e mitocondrial**. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2006.

MARTINS, F. O. & LANGEANI, F. Um novo gênero e duas novas espécies de Hypoptopomatinae (Siluriformes: Loricariidae) do Alto rio Paraná. In: XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia, Cuiabá. **Anais do XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia**, 2009.

MATTOS, J. L. O. **Revisão Taxonômica do Grupo de Espécies *Geophagus brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824) do Leste do Brasil (Perciformes: Cichlidae)**. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

MAXIME, E. L.; LIMA, F. C. T. & ALBERT, J. S. A New Species of *Gymnotus* (Gymnotiformes: Gymnotidae) from Rio Tiquié in Northern Brazil. **Copeia**, 2011.

MELO, F. A. G. Revisão taxonômica das espécies do gênero *Astyanax* Baird & Girard, 1854 (Teleostei: Characiformes: Characidae) da região da Serra dos Órgãos. **Arquivos do Museu Nacional**, v. 59, 2001.

MELO, F. A. G. & BUCKUP, P. A. *Astyanax henseli*, a new name for *Tetragonopterus aeneus* Hensel, 1870 from the southern Brazil (Teleostei: Characiformes). **Neotropical Ichthyology**, v. 4, 2006.

MENEZES, N. A. Padrões de distribuição da biodiversidade da Mata Atlântica do sul e sudeste brasileiro: Peixes de Água Doce. In: **Workshop Padrões de Distribuição da Diversidade da Mata Atlântica do Sul e Sudeste Brasileiro**, Campinas, 1996.

MENEZES, N. A.; WEITZMAN, S. E.; OYAKAWA, O. T.; LIMA, F. C.; CASTRO, R. M. C. C. & WEITZMAN, M. J. **Peixes de água doce da Mata Atlântica**. São Paulo: Museu de Zoologia da USP, 2007.

MIQUELARENA, A. M.; & LÓPEZ, H. L. *Hyphessobrycon togoi*, a new species from the La Plata basin (Teleostei: Characidae) and comments about the distribution of the genus in Argentina. **Revue Suisse de Zoologie**, v. 113, 2006.

MIRANDE, J. M. Phylogeny of the family Characidae (Teleostei: Characiformes): from characters to taxonomy. **Neotropical Ichthyology** v. 8, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Ameaçadas de Extinção**. Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. Diário Oficial da União nº 102, de 28 de maio de 2003, Seção 1, 2004.

MMA – **Processo de atualização das áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Portal Brasileiro sobre Biodiversidade. 2006. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=72&idMenu=3812>>. Acesso em: 02 de mar. 2012.

MONTENEGRO, L. A. **Biologia alimentar e morfohistologia do tubo digestório do mussum, *Synbranchus marmoratus*, Bloch (osteichthyes: synbranchidae) no açude Marechal Dutra “gargalheiras”, localizado no semi-árido brasileiro.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, RN, 2009.

MORAES, A.S. & ESPINOZA, L.W. Captura e comercialização de iscas vivas em Corumbá, MS. In: **III Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócioeconômicos do Pantanal. Desafios do Novo Milênio.** Corumbá, Brasil, 2000.

MOREIRA, C. R.; LANDIM, M. I. & COSTA, W. J. E. M. *Hyphessobrycon heliacus*: A new characid fish (ostariophysi: characiformes) from the upper no Tapajós basin, central Brazil. **Copeia**, v. 2, 2002.

MORELLI, S.; VICARI, M. R. & BERTOLLO, L. A. C. Evolutionary cytogenetics of the *Hoplias lacerdae*, Miranda Ribeiro, 1908 group: a particular pathway concerning the other Erythrinidae fish. **Brazilian Journal of Biology**, v. 67, 2007.

MUSILOVÁ, Z.; NOVÁK, R. O. U. J. Phylogeny of the neotropical cichlid fish tribe Cichlasomatini (Teleostei: Cichlidae) based on morphological and molecular data, with the description of a new genus. **Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research**, v. 47, 2009.

