

5. ICTIOFAUNA DO BAIXO SÃO FRANCISCO

5.1. Levantamentos ictiofaunísticos da Bacia do São Francisco

No livro *Geologia e Geografia Física do Brasil*, originalmente publicado em 1870, Charles Frederick Hartt tece considerações sobre a ictiofauna do Baixo São Francisco, com importantes notas relativas à biologia da piranha – verdadeira (Hartt,1941).

Segundo Paiva & Campos (1995), o ictiologista John Diederich Haseman esteve viajando pelo Nordeste do Brasil, entre novembro de 1907 e abril de 1908, percorrendo as regiões do Médio e Baixo São Francisco. Os principais resultados das duas viagens realizadas, foram os seguintes: descoberta da ocorrência de ciclídeos na bacia do São Francisco; aumento do número de espécies de peixes registradas para a bacia; indicação da ocorrência de quase todas as espécies de peixes do rio Itapicuru em águas da bacia do São Francisco; descoberta da possibilidade dos peixes sanfranciscanos ultrapassarem as cachoeiras de Paulo Afonso, em suas migrações para montante, durante as grandes cheias.

Outros estudos ecológicos na bacia do São Francisco, foram realizados por Travassos, os quais permitiram a elaboração do catálogo de peixes sanfranciscanos (Travassos,1960).

Johann Julius Walbaum, no ano de 1792, descreveu o primeiro peixe da bacia do rio São Francisco, *Prochilodus marggravii*, o conhecido **curimatá**. No início do século XIX (1817 a 1830), o barão de Cuvier descreveu alguns dos peixes mais conhecidos do rio: o **dourado** (*Salminus brasiliensis*), a **piaba-de-rabo-vermelho** (*Astyanax fasciatus*), a **piranha** (*Serrasalmus piraya*) e a **corvina** (*Pachyurus francisci*).

No século XIX, as contribuições mais importantes para o conhecimento dos peixes do rio foram feitas pelos dinamarqueses Johannes T. Reinhardt e Christian F. Lutken. Reinhardt descreveu cerca de duas dezenas de espécies, todas redescritas por Lutken (1875) na monografia sobre os peixes do rio das Velhas, que inclui peixes de toda bacia (Britski et alii,1984).

5.2. Composição específica

COSTA et all (2000), analisando a ictiofauna desembarcada em 8 municípios/localidades do Baixo São Francisco (AL/SE), no período de 1998/99, registrou a ocorrência de 33 espécies de peixes de água doce, sendo 7 introduzidas e 1 híbrido (Tambacu). As espécies marinhas/estuarinas estiveram representadas por 14 espécies (Quadro 12)

Quadro 12. Espécies de peixes desembarcada em 8 municípios/localidades do Baixo São Francisco (AL/SE) – 1998/99

Espécies de água doce		Espécies Marinha/Estuarina	
Nome Científico	Nome Vernacular	Nome Científico	Nome Vernacular
<i>Steindacherina elegans</i>	Aragu	<i>Bagre sp.</i>	Bagre
<i>Leporinus piau</i>	Piau Preto	<i>Selenaspis herzbergii</i>	Bagre
<i>Leporinus sp.</i>	Piau três pintas	<i>Caranx sp.</i>	Xaréu
<i>Schizodou knerii</i>	Piau branco	<i>Eugerres brasiliensis</i>	Carapeba
<i>Salminus hilarii</i>	Tubarana branca	<i>Centropomus paralellus</i>	Camurim
<i>Centropomus pectinatus</i>	Robalo	<i>Centropomus pectinatus</i>	Robalo
<i>Prochilodus sp.</i>	Curimatá	<i>Tarpon atlanticus</i>	Camurupim

