



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

VALEC



MINISTÉRIO
DOS TRANSPORTES

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DAS OBRAS DE
IMPLANTAÇÃO DA FERROVIA OESTE LESTE (EF 334),
ENTRE FIGUEIRÓPOLIS (TO) E ILHÉUS (BA)**

**VOLUME 2J - MEIO BIÓTICO
FAUNA - RESULTADOS ICTIOFAUNA
(Levantamento Preliminar)**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DA FERROVIA OESTE LESTE (EF-334) ENTRE FIGUEIRÓPOLIS (TO) E ILHÉUS (BA)

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	1
5.2.3.3 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS – ICTIOFAUNA	3
LEVANTAMENTO PRELIMINAR	3
RESULTADOS POR SUB-BACIAS	18
SUB-BACIA DO RIO SANTA TEREZA	18
SUB-BACIA DOS RIOS TOCANTINS E PARANÃ	18
SUB-BACIA DO RIO PALMA	18
SUB-BACIA DO RIO GRANDE	19
SUB-BACIA DO RIO CORRENTINA	19
SUB-BACIA DO CARNAÍBA	19
SUB-BACIA RIO DE CONTAS	19
SUB-BACIAS DO LESTE DA BAHIA	19
ESPÉCIES ENCONTRADAS X ESPÉCIES ESPERADAS	19
CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA	35
ANEXO – REGISTROS FOTOGRÁFICOS	36

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1 – CURVA DE ACÚMULO DE ESPÉCIES POR ESTAÇÕES AMOSTRAIS</i>	<i>12</i>
<i>FIGURA 2 - CURVA DE ACÚMULO DE ESPÉCIES POR SUB-BACIAS</i>	<i>12</i>
<i>FIGURA 3 – CURVAS DE ACÚMULO DE ESPÉCIES POR ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM PARA AS GRANDES BACIAS</i>	<i>13</i>
<i>FIGURA 4 – DIVERSIDADE E EQUITABILIDADE DAS OITO SUB-BACIAS NO TRECHO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE ENTRE FIGUEIRÓPOLIS (TO) E ILHÉUS (BA)</i>	<i>14</i>

ÍNDICE DE TABELAS

<i>TABELA 1 – ESPÉCIES DE PEIXES COLETADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE – LESTE, ENTRE FIGUEIRÓPOLIS (TO) E ILHÉUS (BA)</i>	<i>4</i>
<i>TABELA 2 – VALORES MÉDIOS DE RIQUEZA, DIVERSIDADE (ÍNDICE DE SHANNON-WIENNER) E EQUITABILIDADE DAS ESPÉCIES DE PEIXES POR SUB BACIAS</i>	<i>13</i>
<i>TABELA 3 – RELAÇÃO DE ESPÉCIES PEIXES ENDÊMICAS COLETADAS, E SUAS RESPECTIVAS SUB BACIAS</i>	<i>15</i>
<i>TABELA 4 – ESPÉCIES BIOINDICADORAS DA QUALIDADE AMBIENTAL E SEUS RESPECTIVOS LOCAIS</i>	<i>17</i>
<i>TABELA 5 – LISTA DAS ESPÉCIES DA ICTIOFAUNA COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA AID (REGISTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BARRAGEM DE PEIXE ANGICAL, RIO TOCANTINS – RETIRADA DE SOARES ET AL., 2009) E A OCORRÊNCIA EM CADA SUB-BACIA</i>	<i>20</i>
<i>TABELA 6 – LISTA DAS ESPÉCIES DE PEIXES DA BACIA DO SÃO FRANCISCO, BASEADA EM BRITSKI ET AL. (1984) E SATO & GODINHO (1999), REIS ET AL. (2003), ATUALIZADA SEGUNDO BUCKUP ET AL. (2007), E A OCORRÊNCIA EM CADA SUB-BACIA</i>	<i>28</i>

APRESENTAÇÃO

Este estudo se destina à obtenção da LICENÇA PRÉVIA, segundo as Resoluções CONAMA 001/86 e 237/97, compreendendo a Avaliação da Viabilidade Ambiental da Ferrovia de Integração Oeste Leste (EF-334), conforme está Previsto no Plano Nacional de Viação, segundo a Lei Nº 11.772, de 17 de Setembro de 2008.

O EIA está subdividido em três volumes, sendo o segundo, correspondente ao diagnóstico subdividido em 13 tomos, para facilitar a leitura e o manuseio. O conteúdo de cada volume e tomo segue a itemização estabelecida no Termo de Referência¹, conforme está apresentado no Quadro abaixo.

CORRESPONDÊNCIA ENTRE O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E O TERMO DE REFERÊNCIA

VOLUME	TOMO	CONTEÚDO (ITENS DO TR)
Volume 1 O Empreendimento	Único	1 - Identificação do Empreendedor e da Consultora 2 - Dados do Empreendimento 3 - Alternativas Tecnológicas e Locacionais 4 - Área de Influência do Empreendimento
Volume 2 Diagnóstico Ambiental	2A – Meio Físico	5.1.1 – Metodologia Aplicada 5.1.2 – Clima 5.1.3 – Geologia 5.1.4 – Geomorfologia 5.1.5 – Solos
	2B – Meio Físico	5.1.6 - Recursos Hídricos 5.1.6.1 – Hidrologia 5.1.6.2 – Hidrogeologia 5.1.6.3 – Qualidade da Água
	2C – Meio Biótico - Flora	5.2.1 – Metodologia Aplicada 5.2.2 – Flora (Caracterização da All, Caracterização da AID e Caracterização das áreas amostradas)
	2D – Meio Biótico - Flora	5.2.2 – Flora (Resultados, conclusão e Dados brutos)
	2E – Meio Biótico - Fauna	5.2.3 – Fauna 5.2.3.1 – Caracterização do Ecossistema da AID
	2F – Meio Biótico - Fauna	5.2.3.2 – Metodologia dos Levantamentos
	2G – Meio Biótico - Fauna	5.2.3.3 – Apresentação dos Resultados (Mastofauna)

VOLUME	TOMO	CONTEÚDO (ITENS DO TR)
	2H – Meio Biótico - Fauna	5.2.3.3 – Apresentação dos Resultados (Avifauna)
	2I – Meio Biótico - Fauna	5.2.3.3 – Apresentação dos Resultados (Herpetofauna)
	2J – Meio Biótico - Fauna	5.2.3.3 – Apresentação dos Resultados (Ictiofauna – Levantamento Preliminar)
	2K – Meio Biótico - Fauna	5.2.3.4 - Conclusões 5.2.4 – Unidades de Conservação 5.2.5 – Corredores Ecológicos 5.2.6 – Bioindicadores 5.2.7 – Síntese
	2L – Meio Socioeconômico	5.3.1 – Metodologia Aplicada 5.3.2 – Caracterização Populacional 5.3.3 – Condições de Saúde e Endemias 5.3.4 – Estrutura Produtiva e de Serviços
	2M – Meio Socioeconômico	5.3.5 – Uso e Ocupação do Solo 5.3.6 – Reassentamento e Desapropriação 5.3.7 – Comunidades Tradicionais e/ou Quilombolas 5.3.8 – Comunidades Indígenas 5.3.9 – Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico
Volume 3 Avaliação dos Impactos Ambientais	Único	5.4 – Passivos Ambientais 5.4.1 – Meio Físico 5.4.2 – Meio Biótico 6 - Análise Integrada 7 - Prognóstico e Avaliação dos impactos 8 – Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais; 9 – Conclusões; 10 – Bibliografia; e 11 – Glossário
RIMA	Único	Relatório de Impacto Ambiental - RIMA

Este é o Volume 2J – Meio Biótico, Ictiofauna, conforme o quadro acima.

5.2.3.3 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS – ICTIOFAUNA

LEVANTAMENTO PRELIMINAR

O trabalho de campo resultou na captura de indivíduos pertencentes a 197 espécies de peixes, distribuídos em 30 famílias e 5 ordens (tabela 1). Em quase todos os pontos amostrados foi coletado abundante material. Isso reflete diretamente no total de exemplares coligidos, 3369. Essa quantidade de indivíduos capturados está diretamente relacionada com as características locais, e o período no qual foi realizada a coleta (período de seca), pois muitos dos corpos de água da região, mesmo ribeirões de quarta ou quinta ordem, encontravam-se secos. Nesse sentido, o período de coletas facilitou o esforço de coleta.

Dentre as 5 ordens (Characiformes, Siluriformes, Gymnotiformes, Perciformes e Tetraodontiformes), as mais representativas nas capturas em número de espécies foram Characiformes (58%) e Siluriformes (34%). O predomínio de espécies destas duas ordens corrobora com outros autores (LOWE-MCCONNELL, 1987; MIRANDA & MAZONNI, 2003), que argumentam que estas são as ordens de maior representatividade em sistemas fluviais sulamericanos.

Dentre as espécies introduzidas no ambiente, a tilápia *Oreochromis niloticus* foi a única amostrada para os pontos. Esta espécie foi encontrada na sub-bacia do rio Carnaíba, Contas e Bacias do Leste da Bahia, e apresenta uma alta representatividade (3,5% dos indivíduos coletados). A introdução de espécies em um ambiente pode gerar vários problemas, entre eles mudança na representatividade das espécies locais, mudanças de nicho, extinção de espécies locais, entre outros. Hoje esta espécie é importante para populações locais, que a utilizam como alimento, principalmente nas regiões do semi-árido.

Muitos estudos sugerem que na maioria das comunidades animais há poucas espécies abundantes e muitas espécies representadas por poucos indivíduos (MATTHEWS, 1998). Esta afirmação foi confirmada em nossos resultados onde registramos 8 espécies abundantes para todo o trecho amostrado.