NELSON, J.S. **Fishes of the World.** 4. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006.

OLIVEIRA, M. D. Introdução de espécies: uma das maiores causas de perda de biodiversidade. **Online.** Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM075> Acesso em: 03/2012, 2004.

OYAKAWA, O. T. **Relações Filogenéticas das Famílias Pyrrhulididae, Lebiassinidae e Erythrinidae (Osteichthyes, Characiformes).** Tese de Doutorado, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 1998.

OYAKAWA O. T. Family Erythrinidae. In: REIS, R. E.; KULLANDER, S. O.; FERRARIS JR. C. J. editors. **Check List of the Freshwater Fishes of South America.** Porto Alegre: Edipucrs, 2003.

OYAKAWA, O. T.; AKAMA, A.; MAUTARI, K. C. & NOLASCO, J. C. **Peixes de riachos da Mata Atlântica**. São Paulo: Editora Neotrópica, 2006.

OYAKAWA, O. T. & MATTOX, G. M. T. Revision of the Neotropical trahiras of the *Hoplias lacerdae* species-group (Ostasriophysi: Characiformes: Erythrinidae) with descriptions of two new species. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, 2009.

PAIVA, L. R. S. **Citogenética de populações de *Serrapinnus notomelas* (Characidae: Cheirodontinae) da bacia do rio Tietê**. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2007.

PDRH - **Plano Diretor de Recursos Hídricos. Bacias hidrográficas do Recôncavo Norte e Inhambupe: documento síntese**, Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação - Superintendência de Recursos Hídricos, Salvador, Bahia, 1996.

PERDICES, A.; BERMINGHAM, E.; MONTILLA, A. & DOADRIO, I. Evolutionary history of the genus *Rhamdia* (Teleostei: Pimelodidae) in Central America. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 25, 2002.

PERDICES, A.; I. DOADRIO & E. BERMINGHAM. Evolutionary history of the synbranchid eels (Teleostei: Synbranchidae) in Central and the Caribbean islands inferred from their molecular phylogeny. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 2005.

PLANQUETTE, P.; KEITH, P. & LE BAIL, P. Y. **Atlas des poissons d'eau douce de Guyane**. Tome I. Paris, Muséum Nationale d'Histoire Naturelle, 1996.

POESER, F. N. **From the Amazon river to the Amazon molly and back again**. Tese de Pós-doutorado não publicada, University of Amsterdam, 2003.

POESER, F. N.; KEMPKES, M. & ISBRÜCKER, I. J. H. Description of *Poecilia* (*Acanthophaelus*) *wingei* n. sp. from the Paría Peninsula, Venezuela, including notes on *Acanthophaelus* Eigenmann, 1907 and other subgenera of *Poecilia* Bloch and Schneider, 1801 (Teleostei, Cyprinodontiformes, Poeciliidae). **Contributions to Zoology**, 2005.

POMPEU, P. S. & GODINHO, H. P. Effects of extended absence of flooding on the fish assemblages of three floodplain lagoons in the middle São Francisco River, Brazil. **Neotropical Ichthyology**. vol. 4, 2006.

POPMA, T. J. & LOVSHIN, L. L. **Worldwide Prospects for Commercial Production of Tilapia**, International Center for Aquaculture and Aquatic Environments, 1995.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M. & HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

REIS, R. E. Anatomy and phylogenetic analysis of the neotropical callichthyid catfishes (Ostariophysi, Siluriformes). **Zoological Journal of the Linnean Society**, 1998.

REIS, R. E., & S. A. SCHAEFER. New Cascudinhos from southern Brazil: Systematics, endemism, and relationships (Siluriformes, Loricariidae, Hypoptopomatinae). **American Museum Novitates**, 1998.

REIS, R. E.; KULLANDER, S. O. & FERRARIS JR, C. **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre: Edipucrs, 2003.