continua

continuação

Espécies de água doce		Espécies Marinha/Estuarina	
Nome Científico	Nome Vernacular	Nome Científico	Nome Vernacular
<i>Prochilodus argenteus</i>	Xira	<i>Anchoviella lepidentostole</i>	Pilombeta
<i>Prochilodus costatus</i>	Curimatá	<i>Stellifer sp.</i>	Cabeça de côco
<i>Pseudoplatystoma coruscans</i>	Surubim	<i>Lutjanus sp.</i>	Caranha
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha preta	<i>Mugil brasiliensis</i>	Curimã
<i>Serrasalmus piraya</i>	Piranha vermelha	<i>Mugil sp.</i>	Tainha
<i>Serrasalmus brandii</i>	Pirambeba	<i>Hyporhamphus sp.</i>	Agulha
<i>Myleus micans</i>	Pacu	<i>Gerres sp.</i>	Carapicú
<i>Pimelodus maculatus</i>	Mandi amarelo		
<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré		
<i>Cichla sp.</i>	Tucunaré		
<i>Lophiosilurus alexandri</i>	Niquim		
<i>Pseudopimelodus zungaro</i>	Pacamão		
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra		
<i>Cichlasoma sp.</i>	Cará		
<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui		
<i>Pachyurus francisci</i>	Curvina Branca		
<i>Pachyurus squamipinnis</i>	Curvina		
<i>Hypostomus commersonii</i>	Carí		
<i>Hypostomus margaritifer</i>	Carí pintado		
<i>Sternopygus macrurus</i>	Sarapó		
<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilápia		
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Pescada		
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa		
<i>Acestrorhynchus lacustris</i>	Lambia		
<i>Parauchenipterus galeatus</i>	Cumbá		
<i>Astronotus ocellatus</i>	Apaiari		

A sucessão de imagens abaixo faz parte de um **Documentário sobre a Ictiofauna e a Pesca do Baixo São Francisco Alagoano**, do trecho compreendido entre o reservatório de Xingó e a foz do rio São Francisco, que está sendo elaborado por Costa (2003).



Foto: Fábio Costa

Foto 16. Cari (*Hypostomus sp.*)

Os caris, cascudo ou acarís, são peixes pertencentes à família Loricariidae que tem ampla distribuição pela América do Sul, compreendendo centenas de espécies. No geral, são peixes de fundo, onde vive raspando o substrato para alimentar-se.



Foto: Fábio Costa

Foto: Fábio Costa

Foto 17. Curvina (A *Pachyurus squamipinnis*) (B *Pachyurus francisci*)

A maior parte dos representantes dessa família é marinha e as espécies mais comuns são conhecidas como corvinas ou pescadas.



Foto: Fábio Costa

Foto 18. Curimatá (*Prochilodus* sp.)

Os Curimatás pertencem à família Prochilodontida. Esta família alimenta-se da vasa do fundo dos rios e lagos. São peixes de grande importância na pesca fluvial.



Foto: Fábio Costa

Foto 19. Mandim (*Pimelodus maculatus*)

Os mandis pertencem à família Pimelodidae, compreendendo formas muito diversificadas.



Foto: Fábio Costa



Foto: Fábio Costa

Foto 20. Pacu (A *Myleus micans*) (B ??)

Na América do Sul a família Characidae compreende cerca de 30 subfamílias e inclui peixe de hábitos alimentares muito diversificado. Os pacus representam a subfamília Myleinae.



Foto: Fábio Costa

Foto: Fábio Costa

Foto 21. Piau (A *Schizodon knerii* - Branco) (B *Leporinus sp.* - Três Pintas)

Os piaus pertencem à família Anostomidae. São peixes herbívoros, isto é, alimentam-se preferencialmente de vegetais.



Foto: Fábio Costa

Foto 22. Tilápia (*Oreochromis niloticus*)

Originária da África foi introduzida no Brasil em 1971, pertence à família Cichlidae, também conhecida com tilápia do Nilo e tilápia nilótica.



Foto: Fábio Costa

Foto 23. Traíra (*Hoplias aff. malabaricus*)

As traíras pertencem à família Erythrimidae, são carnívoros, predadores, e apresentam ampla distribuição na América do Sul. Habitam de preferência ambientes de água parada



Foto: Fábio Costa



Foto: Fábio Costa

Foto 24. Tucunaré (A - *Cichla ocellaris*) (B - *Cichla sp.*)

Os tucunarés são peixes carnívoros e originários da Bacia Amazônica.



Foto: Fábio Costa



Foto: Fábio Costa

Foto 25. Piranha (A *Serrasalmus piraya* - Vermelha) (B *Serrasalmus sp.* - Preta)

As piranhas pertencem à família Characidae, são peixes carnívoros e predadores, capazes de arrancar pedaços de suas presas com dentes cortantes.



Foto: Fábio Costa

Foto 26. Niquim (*Lophiosilurus alexandri*)

O niquim, pertence à família Pimelodidae, é um peixe nativo da bacia do rio São Francisco, sendo conhecido também como Pacamã.