As espécies de maior abundância, *Knodus* sp C (14, 7%), *Astyanax fasciatus* (14,4%), *Astyanax bimaculatus* (8,6%), *Serrapinnus piaba* (5,8%), *Poecilia reticulata* (4,8%), *Knodus* sp G (4, 7%), *Brachychalcinus orbicularis* (4%) e *Oreochromis niloticus* (3,5%), que representam mais de 60% das espécies amostradas. O restante das espécies (189 espécies) representam menos de 40% dos indivíduos amostrados para o trecho estudado, sendo que destas oito espécies, as três mais abundantes representam a ordem dos Characiformes, confirmando a alta abundância de indivíduos desta ordem em ambientes tropicais (LOWE-MCCONNELL, 1987).

TABELA 1 – ESPÉCIES DE PEIXES COLETADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE – LESTE, ENTRE FIGUEIRÓPOLIS (TO) E ILHÉUS (BA)

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
CHARACIFORMES								
ACESTRORHYNCHIDAE								
<i>Acestrorhynchus falcatus</i>						X	X	
ANOSTOMIDAE								
<i>Anostomus ternetzi</i>	X							
<i>Laemolyta</i> sp						X		
<i>Leporellus pictus</i>					X			
<i>Leporellus vittatus</i>	X							
<i>Leporinus affinis</i>	X							
<i>Leporinus desmotes</i>	X							
<i>Leporinus fasciatus</i>							X	
<i>Leporinus gr. friderici</i>	X	X	X	X		X	X	X
<i>Leporinus piau</i>					X			
<i>Leporinus reinhardtii</i>					X			
<i>Leporinus</i> sp	X		X				X	X
<i>Leporinus</i> sp XA	X							
<i>Leporinus</i> sp X			X					
<i>Leporinus</i> sp X	X							
<i>Leporinus tigrinus</i>			X					
<i>Leporinus taeniatus</i>					X	X		
<i>Schizodon</i> sp						X		
CHARACIDAE								
GENERA INCERTAE SEDIS								
<i>Astyanax fasciatus</i>				X	X	X	X	X
<i>Astyanax gr. bimaculatus</i>			X	X	X	X	X	X
<i>Astyanax novae</i>		X	X	X				
<i>Astyanax rivularis</i>								X
<i>Astyanax scabripinnis</i>				X				
<i>Bryconops affinis</i>				X	X			
<i>Bryconops</i> sp B			X					
<i>Bryconops</i> sp C			X					

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Bryconops</i> sp D	X							
<i>Caiapobrycon tucuruí</i>	X							
<i>Chalceus epakros</i>	X							
<i>Creagrutus atrisignum</i>	X		X					
<i>Creagrutus britskii</i>	X							
<i>Creagrutus figueiredoi</i>	X	X	X					
<i>Creagrutus menezesi</i>	X		X					
<i>Creagrutus mucipu</i>			X					
<i>Ctenobrycon hauxwellianus</i>		X	X					
<i>Exodon paradoxus</i>								
<i>Hemigrammus brevis</i>				X	X			
<i>Hemigrammus marginatus</i>						X	X	X
<i>Hemigrammus</i> sp B	X	X	X					
<i>Hyphessobrycon hamatus</i>			X					
<i>Hyphessobrycon</i> sp				X	X			
<i>Hyphessobrycon</i> sp C			X					
<i>Hemibrycon</i> sp			X	X				
<i>Jupiaba polylepis</i>	X		X					
<i>Jupiaba</i> sp A			X					
<i>Knodus</i> sp B			X					
<i>Knodus</i> sp C	X		X					
<i>Knodus</i> sp D	X		X					
<i>Knodus</i> sp F			X					
<i>Knodus</i> sp G	X	X	X					
<i>Lignobrycon myersi</i>								X
<i>Moenkhausia costae</i>						X		
<i>Moenkhausia loweae</i>	X		X					
<i>Moenkhausia oligoleps</i>		X						
<i>Moenkhausia pankilopteryx</i>		X						
<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i>				X	X			
<i>Moenkhausia</i> sp A	X							
<i>Moenkhausia</i> sp E			X					
<i>Nematocharax venustus</i>								X

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Oligosarcus macrolepis</i>								X
<i>Piabina argêntea</i>				X				
<i>Triportheus guentheri</i>						X		
<i>Tyttobrycon</i> sp A			X					
<i>Tyttobrycon</i> sp B			X					
APHYOCHARACINAE								
<i>Aphyocharax</i> sp	X		X					
BRYCONINAE								
<i>Salminus hilarii</i>	X							
CHARACINAE								
<i>Cynopotamus tocantinensis</i>	X							
<i>Phenacogaster franciscoensis</i>				X	X	X		
<i>Phenacogaster</i> sp		X	X					
CHEIRODONTINAE								
<i>Serrapinnus heterodon</i>					X	X	X	
<i>Serrapinnus piaba</i>				X	X	X	X	X
<i>Serrapinnus</i> sp A		X	X					
<i>Serrapinnus</i> sp B		X						
<i>Serrapinnus</i> sp C		X	X					
SERRASALMINAE								
<i>Metynnis</i> sp					X		X	X
<i>Mylesinus paucisquamatus</i>			X					
<i>Myleus setiger</i>			X					
<i>Myleus</i> sp A				X	X			
<i>Myleus</i> sp B	X							
<i>Pygocentrus piraya</i>					X	X	X	
<i>Serrasalmus branditii</i>						X	X	
<i>Serrasalmus rhombeus</i>		X						
STETHAPRIONINAE								
<i>Brachychalcinus copei</i>	X							
<i>Brachychalcinus orbicularis</i>						X		
TETRAGONOPTERINAE								
<i>Tetragonopterus chalceus</i>						X		

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
CRENUCHIDAE								
<i>Characidium fasciatum</i>				X	X		X	X
<i>Characidium grupo X</i>		X	X					
<i>Characidium grupo X</i>			X					
<i>Characidium grupo X</i>			X					
CURIMATIDAE								
<i>Curimatella immaculate</i>		X						
<i>Curimatella lepidura</i>						X	X	
<i>Curimatella sp</i>							X	
<i>Cyphocharax signatus</i>		X						
<i>Cyphocharax spilurus</i>	X							
<i>Steidachnerina elegans</i>				X	X			X
CYNODONTIDAE								
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>		X						
ERYTHRINIDAE								
<i>Hoplias brasiliensis</i>						X	X	X
<i>Hoplias lacerdae</i>				X	X			
HEMIODONTIDAE								
<i>Hemiodus ternetzi</i>	X		X					
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	X	X	X					
PARODONTIDAE								
<i>Apareiodon hasemani</i>							X	
<i>Apareiodon machrisi</i>			X					
<i>Parodon hilarii</i>					X			
PROCHILODONTIDAE								
<i>Prochilodus argenteus</i>					X			
<i>Prochilodus brevis</i>						X		X
<i>Prochilodus nigricans</i>			X	X				
SILURIFORMES								
<i>Conorhynchus conirostris</i>					X			
AUCHENIPTERIDAE								
<i>Trachelyopterus galeatus</i>						X		
PSEUDOPIMELODIDAE								

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Microglanis</i> sp					X			
HEPTAPTERIDAE								
<i>Cetopsorhamdia iheringi</i>				X				
<i>Imparfinis borodini</i>					X			
<i>Imparfinis</i> sp			X					
<i>Phenacorhamdia</i> sp			X		X			
<i>Phenacorhamdia temebrosa</i>				X				
<i>Pimelodella cristata</i>	X							
<i>Rhamdia quelen</i>								
DORADIDAE								
<i>Platydoras costatus</i>	X							
LORICARIIDAE								
HYPOPTOPOMATINAE								
<i>Corumbataia tocantinensis</i>			X					
<i>Otocinclus hasemani</i>		X	X					
<i>Otocinclus hoppei</i>			X					
<i>Otocinclus</i> sp					X			
<i>Otocinclus xakriaba</i>					X			
<i>Parotocinclus jimi</i>						X	X	X
LORICARIINAE								
<i>Farlowella amazona</i>			X					
<i>Harttia duriventre</i>			X					
<i>Harttia</i> sp				X	X			
<i>Rineloricaria lanceolata</i>		X						
<i>Rineloricaria</i> sp			X					
HYPOSTOMINAE								
<i>Hypostomus ericae</i>			X					
<i>Hypostomus gr. emarginatus</i>			X					
<i>Hypostomus gr. plecostomus</i>	X	X	X					
<i>Hypostomus</i> sp			X			X	X	X
<i>Hypostomus</i> sp X								
<i>Hypostomus</i> sp X								
<i>Hypostomus</i> sp X		X						

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Hypostomus</i> sp A				X	X			
<i>Hypostomus</i> sp B				X	X			
<i>Hypostomus</i> sp C				X	X			
<i>Hypostomus</i> sp D					X			
<i>Hypostomus</i> sp E					X			
<i>Hypostomus</i> sp F					X			
<i>Hypostomus</i> sp G					X			
<i>Hypostomus</i> sp H					X			
ANCISTRINAE								
<i>Ancistrus aguaboensis</i>		X	X					
<i>Ancistrus minutus</i>		X						
<i>Ancistrus</i> sp		X	X					
<i>Baryancistrus longipinnis</i>	X							
<i>Panaque nigrolineatus</i>	X							
CALLICHTHYIDAE								
CALLICHTHYINAE								
<i>Hoplosternum litorale</i>							X	
<i>Megalechis thoracata</i>		X					X	
CORYDORADINAE								
<i>Aspidoras albater</i>		X	X					
<i>Aspidoras eurycephalus</i>		X	X					
<i>Aspidoras cf. maculosus</i>						X	X	
<i>Corydoras difluviatilis</i>					X	X		
<i>Corydoras xinguensis</i>	X	X						
CETOPSIDAE								
<i>Cetopsi gobioides</i>				X				
TRICHOMYCTERIDAE								
<i>Trychomycterus</i> sp					X			
GYMNOTIFORMES								
APTERONOTIDAE								
<i>Apteronotus</i> sp			X					
GYMNOTIDAE								
<i>Gymnotus cf. carapo</i>							X	