RIBEIRO, F. R. V. & LUCENA, C. A. S. A. A new species of *Pimelodus* Lacépède 1803 (Siluriformes: Pimelodidae) from the rio São Francisco drainage, Brazil. **Neotropical Ichthyology**. v. 4, 2006.

RÍCAN, O. & KULLANDER, S. O. Character- and Tree-based delimitation of species in the *Cichlasoma facetum* group (Teleostei, Cichlidae) with the description of a new genus. **Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research**. v. 44, 2006.

RICCIARDI A.; NEVES R.J. & RASMUSSEN J.B. Impending extinctions of North American freshwater mussels (Unionoida) following the zebra mussel (*Dreissena polymorpha*) invasion. **Journal of Animal Ecology**, 1998.

ROCHA, G. R. A. & FREIRE, K. M. F. Biology and dominance relationships of the main fish species in the Lake Encantada, Ilhéus, Brazil. **Acta Limnologica Brasileira**, v. 21, 2009.

ROCHA, A. A. F.; SANTOS, N. C. L.; MEDEIROS, T. N.; PINTO, G. A. & SEVERI, W. Diet composition and food overlap of *Acestrorhynchus britskii* and *A. lacustris* (Characiformes: Acestrorhynchidae) from Sobradinho reservoir, São Francisco river, Bahia State. **Acta Scientiarum. Biological Sciences** (Impresso), v. 33, 2011.

ROSA, R. S.; MENEZES, N. A.; BRITSKI, H. A.; COSTA, W.J.E.M. & GROTH, F. **Diversidade, padrões de distribuição e conservação dos peixes da caatinga.** - In I.R. Leal, M. Tabarelli & J. M. C. da Silva (Eds.). *Ecologia e Conservação da Caatinga*. Editora Universitária da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

ROSA, R. S. & N. A. MENEZES. Relação preliminar das espécies de peixes (Pisces, Elasmobranchii, Actinopterygii) ameaçadas no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 13, 1996.

ROSEN, D. E. & R. M. BAILEY. The poeciliid fishes (Cyprinodontiformes), their structure, zoogeography, and systematics. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 1963.

ROSEN, D. E. & P. H. GREENWOOD. A fourth neotropical species of synbranchid eel and the phylogeny and systematic of synbranchiform fishes. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 1976.

SANDES-SOBRAL, L. E. **Complexidade Territorial e desenvolvimento: tendências e Perspectivas da urbanização no litoral de Camaçari/ Bahia/Brasil.** Tese de Doutorado não publicada. Universidade de Barcelona, Espanha, 2008.

SANTOS, G. M. & JEGU, M. Inventário Taxonômico dos Anostomídeos (Pisces, Anostomidae) da Bacia do Rio Uatumã - AM, Brasil, com descrição de duas Espécies Novas. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 26, 1996.

SANTOS, G. M.; JURAS, A. A.; MERONA, B. & JEGU, M. **Peixes do baixo Rio Tocantins. 20 anos depois da Usina Hidrelétrica Tucuruí.** Brasília: Eletronorte, 2004.

SANTOS, G. M.; FERREIRA, E. & ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus: Ibama-AM, 2006.

SANTOS, G. M. & ZUANON, J. *Leporinus amazonicus*, a new anostomid species from the Amazon lowlands, Brazil (Osteichthyes: Characiformes). **Zootaxa**, 2008.

SANTOS, E. L.; WINTERLE, W. M. C.; LUDKE, M. C. M. M. & BARBOSA, J. M. Digestibilidade de ingredientes alternativos para tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*): revisão. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 3, 2008.

SARMENTO-SOARES, L. M.; MARTINS-PINHEIRO, R. F.; ARANDA, A. T. & CHAMON, C. C. *Trichomycterus pradensis*, a new catfish from southern Bahia coastal rivers, northeastern Brazil (Siluriformes: Trichomycteridae). **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v. 16, 2005.