Foto: Fábio Costa

Foto 27. Tambaqui (*Colossoma macropomum*)

O Tambaqui pertence à família Characidae. Originário da bacia Amazônica, é um peixe herbívoro, preferencialmente frugívoro.

Marques (1995), detectou a ocorrência de 21 espécies de peixes pertencentes a 12 famílias na área *core* (alagados permanentes) da Várzea da Marituba (planície de inundação do Baixo São Francisco, situada entre os municípios de Feliz Deserto, Piaçabuçu e Penedo) (Quadro 13):

Quadro 13. Espécies de peixes da Várzea da Marituba

Nome Científico	Nome Vernacular
▪ <i>Astyanax bimaculatus</i>	(piaba – Marituba)
▪ <i>Creatochanes affinis</i>	(piaba-dura)
▪ <i>Moenkhausia costae</i>	(piaba-mantêga)
▪ <i>Roeboides xenodon</i>	(piaba-rala)
▪ <i>Acestrorhyncus lacustris</i>	(lambiá)
▪ <i>Serrasalmus brandtii</i>	(pirambeba)
▪ <i>Serrasalmus piraya</i>	(piranha)
▪ <i>Hoplias aff. Malabaricus</i>	(traíra)
▪ <i>Erythrinus cf. erythrinus</i>	(matroê)
▪ <i>Leporinus piau</i>	(piau)
▪ <i>Steindachnerina elegans</i>	(aragu)
▪ <i>Prochilodus argenteus</i>	(xira)
▪ <i>Gymnotus carapo</i>	(sarapó-rolicho)
▪ <i>Sternopygus macrurus</i>	(sarapó-facão)
▪ <i>Parauchenipterus galeatus</i>	(cumbá)
▪ <i>Callichthys callichthys</i>	(caboge)
▪ <i>Synbranchus marmoratus</i>	(muçum)
▪ <i>Crenicichla lepidota</i>	(peixe-Antonio)
▪ <i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	(cará)
▪ <i>Centropomus parallelus</i>	(rubalo)
▪ <i>Pseudoplastystoma coruscans</i>	(surubim)

Ainda segundo Marques (1995), a biodiversidade íctica é detalhadamente percebida pelo brejeiro, que chega, por exemplo, a detalhar 9 espécies de piabas.

Dando continuidade as pesquisas iniciadas há mais de uma década, está em execução o projeto “Caracterização Ecológica da Várzea da Marituba I. Ictiologia e Limnologia na área alagável da Área de Proteção Ambiental da Marituba do Peixe”. As primeiras coletas realizadas pelo projeto mostraram que a espécie *Eigenmannia trilineata*, conhecida na região com o nome de tubí, cuja distribuição está registrada apenas para as Bacias do rio Paraná e Paraguai, ocorre também na Bacia do São Francisco, constituindo-se portanto no primeiro registro para a Bacia (Sá et al., 2003).

5.3. Espécies introduzidas

Os mecanismos de dispersão e de motivos da introdução de espécies de continentes, países ou de outras bacias hidrográficas brasileiras para a bacia de São Francisco não estão suficientemente esclarecidos, com destaque apenas para a pescada do Piauí (*Plagiooscion squamosissimus*) introduzida no reservatório de Sobradinho pelo DNOCS, através de peixamentos.

De um modo geral, os mecanismos de dispersão estão associados ao incremento da piscicultura na bacia, que segundo estimativa de Welcomme (1989), 41% das 237 espécies que alcançaram novos ambientes utilizaram este mecanismo.

Outra via utilizada foi a de estocagem de espécies exóticas ou alóctones nos reservatórios por parte de empresas do setor elétrico.

Embora a transferência de espécies de peixes entre regiões seja uma prática antiga, os riscos associados são altos e no estágio atual do conhecimento é difícil dimensionar o custo ambiental destas introduções.

No caso particular do Baixo São Francisco, as espécies introduzidas estiveram representadas pelo Tucunaré (*Cichla ocellaris e Cichla sp.*), Tambaqui (*Colossoma macropomum*), Tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus*), Carpa (*Cyprinus carpio*), Apaiari (*Astronotus ocellatus*), Pescada do Piauí (*Plagiooscion squamosissimus*) e um híbrido denominado Tambacu.

A análise dos dados sobre a estatística de pesca do Baixo São Francisco (1998/99) revelam que o tucunaré é uma das principais espécies em volume de captura.