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
STERNOPYSTGIDAE								
<i>Eigenmannia trilineata</i>			X					
<i>Eigenmannia virencens</i>				X				
<i>Sternopygus macrurus</i>			X	X				X
MUGILIFORMES								
MUGILIDAE								
<i>Chelon labrosus</i>								X
CYPRINODONTIFORMES								
POECILIIDAE								
<i>Pamphorichthys hollandi</i>						X		
<i>Poecilia reticulata</i>						X	X	X
<i>Poecilia vivípara</i>								X
SYNGNATHIFORMES								
SYNGNATHIDAE								
SYNGNATHINAE								
<i>Cosmocampus elucens</i>								X
SYNBRANCHIFORMES								
SYNBRANCHOIDEI								
SYNBRANCHIDAE								
<i>Synbranchus marmoratus</i>						X		
PERCIFORMES								
PERCOIDEI								
CARANGIDAE								
<i>Caranx latus</i>								X
CENTROPOMIDAE								
<i>Centropomus parallelus</i>								X
GERREIDAE								
<i>Eucinostomus argenteus</i>								X
LABROIDEI								
CICHLIDAE								
<i>Astronotus crassipinnis</i>							X	X
<i>Cichla piquiti</i>	X							
<i>Cichla temensis</i>								X

TÁXON	SUB BACIAS *							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Ciclossoma facetum</i>				X	X	X	X	X
<i>Crenicichla lacustris</i>						X		
<i>Crenicichla lepidota</i>	X	X	X	X				
<i>Crenicichla lugubris</i>	X							
<i>Geophagus altifrons</i>	X		X					
<i>Geophagus brasiliensis</i>						X	X	X
<i>Oreochromis niloticus</i>						X	X	X
<i>Parachromis managuensis</i>								X
<i>Retroculus lapidifer</i>	X		X					
<i>Tilapia rendalli</i>								X
GOBOIDEI								
ELEOTRIDAE								
ELEOTRINAE								
<i>Eleotris pisonis</i>								X
GOBIIDAE								
<i>Awaous tajasica</i>							X	X
TETRAODONTIFORMES								
TETRAODONTIDAE								
<i>Colomesus aselus</i>			X					

* SUB-BACIAS: STE – SANTA TEREZA; PAR – PARANÁ; PAL – PALMA; GRD – GRANDE; CRR – CORRENTINA; CTA – CARNAÍBA; CTA – CONTAS; LBA – BACIAS LESTE BAHIA.

Muitas espécies (58 espécies, cerca de 30%) apresentam *status* taxonômico deficiente, o que revela o pouco conhecimento da ictiofauna da região, que abrange três grandes bacias hidrográficas, e reforça a necessidade de mais trabalhos taxonômicos para a ictiofauna sulamericana, principalmente para os trechos da bacia do rio Tocantins e Bacias do Leste.

Durante a fase de coleta, 197 espécies de peixes foram registradas nas capturas totais, nos 67 pontos de coleta. Apesar do esforço de captura, a curva de acumulação não atingiu uma assíntota (figuras 1 e 2) para o total de pontos, e sub-bacias. Isto sugere que, novas espécies ainda seriam registradas com um emprego de um maior esforço de coleta. Este resultado se dá também pela abrangência dos pontos de coleta, que passam por três bacias hidrográficas distintas, com poucas espécies em comum (figura 3).

FIGURA 1 – CURVA DE ACÚMULO DE ESPÉCIES POR ESTAÇÕES AMOISTRAIS

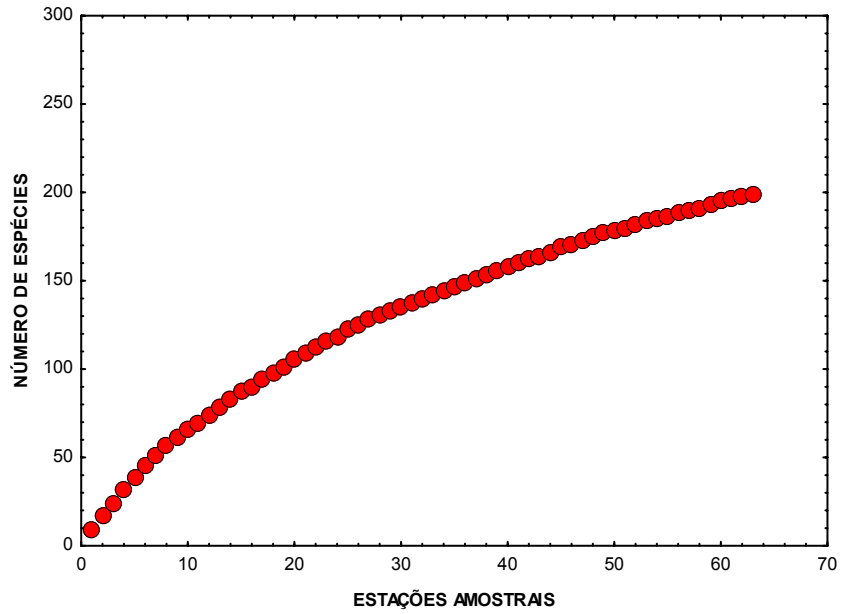


FIGURA 2 - CURVA DE ACÚMULO DE ESPÉCIES POR SUB-BACIAS

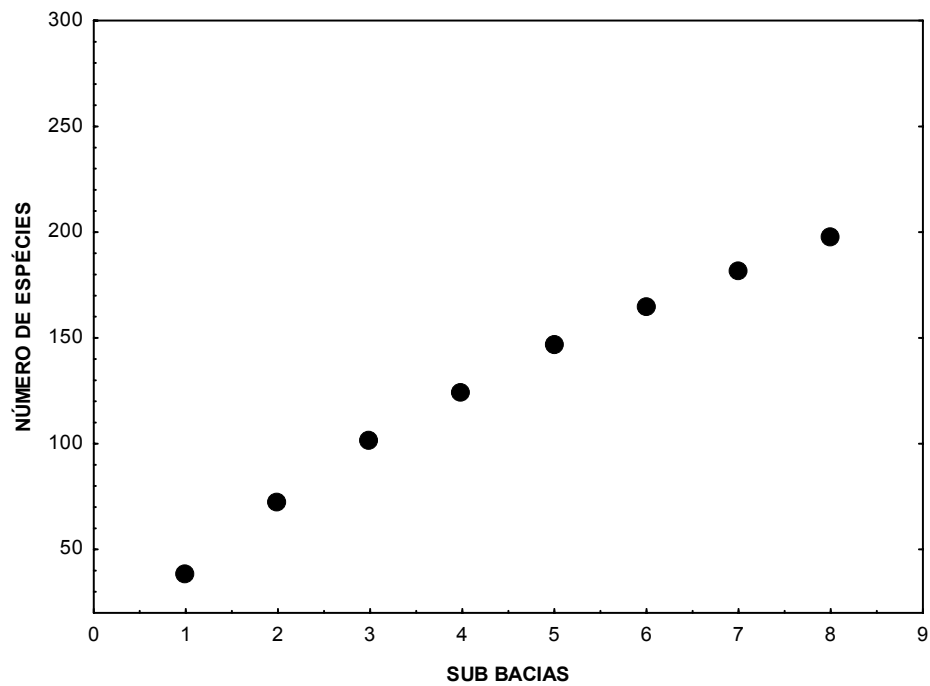
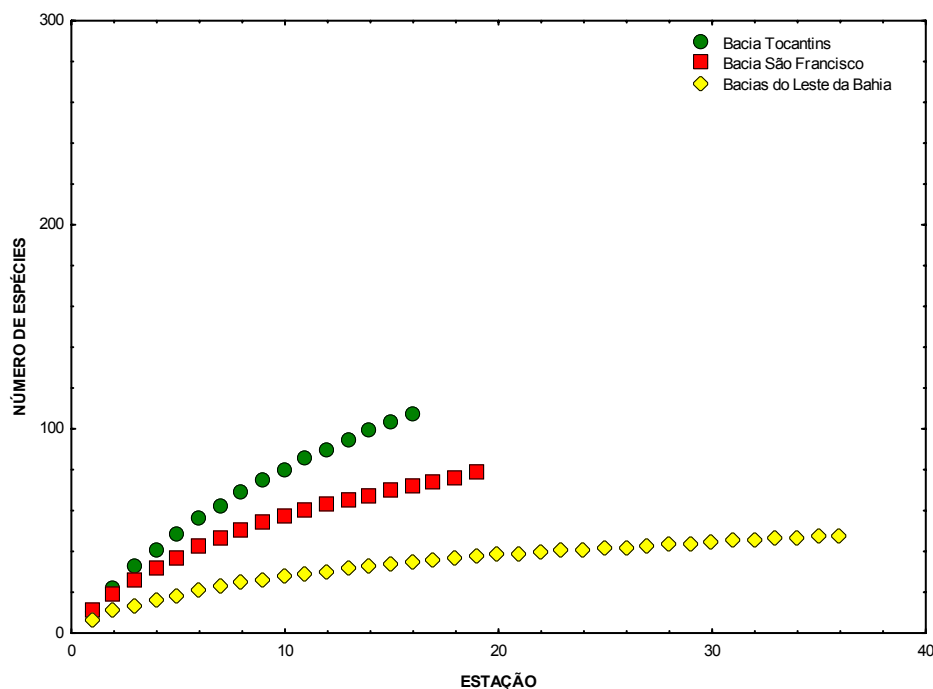


FIGURA 3 – CURVAS DE ACÚMULO DE ESPÉCIES POR ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM PARA AS GRANDES BACIAS



Na tabela 2 estão apresentados os valores médios da riqueza, diversidade e equitabilidade para as comunidades de cada sub-bacia. Observa-se que a maior diversidade foi registrada na sub-bacia do Rio Palma ($H' = 3,2$), a menor nas áreas de drenagem do rio Santa Tereza ($H' = 1,1$). A baixa diversidade desta sub-bacia pode ser explicada por só ter sido encontrado um afluente com água em toda a região. Por outro lado, a sub-bacia que apresentou menor diversidade específica foi o que apresentou maior riqueza. Tal fato está claramente explicado nos valores de equitabilidade, onde os menores valores de equitabilidade para a sub-bacia do rio Santa Tereza justificam este padrão encontrado (figura 4).