SARMENTO-SOARES, L. M.; MARTINS-PINHEIRO, R. F.; ARANDA, A. T. & CHAMON, C. C. *Ituglanis cahyensis*, a new catfish from Bahia, Brazil (Siluriformes: Trichomycteridae). **Neotropical Ichthyology**, v. 4, 2006.

SARMENTO-SOARES, L. M.; MAZZONI, R.; MARTINS-PINHEIRO, R. F. A fauna de peixes na bacia do Rio Peruípe, extremo Sul da Bahia. **Biota Neotropica** (Edição em Português. Online), v. 7, 2007.

SARMENTO-SOARES, L. M.; MAZZONI, R.; MARTINS-PINHEIRO, R. F. A fauna de peixes dos Rios dos Portos Seguros, extremo sul da Bahia, Brasil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 24, 2008.

SARMENTO-SOARES, L. M.; MAZZONI, R.; MARTINS-PINHEIRO, R. F. A fauna de peixes nas bacias litorâneas da costa do descobrimento, extremo sul da Bahia, Brasil. **Sitientibus. Série Ciências Biológicas**, v. 9, 2009a.

SARMENTO-SOARES, L. M.; MAZZONI, R.; MARTINS-PINHEIRO, R. F. A fauna de peixes na bacia do Rio dos Frades e micro-bacias vizinhas, extremo Sul da Bahia. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 26, 2009b.

SARMENTO-SOARES, L. M.; MARTINS-PINHEIRO, R. F. *Parotocinclus arandai*, a new species of hypoptopomatine catfish (Siluriformes: Loricariidae) from the upper rios Jucuruçu and Buranhém, states of Bahia and Minas Gerais, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, 2009c.

SARMENTO-SOARES, L. M.; ZANATA, A. M. & MARTINS-PINHEIRO, R. F. *Trichomycterus payaya*, new catfish (Siluriformes: Trichomycteridae) from headwaters of rio Itapicuru, Bahia, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 9, 2011.

SCHINDLER, I. & VALDESALICI, S. *Rivulus staecki*, a new killifish (Cyprinodontiformes: Rivulidae) from the upper Rio Negro drainage in southern Venezuela. **Vertebrate Zoology**, 2011.

SCHORIES, S.; MEYER, M. K. & SCHARTL, M. Description of *Poecilia* (Acanthophaelus) *obscura* n. sp., (Teleostei: Poeciliidae), a new guppy species from western Trinidad, with remarks on *P. wingei* and the status of the Endlers guppy. **Zootaxa**, 2009.

SEMARH - **Relatório de monitoramento das águas do estuário do rio Pojuca**. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH), Salvador, Bahia, 2005.

SEMARH - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Seminário do Projeto Integrado de Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Pojuca**. Governo da Bahia, Salvador, 2008

SHIMABUKURO-DIAS, C. K.; OLIVEIRA, C.; REIS, R. E. & FORESTI, F. Molecular phylogeny of the armored catfish family Callichthyidae (Ostariophysi, Siluriformes). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 32, 2004.

SILFVERGRIP, A. M. C. **A systematic revision of the Neotropical catfish genus *Rhamdia* (Teleostei, Pimelodidae)**. Stockholm: Stockholm University, 1996.

SPARKS, J. S. & SMITH, W. L. Phylogeny and biogeography of cichlid fishes (Teleostei: Perciformes: Cichlidae). **Cladistics**, v. 20, 2004.

STEGMANN, L. F.; SILVA, K. M. S.; LUZ, S. C. S.; SILVA, A. K. M.; FRANCA, E. J.; EL-DEIR, A. C. A. & SEVERI, W. Composição ictiofaunística de seis tributários submédio do rio São Francisco, Brasil. In: **VII Congresso de Ecologia do Brasil**, 2007.

TAKAHASHI, E. L. H. **Ictiofauna do Córrego Rico, bacia do rio Mogi-Guaçu, alto Paraná**. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, 2010.

TAPHORN, D. C. B.; C. G. MONTAÑA, & P. A. BUCKUP. *Characidium longum* (Characiformes: Crenuchidae), a new fish from Venezuela. **Zootaxa**, 2006.