5.4. Espécies ameaçadas

Os pescadores do Baixo São Francisco alagoano, indicam a diminuição de peixes e/ou “desaparecimento” de pelo menos 12 espécies de peixes: **Mandim** (*Pimelodus maculatus*), **Aragu** (*Steindacherina elegans*), **Cumbá** (*Parauchenipterus galeatus*), **Lambiá** (*Acestrorhynchus lacustris*), **Niquim** (*Lophiosilurus alexandri*), **Xira** (*Prochilodus argenteus*), **Dourado** (*Salminus brasiliensis*), **Surubim** (*Pseudoplatystoma coruscans*), **Pirá** (*Conorhynchus conirostris*), **Pilombeta** (*Anchoviella lepidentostole*), **Piau Cutia** (*Leporinus sp.*) e **Piaba Mantêga** (*Moenkhausia costae*).

O controle de desembarque de pescado realizado nos anos de 98/99, corrobora a percepção dos pescadores.

O **Surubim** e o **Dourado** apresentaram participação inexpressiva nos desembarques. O pirá, considerado o peixe símbolo do Baixo São Francisco, não há registro de sua presença a pelo menos quinze anos.

Os reflexos da ação antrópica sobre a estrutura e o funcionamento dos frágeis e ricos ecossistemas, atingiram não só os peixes migradores, mas também espécies sedentárias como o **Niquim**. Outras espécies tiveram suas populações reduzidas a ponto de não serem exploradas, como é o caso do **Piau Cutia** na região da várzea da Marituba

5.5. Impactos sobre a ictiofauna

Os impactos ambientais negativos passíveis de serem causados pelos represamentos sobre as comunidades de peixes, têm sido analisados por diversos autores, principalmente naquelas bacias que sofreram grandes intervenções como é o caso dos rios Iguaçu, Paraná e São Francisco. De modo geral, as alterações decorrentes de tal intervenção são muito semelhantes, como por exemplo:

- Alterações no fluxo e na qualidade da água;
- Impedimento à migração reprodutiva;
- Alteração de regime lótico para lântico;
- Modificação da estrutura das comunidades aquáticas.

As barragens em cascata, construídas ao longo do rio São Francisco, reduziram acentuadamente as cheias à jusante, impedindo a inundação das lagoas marginais e, conseqüentemente, a entrada de ovos e larvas de peixes nesses habitats.

De acordo com o prognóstico ambiental (ENGE-RIO,1992), a construção da UHE de Xingó acarretaria mudanças na composição, distribuição e abundância da fauna à montante e à jusante da barragem.

A transformação do ambiente aquático lótico em lântico e as conseqüentes mudanças nas características da água levarão ao desaparecimento, na área do reservatório, das espécies de peixes características de ambientes lóticos e bem oxigenados. Isto deverá ocorrer pelo menos com o **carí-espinho** (*Pterygoplichthys etentaculatus*) e o **carí-pintado** (*Hipostomus margaritifer*).

Entre as espécies de peixes que serão impedidas de migrar rio acima inclui-se pelo menos **piau-branco** (*Schizodon knerii*), **matrinchão** (*Brycon lundii*), **curimatá** (*Prochilodus affinis*), **pacu** (*Myleus micans*) e o **pirá** (*Conorhynchus conirostris*). Além dessas, as espécies tipicamente marinhas que esporadicamente freqüentam a área do empreendimento, **robalo** (*Centropomus pectinatus*) e a **pilombeta** (*Anchoviella lepidentostole*), não mais atingirão a região à montante da barragem.

O diagnóstico e as diretrizes para a pesca continental (MMA,1998), apontam que a sucessão de represas da CHESF localizadas à montante, teria contribuído para as modificações acentuadas na composição de espécies de peixes comerciais do baixo curso do rio.

A construção de diques ao longo de trechos dos tributários, tanto para proteção de projetos de irrigação quanto de cidades ribeirinhas contra enchentes, também impediram o acesso de larvas e ovos de peixes a muitas lagoas marginais, reduzindo a entrada de novos indivíduos na população (recrutamento) e, conseqüentemente, diminuindo a produção de pescado.

A introdução de espécies, oriundas de outras regiões, deverá provocar uma nova onda impactante no baixo São Francisco, como é o caso do **tucunaré** (*Cichla ocellaris*), que vem mostrando aumento acentuado de ano para ano.