TABELA 2 – VALORES MÉDIOS DE RIQUEZA, DIVERSIDADE (ÍNDICE DE SHANNON-WIENNER) E EQUITABILIDADE DAS ESPÉCIES DE PEIXES POR SUB BACIAS

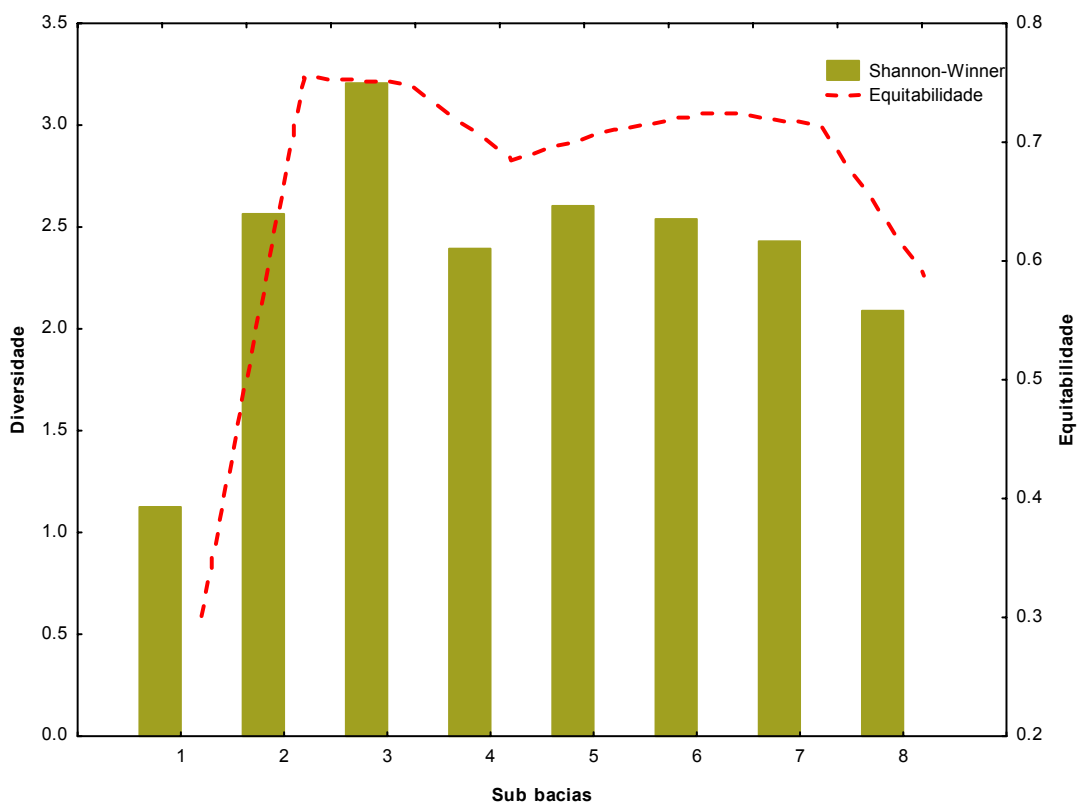
	SUB-BACIAS*							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
RIQUEZA (média)	17.0	10.0	10.6	12.8	9.6	11.3	6.5	7.1
DIVERSIDADE (H')	1.1	2.6	3.2	2.4	2.6	2.5	2.4	2.1
EQUITABILIDADE	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6

*STE – SANTA TEREZA; PAR – PARANÁ; PAL – PALMA; GRD – GRANDE; CRR – CORRENTINA; CTA – CARNAÍBA; LBA – BACIAS LESTE BAHIA

Dos 73 pontos amostrados, 16 fazem parte da bacia Hidrográfica do Tocantins. Segundo ABEL *et al.* (2008), a fauna de peixes desta bacia é uma das mais ricas do país, com mais de 400 espécies descritas. Para o trecho observado, SOARES (2009) descreve 288 espécies em seu estudo de monitoramento da ictiofauna para a região de influência da Hidrelétrica de Peixe Angical (tabela 3).

Nas coletas realizadas foram identificadas 107 espécies neste trecho, um número elevado se comparado os locais de amostragem e o esforço empregado. A curva de acumulação de espécies para a bacia mostra que novas espécies ainda seriam registradas com o emprego de maior esforço de pesca (figura 3).

FIGURA 4 – DIVERSIDADE E EQUITABILIDADE DAS OITO SUB-BACIAS NO TRECHO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE ENTRE FIGUEIRÓPOLIS (TO) E ILHÉUS (BA)



Na bacia do rio São Francisco, foram demarcadas 19 estações de coleta para os locais de influência do ramal ferroviário. A fauna desta bacia é relativamente bem conhecida se comparada com as outras bacias aqui discutidas. Os registros mais recentes descrevem, de acordo com o levantamento bibliográfico baseado nos trabalhos de BRITSKI *et al.*, (1984); SATO & GODINHO (1999); REIS *et al.*, (2003); BUCKUP *et al.*, (2007), uma ictiofauna composta por 173 espécies (tabela 6). Para o trabalho em questão foram identificados 78 espécies para esta bacia. Muitas destas espécies são endêmicas da região, como indicado na tabela 3.

TABELA 3 – RELAÇÃO DE ESPÉCIES PEIXES ENDÊMICAS COLETADAS, E SUAS RESPECTIVAS SUB BACIAS

TÁXON	SUB BACIAS*							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Leporinus tigrinus</i> Borodin, 1929			X					
<i>Caiapobrycon tucurui</i>	X							
<i>Creagrutus atrisignum</i> Myers, 1927	X		X					
<i>Creagrutus figueiredoi</i>	X	X	X					
<i>Moenkhausia loweae</i> Géry, 1992	X		X					
<i>Mylesinus paucisquamatus</i>			X					
<i>Hemiodus ternetzi</i> Myers, 1927	X		X					
<i>Baryancistrus longipinnis</i> (Kindle, 1895)	X							
<i>Hypostomus ericae</i>			X					
<i>Ancistrus aguaboensis</i>		X	X					
<i>Ancistrus minutus</i>		X						
<i>Leporinus taeniatus</i>					X	X		
<i>Astyanax rivularis</i>								
<i>Triportheus guentheri</i>						X		
<i>Phenacogaster franciscoensis</i>				X	X	X		
<i>Pygocentrus piraya</i>					X	X		
<i>Serrasalmus brandtii</i>						X		
<i>Curimatella lepidura</i>						X		
<i>Apareiodon hasemani</i>								
<i>Lignobrycon myersi</i>							X	
<i>Hoplias brasiliensis</i>								X
<i>Prochilodus brevis</i>								X
<i>Parotocinclus Jimi</i>								X

* STE – SANTA TEREZA; PAR – PARANÁ; PAL – PALMA; GRD – GRANDE; CRR – CORRENTINA; CTA – CARNAÍBA; CTA – CONTAS; LBA – BACIAS LESTE BAHIA.

As bacias do Leste da Bahia apresentam uma fauna pouco conhecida, se comparada com as outras sub-bacias. Esta bacia é constituída principalmente por pequenos corpos d'água com vegetação ripária. Foram amostrados nesta região 38 estações, e identificados 47 espécies. A fauna de peixes desta bacia é constituída principalmente por Characiformes de pequeno porte, que habitam os muitos corpos d'água de boa visibilidade e muito dependentes da vegetação ciliar.

Em todas as sub-bacias analisadas existe uma enorme pressão sobre espécies de médio e grande porte por parte da pesca comercial e de subsistência. Nas bacias de drenagem pertencentes ao rio Tocantins, inteiramente inserido no estado de Tocantins, a pesca profissional é proibida, e somente a pesca artesanal e amadora é permitida. No entanto, é notório que existe uma forte pressão de pesca, principalmente em relação às espécies de maior tamanho que habitam os rios de grande porte da região. Inúmeras espécies são alvo da pesca como os piaus e aracus da família Anostomidae (*Leporinus* spp., *Schizodon vittatus*, os pacus e piranhas (*Myleus* spp, *Piaractus brachypomus*, *Metynnis* spp., *Serrasalmus rhombeus*), matrinchãs (*Brycon falcatus*, *Brycon goelding*), os grandes bagres (*Zungaro zungaro*, *Brachyplatystomas filamentosum*, *Pseudoplatystoma fasciatum*) e tucunarés (*Cichla kelberi* e *Cichla piquiti*) se destacam entre inúmeras outras espécies de peixes que são alvo da pesca. O problema da pesca nesse conjunto é agravado pela presença de inúmeros empreendimentos hidrelétricos, prejudicando muitas das espécies migradoras, que são justamente as de maior porte.