TAVARES, D. O. ***Astyanax* Baird & Girard, 1854 (Ostariophysi: Characiformes: Characidae) do Sistema do Alto rio Paraná: taxonomia**. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2007.

TEICHERT-CODDINGTON, D. R.; POPMA, T. J. & LOYSHIN, L. L. Attributes of Tropical Pond-Cultured Fish, In: EGNA, H. S. & BOYD, C. E. **Dynamics of Pond Aquaculture**. New York: CRC Press, 1997.

TONINI, W. C. T.; BRAGA, L. G. T. & VILA-NOVA, D. L. D. Dieta de juvenis do robalo *Centropomus parallelus* POEY, 1860, no sul da Bahia, Brasil. **Bol. Inst. Pesca**, v. 33, 2007.

TREXLER, J. C. Phenotypic plasticity in poeciliid life histories. In: MEFFE, A. & SNELSON, F. F., eds. **Ecology and evolution of poeciliid fishes (Poeciliidae)**. Princeton, NJ: Prentice Hall, 1989.

VARI, R. P. A Phylogenetic Study of the Neotropical Characiform Family Curimatidae (Pisces: Ostariophysi). **Smithsonian Contributions to Zoology**, v. 471, 1989.

VARI, R. P. Systematics of the Neotropical Characiform genus *Steindachnerina* Fowler (Pisces: Ostariophysi). **Smithsonian Contributions to Zoology**, v. 507, 1991.

VASCONCELLOS, M. G. **Atributos reprodutivos de peixes da bacia do rio São Francisco e implicações filogenéticas**. Tese de Doutorado não publicada, Universidade Federal de São Carlos, 2007.

VASCONCELOS, F. R. **Efeitos da tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*, sobre a biomassa planctônica e a transparência da água ao longo de um gradiente de enriquecimento por nutrientes.** Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010.

VITORINO, C. A.; SILVA, L. P.; VENERE, P. C. & SOUZA, I. L. Citogeografia dos peixes Erythrinídeos *Hoplias malabaricus* (traíra) e *Hoplerythrinus unitaeniatus* (jeju) do Médio Araguaia. In: VIII Congresso de Ecologia do Brasil, Caxambu MG. **Resumos do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**, v. 1, 2007.

WEBER, A.; ALLEGRUCCI, G. & SBORDONI, V. *Rhamdia laluchensis*, a new species of troglobitic catfish (Siluriformes: Pimelodidae) from Chiapas, Mexico. **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v. 14, 2003.

WOLFF, L. L.; ABILHOA, V.; RIOS, F. S. & DONATTI, L. Spatial, seasonal and ontogenetic variation in the diet of *Astyanax* aff. *fasciatus* (Ostariophysi: Characidae) in an Atlantic Forest river, Southern Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, 2009.

WEITZMAN, S. H. & VARI, R. P. Characins and their allies, In: JR. Paxton and WN. Eschmeyer (eds.) **Encyclopedia of fishes**. 2nd ed., Academic Press, San Diego, USA, 1998.

ZANATA, A. M. & CAMELIER, P. Two new species of *Astyanax* (Characiformes: Characidae) from upper rio Paraguaçu and rio Itapicuru basins, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Zootaxa** (Online), v. 1908, 2008.

ZANATA, A. M. & CAMELIER, P. *Astyanax vermilion* and *Astyanax burgerai*: new characid fishes (Ostariophysi: Characiformes) from Northeastern Bahia, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, 2009.

ZANATA, A. M. & CAMELIER, P. *Hyphessobrycon brumado*: a new characid fish (Ostariophysi: Characiformes) from upper rio de Contas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 8, 2010.

ZIMMERMANN, S. & HASPER, T.O.B. Piscicultura no Brasil: processo de intensificação da tilapicultura. In: 41º Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Campo Grande: **Anais da SBZ**. Wilson, R.P. (1995). Fish feed formulation and processing, 2004.