Nas bacias de drenagem do rio São Francisco, a pesca se concentra principalmente nos tributários de maior porte, onde são pescados basicamente o surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*), o pirá (*Conorhynchus conirostris*), o pacu introduzido (*Piaractus mesopotanicus*), o pacamã (*Lophiosilurus alexandri*), o curimba ou curimatã (*Prochilodus* spp.), o dourado (*Salminus franciscanus*), além de outras espécies menos visadas como piaus e bagres diversos. Em todos os compartimentos estudados, a pesca amadora e de subsistência é a única atividade que explora os recursos pesqueiros, de maneira que a pressão sobre os estoques não é grande.

Os corpos d'água pertencentes a Bacia do Leste da Bahia apresentam-se quase todos alterados, desde sua cabeceira até o curso inferior. Nas cabeceiras os pequenos riachos foram transformados em açudes, onde diversas espécies exóticas foram introduzidas, tais como a tilápia (*Tilapia rendalli* e *Oreochromis niloticus*), o bagre africano (*Clarias batrachus*) e o tucunaré da Amazônia (*Cichla ocellaris*). No curso médio e inferior, os barramentos alteraram profundamente a fauna original e possibilitaram que as espécies exóticas como a tilápia e o tucunaré proliferassem, se tornando assim os alvos dessa atividade.

As espécies comercialmente mais importantes são aquelas exploradas pela pesca, tanto profissional quanto amadora. Nas sub-bacias do rio Santa Tereza, Paranã e Palma, não existem dados precisos sobre a exploração de espécies comerciais para a aquariofilia, porém, a riqueza de sua fauna pode permitir a exploração de inúmeras espécies de cascudos e piabas, mas que até o presente momento não foram exploradas nas regiões ora amostradas. Nas sub-bacias rio Grande, Correntina e Carnaíba, algumas espécies poderiam ser utilizadas para a aquariofilia, mas novamente essa atividade não foi evidenciada na região. Nas sub-bacias do rio Contas e do Leste da Bahia, devido a situação precária dos corpos de água, não foram registradas espécies com potencial para a exploração na aquariofilia.

Diversas espécies de interesse médico foram levantadas no levantamento secundário, porém nenhuma foi identificada nas coletas realizadas. Particularmente para as áreas de drenagem da bacia do Tocantins, as espécies de raias de água doce do gênero *Potamotrygon* são conhecidas e o registro de inúmeros acidentes com dolorosos ferimentos são registrados no estado. Além das raias, as piranhas do gênero *Serrasalmus* também são responsáveis por diversos acidentes no rio Tocantins, com ferimentos e dilacerações diversos. Também foi registrado no conjunto espécies de candirus que podem causar acidentes no ser humano, apesar de não haver registros no estado. Nas demais bacias não há registros de espécies de interesse médico-veterinário.

TABELA 4 – ESPÉCIES BIOINDICADORAS DA QUALIDADE AMBIENTAL E SEUS RESPECTIVOS LOCAIS

TÁXON	SUB BACIAS*							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Leporinus affinis</i>	X							
<i>Leporinus desmotes</i>	X							
<i>Leporinus friderici</i>	X							
<i>Leporinus SP</i>	X							
<i>Leporinus sp 1ª</i>	X							
<i>Leporinus sp 3</i>	X							
<i>Ancistrus aguaboensis</i>		X	X					
<i>Ancistrus minutus</i>		X						
<i>Ancistrus sp.</i>		X	X					
<i>Aspidoras albater</i>		X						
<i>Aspidoras eurycephalus</i>		X						
<i>Corydoras xinguensis</i>		X						
<i>Otocinclus hasemani</i>		X	X					
<i>Phenacorhamdia sp</i>				X	X			
<i>Sternopygus macrurus</i>			X					
<i>Otocinclus hoppei</i>			X					
<i>Phenacorhamdia temebrosa</i>				X				
<i>Cetopsorhamdia iheringi</i>				X				
<i>Cetopsi gobioides</i>				X				
<i>Sternopygus macrurus</i>				X				
<i>Eigenmannia virencens</i>				X				
<i>Astyanax scabripinnis</i>				X				
<i>Hypostomus sp A</i>				X				
<i>Harttia sp</i>				X	X			
<i>Characidium fasciatum</i>					X	X	X	X
<i>Otocinclus SP</i>					X			
<i>Imparfinis borodini</i>					X			
<i>Microglanis sp</i>					X			

TÁXON	SUB BACIAS*							
	STE	PAR	PAL	GRD	CRR	CAR	CTA	LBA
<i>Leporellus pictus</i>					X			
<i>Parodon hilarii</i>					X			
<i>Apareiodon hasemani</i>						X	X	
<i>Gymnotus carapo</i>						X	X	
<i>Parotocinclus jimi</i>						X	X	
<i>Nematocharax venustus</i>								X
<i>Parotocinclus jimi</i>								X
<i>Sternopygus macrurus</i>								X
<i>Lignobrycon myersi</i>								X

* STE – SANTA TEREZA; PAR – PARANÃ; PAL – PALMA; GRD – GRANDE; CRR – CORRENTINA; CTA – CARNAÍBA; CTA – CONTAS; LBA – BACIAS LESTE BAHIA.

RESULTADOS POR SUB-BACIAS

SUB-BACIA DO RIO SANTA TEREZA

Na sub-bacia pertencente ao rio Santa Tereza foram coletados 1306 exemplares e registradas 42 espécies de peixes. Nesta região, em um único ponto foram coletadas seis espécies de piaus do gênero *Leporinus*, espécie reofílica e de importância comercial. Essa espécie é um indicativo de um ambiente de alta energia. Depois da construção da Hidrelétrica de Peixe Angical, este tributário passou a ser de extrema importância para espécies migradoras, que antes subiam o rio Tocantins para reprodução. Hoje vários estudos, realizados principalmente pela Universidade Federal do Tocantins tentam provar que o rio Santa Tereza é utilizado por estas espécies migradoras para a reprodução e desova.

SUB-BACIA DOS RIOS TOCANTINS E PARANÃ

Foram coletados 180 exemplares de peixes representando 30 espécies. Essa baixa diversidade se explica pela quase ausência de riachos com água, e mesmo rios de grande porte como o Rio São José e o Córrego Matrinchã encontravam-se completamente secos.

SUB-BACIA DO RIO PALMA

Ao todo foram coletadas 777 exemplares de 64 espécies de peixes nos afluentes do rio Palma na região afetada pelo empreendimento. Apesar do esforço de coleta na região ter sido o maior, comparativamente com o trecho anterior o número de exemplares coletados foi inferior. Essa menor abundância pode estar relacionada com a redução do habitat (período da seca). Além disso, quase todos os riachos que possuíam água eram originados da Serra Geral de Goiás, com água pouca rica em nutriente e alta visibilidade, o que pode diminuir a abundância dos sistemas amostrados.

A fauna de peixes dos tributários do Rio Mosquito foi amostrada em diversos pontos, mas foram coletadas poucas espécies, dentre as quais se destaca uma espécie não descrita do gênero *Hemibrycon*, que provavelmente é nova e só ocorre nessa drenagem.

SUB-BACIA DO RIO GRANDE

Apesar do esforço de coleta, apenas 28 espécies foram registradas nessa região, e ao todo foram coletados 602 exemplares de peixes. As espécies mais capturadas neste trecho foram *Astyanax fasciatus* (31%) dos indivíduos coletados nesta região) e *Serrapinnus piaba* (24%), todos Characiformes. *Astyanax fasciatus* é uma espécie muito predada por outras espécies piscívoras.

SUB-BACIA DO RIO CORRENTINA

Na bacia do rio Correntina foram registradas 36 espécies de peixes e um total de 518 exemplares de peixes foram coligidos. A espécie de maior abundância foi *Hemigrammus brevis* com 29% das ocorrências. Os pescadores locais retrataram que essa sub-bacia apresenta uma fauna idêntica a fauna encontrada no rio São Francisco, só que em menor quantidade.

SUB-BACIA DO CARNAÍBA

Neste trecho foram coletados 1225 exemplares, sendo 31 espécies. A espécie mais abundante foi *Brachychalcinus orbicularis* (21% das ocorrências) e *Astyanax fasciatus* (18% das ocorrências).

SUB-BACIA RIO DE CONTAS

Nesta subbacia foram coletados 1591 exemplares, de 33 espécies. A espécie mais abundante foi *Astyanax fasciatus*, e *Poecilia reticulata*, com 24% e 20% das ocorrências, respectivamente.

SUB-BACIAS DO LESTE DA BAHIA

Foram coletados 781 exemplares, com 34 espécies. Nesta sub-bacia, *Astyanax fasciatus* contribuiu com 47% das ocorrências. As espécies coletadas são em sua maioria de pequeno porte, como a espécie *Poecilia vivípara* (11% das ocorrências), muito procurada por aquarofilistas.

ESPÉCIES ENCONTRADAS X ESPÉCIES ESPERADAS

As informações disponíveis permitiram construir listas de espécies de ocorrência provável para as bacias do Rio Tocantins (tabela 5) e São Francisco (tabela 6)

A amostragem da ictiofauna é extremamente suscetível à seletividade intrínseca das metodologias utilizadas, assim como a fatores climáticos, hidrológicos e aqueles associados à biologia das espécies. Por exemplo, durante os trabalhos de amostragem não foi encontrada nenhuma das espécies de peixes anuais com ocorrência conhecida.

TABELA 5 – LISTA DAS ESPÉCIES DA ICTIOFAUNA COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA AID (REGISTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BARRAGEM DE PEIXE ANGICAL, RIO TOCANTINS – RETIRADA DE SOARES ET AL., 2009) E A OCORRÊNCIA EM CADA SUB-BACIA

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB-BACIAS**
POTAMOTRYGONIDAE	
<i>Paratrygon aiereba</i> (Müller & Henle, 1841)	
<i>Potamotrygon orbigny</i> (Castelnau, 1855)	
<i>Potamotrygon</i> sp B	
<i>Potamotrygon</i> sp C	
<i>Potamotrygon</i> sp D	
<i>Potamotrygon</i> sp E	
<i>Potamotrygon</i> sp F	
<i>Potamotrygon</i> sp G	
PRISTIGASTERIDAE	
<i>Pellona flavipinnis</i> (Valenciennes, 1837)	
<i>Pristigaster cayana</i> Cuvier, 1829	
ENGRAULIDAE	
<i>Anchoviella</i> cf. <i>carriker</i> Fowler, 1940	
<i>Licengraulis batesii</i> (Günther, 1868)	
ACESTRORHYNCHIDAE	
<i>Acestrorhynchus falcatus</i> (Bloch, 1794)	
<i>Acestrorhynchus microlepis</i> (Schomburgk, 1841)	
ALESTIDAE	
<i>Chalceus epakros</i> Zanata & Toledo-Piza, 2004	
ANOSTOMIDAE	
<i>Abramites hypselonotus</i> (Günther, 1868)	
<i>Laymotita fernandesi</i> Myers, 1950	
<i>Leporellus vittatus</i> (Valenciennes, 1850)	1
<i>Leporinus affinis</i> Günther, 1864	1
<i>Leporinus desmotes</i> Fowler, 1914	1;2
<i>Leporinus gr. friderici</i> (Bloch, 1794)	1;2;3
<i>Leporinus pachycheilus</i> Britski, 1976	
<i>Leporinus taeniofasciatus</i> Britski, 1997 *	
<i>Leporinus tigrinus</i> Borodin, 1929 *	3

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
<i>Leporinus trifasciatus</i> Steindachner, 1876	
<i>Leporinus</i> sp 1	1
<i>Leporinus</i> sp 2	1
<i>Leporinus</i> sp 3	1;3
<i>Leporinus</i> sp 4	
<i>Leporinus</i> sp 7 *	
<i>Schizodon vittatus</i> (Valenciennes, 1850)	
CHARACIDAE	
INCERTAE SEDIS	
<i>Astyanax elachylepis</i> Bertaco & Lucinda, 2005	
<i>Astyanax</i> cf. <i>goyacensis</i> Eigenmann, 1908	
<i>Bryconops</i> sp A	
<i>Bryconops</i> sp B	3
<i>Bryconops</i> sp C	3
<i>Bryconops</i> sp D	1
<i>Caiapobrycon tucurui</i> Malabarba & Vari, 2000 *	1
<i>Creagrutus atrisignum</i> Myers, 1927 *	1;3
<i>Creagrutus britskii</i> Vari & Harold, 2001	1
<i>Creagrutus cracentis</i> Vari & Harold, 2001	
<i>Creagrutus figueiredoi</i> Vari & Harold, 2001 *	1;2;3
<i>Creagrutus menezesi</i> Vari & Harold, 2001	1;3
<i>Creagrutus mucipu</i> Vari & Harold, 2001	1;3
<i>Ctenobrycon hauxwellianus</i> (Cope, 1870)	2;3
<i>Exodon paradoxus</i> Müller & Troschel, 1844	1
<i>Hemigrammus</i> sp B	1;2;3
<i>Hemigrammus</i> sp C	
<i>Hemigrammus</i> sp D	
<i>Hyphessobrycon</i> sp A	
<i>Hyphessobrycon</i> sp B	
<i>Hyphessobrycon</i> sp C	
<i>Hyphessobrycon</i> sp D	
<i>Hyphessobrycon</i> sp E	
<i>Jupiaba apenima</i> Zanata, 1997	
<i>Jupiaba elassonaktis</i> Pereira & Lucinda, 2007	
<i>Jupiaba polylepis</i> (Günther, 1864)	1;3
<i>Jupiaba</i> sp A	3
<i>Knodus</i> sp A	
<i>Knodus</i> sp B	1;2;3
<i>Knodus</i> sp C	1;3
<i>Knodus</i> sp D	1;3

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
<i>Knodus</i> sp F	3
<i>Knodus</i> sp G	1;2;3
<i>Knodus</i> sp H	
<i>Moenkhausia</i> gr. <i>dichroua</i> (Kner, 1858)	
<i>Moenkhausia</i> <i>hysterosticta</i> Lucinda et al 2007	
<i>Moenkhausia</i> <i>loweae</i> Géry, 1992 *	1;3
<i>Moenkhausia</i> cf. <i>sanctaeofilomenae</i> (Steindachner, 1907)	
<i>Moenkhausia</i> <i>tergimacula</i> Lucena & Lucena, 1999 *	
<i>Moenkhausia</i> sp A	1
<i>Moenkhausia</i> sp B	
<i>Moenkhausia</i> sp C	
<i>Moenkhausia</i> sp D	
<i>Moenkhausia</i> sp E	3
<i>Moenkhausia</i> sp F	
<i>Moenkhausia</i> sp G	
<i>Moenkhausia</i> sp	
<i>Moenkhausia</i> sp K	
<i>Salminus</i> <i>hilarii</i> Valenciennes, 1850	
<i>Triportheus</i> <i>albus</i> Cope, 1872	
<i>Triportheus</i> <i>trifurcatus</i> (Cuvier & Valenciennes, 1850) *	
<i>Tyttobrycon</i> sp 2	
AGONIATINAE	
<i>Agoniatas</i> <i>halecinus</i> Müller & Troschel, 1845	
APHYOCHARACINAE	
<i>Aphyocharax</i> sp	1;3
BRYCONINAE	
<i>Brycon</i> <i>falcatus</i> Müller & Troschel, 1844	
<i>Brycon</i> <i>gouldingi</i> Lima, 2004 *	
<i>Brycon</i> <i>pesu</i> Müller & Troschel 1845	
CHARACINAE	
<i>Acestrocephalus</i> sp	
<i>Charax</i> <i>leticiae</i> Lucena, 1987	
<i>Galeocharax</i> <i>gulo</i> (Cope, 1870)	
<i>Phenacogaster</i> sp A	
<i>Roeboides</i> <i>affinis</i> (Günther, 1868)	
CHEIRODONTINAE	
<i>Serrapinnus</i> sp A	2;3
<i>Serrapinnus</i> sp B	3
<i>Serrapinnus</i> sp C	2;3
<i>Serrapinnus</i> sp D	

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
CLUPEACHARACINAE	
<i>Clupeacharax anchoveoides</i> Person, 1924	
SERRASALMINAE	
<i>Acnodon normani</i> Gosline, 1951	
<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier, 1816) N3	
<i>Metynnis hypsauchen</i> (Müller & Troschel, 1844)	
<i>Metynnis</i> sp 2	
<i>Mylesinus paucisquamatus</i> Jégu & Santos, 1988 *	3
<i>Myleus cf. torquatus</i> (Kner, 1858)	
<i>Myleus setiger</i> Müller & Troschel, 1844	3
<i>Myleus</i> sp A	
<i>Myleus</i> sp B	1
<i>Myleus</i> sp C	
<i>Mylossoma duriventris</i> (Cuvier, 1818)	
<i>Piaractus brachypomus</i> (Cuvier, 1818)	
<i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887)	
<i>Pygocentrus nattereri</i> Kner, 1858	
<i>Serrasalmus eigenmanni</i> Norman, 1929	
<i>Serrasalmus maculatus</i> Kner, 1858	
<i>Serrasalmus rhombeus</i> (Linnaeus, 1766)	2
<i>Serrasalmus</i> sp 1	
<i>Tometes</i> sp	
TETRAGONOPTERINAE	
<i>Tetragonopterus argenteus</i> Cuvier, 1816	
<i>Tetragonopterus chalceus</i> Spix & Agassiz, 1829	
<i>Tetragonopterus</i> sp A	
CHILODONTIDAE	
<i>Caenotropus labyrinthicus</i> (Kner, 1858)	
CRENUCHIDAE	
<i>Characidium</i> sp	2;3
CTENOLUCIDADE	
<i>Boulengerella cuvieri</i> (Spix & Agassiz 1829).	
CURIMATIDAE	
<i>Curimata acutirostris</i> Vari & Reis, 1995 *	
<i>Curimata cyprinoides</i> (Linnaeus, 1766)	
<i>Curimata inornata</i> Vari, 1989	
<i>Curimattella dorsalis</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	
<i>Curimattella immaculata</i> (Fernández-Yépez, 1948)	2
<i>Cyphocharax festivus</i> Vari, 1992	
<i>Cyphocharax gouldingi</i> Vari, 1992	

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
<i>Cyphocharax plumbeus</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	
<i>Cyphocharax signatus</i> Vari, 1992	2
<i>Cyphocharax spilurus</i> (Günther, 1864)	1
<i>Psectrogaster amazonica</i> Eigenmann & Eigenmann, 1889	
<i>Steindachnerina amazônica</i> (Steindachner, 1911) *	
<i>Steindachnerina gracilis</i> Vari & Vari, 1989 *	
<i>Steindachnerina</i> sp 3	
CYNODONTIDAE	
<i>Cynodon gibbus</i> (Agassiz, 1829)	
<i>Cynopotamus tocantinensis</i> Menezes, 1987	
<i>Hydrolycus armatus</i> (Jardine & Schomburgk, 1841)	
<i>Hydrolycus tatauaia</i> Toledo-Piza, Menezes & Santos, 1999	
<i>Rhaphiodon vulpinus</i> Spix & Agassiz, 1829	2
ERYTHRINIDAE	
<i>Hoplias lacerdae</i> Ribeiro, 1908	
<i>Hoplias cf. malabaricus</i> (Bloch, 1794)	
<i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i> (Spix & Agassiz, 1829)	
GASTEROPELECIDAE	
<i>Thoracocharax stellatus</i> (Kner, 1858)	
HEMIODONTIDAE	
<i>Argonectes robertsi</i> Langeani, 1999	
<i>Bivibranchia fowleri</i> (Steindachner, 1908)	
<i>Bivibranchia velox</i> (Eigenmann & Myers, 1927)	
<i>Hemiodus microlepis</i> Kner, 1858	
<i>Hemiodus ternetzi</i> Myers, 1927 *	1;3
<i>Hemiodus unimaculatus</i> (Bloch, 1794)	1;2;3
PARODONTIDAE	
<i>Apareiodon argenteus</i> Pavanelli & Britskii, 2003 *	
PROCHILODONTIDAE	
<i>Prochylodus nigricans</i> Spix & Agassiz, 1829	3
<i>Semaprochylodus brama</i> Valenciennes, 1850	
PSEUDOPIMELODIDAE	
<i>Microglanis</i> sp 1	
HEPTAPTERIDAE	
<i>Pimelodella cristata</i> (Müller & Troschel, 1849)	1
<i>Pimelodella</i> sp 1	
<i>Rhamdia itacaiunas</i> Silfvergrip, 1996 *	
<i>Rhamdia</i> sp A	
PIMELODIDAE	
<i>Aguarunichthys tocantinsensis</i> Zuanon, Rapp PyDaniel & Jégu, 1993 *	

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
<i>Hemisorubim platyrhynchos</i> Valenciennes, 1840	
<i>Megalonema cf. platycephalum</i> Eigenmann, 1912	
<i>Pimelodus blochii</i> Cuvier & Valenciennes, 1840	
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus, 1766)	
<i>Pimelodina flavipinnis</i> Steindachner, 1876	
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	
<i>Pimelodus ornatus</i> Kner, 1858	
<i>Pinirampus pirinampu</i> (Spix & Agassiz, 1829)	
<i>Pimelodus</i> sp A	
<i>Pimelodus</i> sp B	
<i>Pimelodus</i> sp D	
<i>Pseudopimelodus</i> sp	
<i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider, 1801)	
<i>Sorubimichthys planiceps</i> (Spix & Agassiz, 1829)	
<i>Zungaro zungaro</i> (Humboldt, 1821)	3
Família DORADIDAE	
<i>Hassar wilderi</i> Kindle, 1895	
<i>Leptodoras praelongus</i> (Myers & Weitzman, 1956) N3	
<i>Megalodoras uranoscopus</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1888)	
<i>Nemadoras cf. leporhinus</i> (Eigenmann, 1912)	
<i>Oxydoras niger</i> (Valenciennes, 1821)	
<i>Platydoras costatus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pterodoras granulosus</i> (Valenciennes, 1821)	
<i>Rhinodoras aff. boehlkei</i> Glodek, Whitmire & Orcés, 1976	
HYOPTOPOMATINAE	
<i>Hypoptopoma</i> SP	
LORICARIINAE	
<i>Farlowella amazona</i> (Günther, 1864)	3
<i>Harttia duriventris</i> Rapp Py-Daniel & Oliveira, 2001 *	
<i>Harttia punctata</i> Rapp Py-Daniel & Oliveira, 2001 *	
<i>Limatulichthys griseus</i> (Eigenmann, 1909)	
<i>Loricaria</i> SP	
<i>Loricariichthys</i> sp	
<i>Rineloricaria lanceolata</i> (Günther, 1868)	2
<i>Rineloricaria</i> sp	3
<i>Sturisoma rostratum</i> (Spix & Agassiz, 1829)	
<i>Spatuloricaria</i> SP	
HYPOSTOMINAE	
<i>Acanthicus hystrix</i> Agassiz, 1829	
<i>Ancistrus aguaboensis</i> Fisch-Müller, Mazzoni & Weber, 2001 *	2;3

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
<i>Ancistrus minutus</i> Fisch-Müller, Mazzoni & Weber, 2001 *	2;3
<i>Ancistrus</i> sp 3	
<i>Ancistrus</i> sp 4	
<i>Ancistrus</i> sp 5	
<i>Baryancistrus longipinnis</i> (Kindle, 1895) *	1
<i>Baryancistrus niveatus</i> (Castelnau, 1855)	
<i>Glyptoperichthys joselimaianus</i> Weber, 1991 *	
<i>Hemiancistrus micrommatos</i> Cardoso & Lucinda, 2003 *	
<i>Hemiancistrus spilomma</i> Cardoso & Lucinda, 2003 *	
<i>Hemiancistrus spinosissimus</i> Cardoso & Lucinda, 2003 *	
<i>Hypostomus ericae</i> Carvalho & Weber, 2005 *	3
<i>Hypostomus</i> sp 1	
<i>Hypostomus</i> sp 10	
<i>Hypostomus</i> sp 11	
<i>Hypostomus</i> sp 12	
<i>Hypostomus</i> sp 2	
<i>Hypostomus</i> sp 5	2;3
<i>Hypostomus</i> sp 6	
<i>Hypostomus</i> sp 7	
<i>Hypostomus</i> sp 8	
<i>Hypostomus</i> sp 9	
<i>Leporacanthicus galaxias</i> Isbrücker & Nijssen, 1989	
<i>Panaque nigrolineatus</i> (Peters, 1877)	1
<i>Panaque pariolispos</i> (Isbrucker & Nijssen, 1989)	
<i>Peckoltia vittata</i> (Steindachner, 1881)	
<i>Pseudacanthicus serratus</i> (Valenciennes, 1840)	
<i>Pseudacanthicus</i> sp 2	
CALLYCHTHYIDAE	
<i>Aspidoras albater</i> Nijssen & Isbrücker, 1976 *	
<i>Aspidoras eurycephalus</i> Nijssen & Isbrücker, 1976	
<i>Megalechis thoracata</i> (Valenciennes, 1840)	2
ASPREDINIDAE	
<i>Bunocephalus</i> sp	
AUCHENIPTERIDAE	
<i>Ageneiosus brevis</i> Steindachner, 1881	
<i>Ageneiosus ucayalensis</i> Castelnau, 1855	
<i>Auchenipterus nuchalis</i> (Spix & Agassiz, 1829)	
<i>Tatia</i> sp 1	
<i>Tatia</i> sp 2	
<i>Tatia</i> sp 3	

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
<i>Tocantinsia piresi</i> (Ribeiro, 1920) *	
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)	
CETOPSIDAE	
<i>Cetopsis</i> cf. <i>candiru</i> Spix & Agassiz, 1829	
<i>Cetopsis</i> cf. <i>coecutiens</i> (Lichtenstein, 1819)	
TRYCOMYCTERIDAE	
<i>Homodiaetus</i> SP	
<i>Ituglanis</i> SP 1	
<i>Ituglanis</i> SP 2	
<i>Ituglanis</i> SP 3	
<i>Ituglanis</i> SP 4	
<i>Schultzichthys</i> cf. <i>bondi</i> (Myers, 1942)	
<i>Schultzichthys</i> SP	
<i>Vandellia cirrhosa</i> Valenciennes, 1846	
<i>Vandellia</i> sp 3	
<i>Vandellia</i> sp 4	
RHAMPHICHTHYIDAE	
<i>Rhamphichthys marmoratus</i> Castelnau, 1855	
<i>Rhamphichthys rostratus</i> (Linnaeus, 1766)	
APTERONOTIDAE	
<i>Apteronotus</i> aff. <i>albifrons</i> Linnaeus, 1766	
<i>Porotergus</i> sp 1	
<i>Porotergus</i> sp 2	
<i>Sternarchogiton nattereri</i> (Steindachner, 1868)	
<i>Sternarchorhynchus</i> sp	
GYMNOTIDAE	
<i>Gymnotus</i> cf. <i>carapo</i> Linnaeus, 1758	
STERNOPYGIDAE	
<i>Archolaemus blax</i> Korringa, 1970	
<i>Eigenmannia</i> cf. <i>macrops</i> (Boulenger, 1897)	
<i>Eigenmannia</i> cf. <i>trilineata</i> López & Castello, 1966	3
<i>Eigenmannia</i> sp	
<i>Rhabdolichops eastwardi</i> Lundberg & Mago-Leccia, 1986	
<i>Sternopygus macrurus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	3
SCIANIDAE	
<i>Pachypops fourcroi</i> (LaCépede, 1802)	
<i>Petlipinnis grunniens</i> (Jardine & Schomburgk, 1843)	
<i>Pachyurus junki</i> Soares & Casatti, 2000	
<i>Pachyurus paucirastrus</i> Aguilera, 1983 *	
<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	

FAMÍLIA/ESPECIES	REGISTROS/ SUB- BACIAS**
CICHLIDAE	
<i>Cichla kelberi</i> Kullander & Ferreira, 2006	
<i>Cichla piquiti</i> Kullander & Ferreira, 2006	1
<i>Cichlasoma araguaense</i> Kullander, 1983	
<i>Crenicichla adspersa</i> Heckel, 1840	
<i>Crenicichla cametana</i> Steindachner, 1911 *	
<i>Crenicichla labrina</i> (Spix & Agassiz, 1831)	
<i>Crenicichla lepidota</i> Heckel, 1840	1;2;3
<i>Crenicichla lugubris</i> Heckel, 1840	1
<i>Crenicichla reticulata</i> (Heckel, 1840)	
<i>Crenicichla saxatilis</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Crenicichla strigata</i> Günther, 1862	
<i>Geophagus altifrons</i> Heckel, 1840	1;3
<i>Retroculus lapidifer</i> (Castelnau, 1855)	1;3
<i>Retroculus</i> SP	
<i>Satanoperca jurupari</i> (Heckel, 1840)	
<i>Teleocichla</i> sp	
RIVULIDAE	
<i>Rivulus</i> sp	
BELONIDAE	
<i>Pseudotyloturus microps</i> (Günther, 1866)	
SYNBRANCHIDAE	
<i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1795	
TETRAODONTIDAE	
<i>Colomesus asellus</i> (Müller & Troschel, 1849)	3
ACHIRIDAE	
<i>Hypoclinemus mentalis</i> Günther, 1862	

* Espécies endêmicas da Bacia do Rio Tocantins.

** (1) Sub Bacia Santa Tereza, (2) Sub Bacia Paranã, (3) Sub Bacia Rio Palma.

TABELA 6 – LISTA DAS ESPÉCIES DE PEIXES DA BACIA DO SÃO FRANCISCO, BASEADA EM BRITSKI ET AL. (1984) E SATO & GODINHO (1999), REIS ET AL. (2003), ATUALIZADA SEGUNDO BUCKUP ET AL. (2007), E A OCORRÊNCIA EM CADA SUB-BACIA

FAMÍLIA/ESPÉCIES	REGISTROS *
Família Engraulidae	
<i>Anchoiella vaillanti</i> (Steindachner, 1908)	
Família Parodontidae	
<i>Apareiodon hasemani</i> (Eigenmann, 1916)	
<i>Apareiodon ibitiernsis</i> (Campos, 1944)	

FAMÍLIA/ESPÉCIES	REGISTROS *
<i>Apareiodon piracicabae</i> (Eigenmann, 1907)	
<i>Parodon hilarii</i> Reinhardt, 1866	5
Família Curimatidae	
<i>Curimatella lepidura</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	5
<i>Cvphocharax gilbert</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	
<i>Steindachnerina elegans</i> (Steindachner, 1874)	4
Família Prochilodontidae	
<i>Prochilodus argenteus</i> (Agassiz, 1829)	5
<i>Prochilodus costatus</i> (Valenciennes, 1850)	
<i>Prochilodus vimboides</i> (Kner, 1859)	
Família Anostomidae	
<i>Leporellus pictus</i> (Kner, 1858)	5
<i>Leporellus vittatus</i> (Valenciennes, 1850)	
<i>Leporinus elongatus</i> Valenciennes, 1850	
<i>Leporinus maculatus</i> Müller & Troschel, 1844	
<i>Leporinus marcgravii</i> (Lütken, 1875)	
<i>Leporinus melanopleura</i> (Günther, 1864)	
<i>Leporinus obtusidens</i> (Valenciennes, 1836)	
<i>Leporinus piau</i> (Fowler, 1941)	5
<i>Leporinus reinhardti</i> (Lütken, 1875)	5
<i>Leporinus taeniatus</i> (Lütken, 1875)	5;6
<i>Schizodon knerii</i> (Steindachner, 1875)	
Família Crenuchidae	
<i>Characidium fasciatum</i> (Reinhardt, 1866)	4;5
<i>Characidium lagsantense</i> (Travassos, 1947)	
Família Characidae	
Incertae Sedis em Characidae	
<i>Astyanax bimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	4;5;6
<i>Astyanax fasciatus</i> (Cuvier, 1819)	4;5;6
<i>Astyanax lacustris</i> (Lütken, 1875)	
<i>Astyanax rivularis</i> (Lütken, 1875)	
<i>Bryconamericus stramineus</i> (Eigenmann, 1908)	4
<i>Hasemania nana</i> (Lütken, 1875)	
<i>Hemigrammus brevis</i> (Ellis, 1911)	4;5
<i>Hemigrammus gracilis</i> (Lütken, 1875)	
<i>Hemigrammus marginatus</i> (Ellis, 1911)	6
<i>Hyphessobrycon micropterus</i> (Eigenmann, 1915)	
<i>Hyphessobrycon santae</i> (Eigenmann, 1907)	

FAMÍLIA/ESPÉCIES	REGISTROS *
<i>Moenkhausia costae</i> (Steindachner, 1907)	
<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i> (Steindachner, 1907)	4;5
<i>Oligosarcus argenteus</i> Günther, 1864	
<i>Phenacogaster franciscoensis</i> (Eigenmann, 1911)	4;5;6
<i>Piabina argentea</i> (Reinhardt, 1867)	4
<i>Psellogrammus kennedyi</i> (Eigenmann, 1903)	
<i>Salminus hilarii</i> (Valenciennes, 1849)	
<i>Stygichthys typhlops</i> (Brittan & Böhlke, 1965)	
<i>Triportheus guentheri</i> (Garman, 1890)	6
Subfamília Bryconinae	
<i>Brycon nattereri</i> Günther, 1864	
<i>Brycon orthotaenia</i> Günther, 1864	
Subfamília Serrasalminae	
<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier, 1818)(I)	
<i>Myleus altipinnis</i> (Valenciennes, 1850)	
<i>Myleus micans</i> (Lütken, 1875)	
<i>Pygocentrus piraya</i> (Cuvier, 1819)	5
<i>Serrasalmus brandtii</i> (Lütken, 1875)	6
Subfamília Characinae	
<i>Galeocharax gulo</i> (Cope, 1870)	
<i>Phenacogaster franciscoensis</i> Eigenmann, 1911	4;5;;6
<i>Roeboides xenodon</i> (Reinhardt, 1851)	
Subfamília Stethaprioninae	
<i>Orthospinus franciscensis</i> (Eigenmann, 1914)	
Subfamília Tetragonopterinae	
<i>Tetragonopterus chalceus</i> Spix & Agassiz, 1829	6
Subfamília Cheirodontinae	
<i>Acinocheirodon nelanogramma</i> Malabarba & Weitzman, 1999	
<i>Compsura heterura</i> Eigenmann, 1915	
<i>Kolpotocheirodon theloura</i> Malabarba & Weitzman, 2000	
<i>Serrapinnus heterodon</i> (Eigenmann, 1915)	5;6
<i>Serrapinnus piaba</i> (Lütken, 1875)	4;5;6
Subfamília Glandulocaudinae	
<i>Hysteronotus megalostomus</i> (Eigenmann, 1911)	
Família Acestrorhynchidae	
<i>Acestrorhynchus britskii</i> (Menezes, 1969)	
<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Lütken 1875)	
Família Erythrinidae	

FAMÍLIA/ESPÉCIES	REGISTROS *
<i>Hoplerythrinus unitaniatus</i> (Agassiz, 1829)	4
<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	
<i>Hoplias microcephalus</i> (Agassiz, 1829)	
Incertae Sedis em Siluriformes	
<i>Conorhynchus conirostris</i> (Valenciennes, 1840)	5
Família Cetopsidae	
<i>Cetopsis gobioides</i> (Kner, 1857)	4
Família Aspredinidae	
<i>Bunocephalus larai</i> (Ihering, 1930)	
<i>Bunocephalus</i> sp. "A" (?)	
<i>Bunocephalus</i> sp. "B" (?)	
Subfamília Stegophilinae	
<i>Stegophilus insidiosus</i> (Reinhardt, 1859)	
Subfamília Trichomycterinae	
<i>Trichomycterus brasiliensis</i> (Reinhardt, 1873)	
<i>Trichomycterus concolor</i> (Costa, 1992)	
<i>Trichomycterus reinhardti</i> (Eigenmann, 1917)	
<i>Trichomycterus trefauti</i> (Wosiacki, 2004)	
<i>Trichomycterus variegatus</i> Costa, 1992	
Família Callichthyidae	
<i>Callichthys callichthys</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Corydoras difluviatilis</i> (Britto & Castro, 2002)	5;6
<i>Corydoras garbei</i> (Ihering, 1911)	
<i>Corydoras multimaculatus</i> (Steindachner, 1907)	
<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828)(1)	
Família Loricariidae	
Subfamília Hypoptomatinae	
<i>Microlepidogaster</i> sp. (?)	
<i>Otocinclus xakriaba</i> (Schaefer, 1997)	5
<i>Parotocinclus prata</i> (Ribeiro, Melo & Pereira, 2002)	
<i>Parotocinclus</i> sp. 1	6
Subfamília Loricariinae	
<i>Harttia longipinna</i> (Langeani, Oyakawa & Montoya-Burgos, 2001)	
<i>Harttia novalimensis</i> (Oyakawa, 1993)	
<i>Harttia torrentocola</i> (Oyakawa, 1993)	
<i>Spatuloricaria nudiventris</i> (Valenciennes, 1840)	
<i>Rineloricaria lima</i> (Kner, 1854) (?)	
<i>Rineloricaria steindachneri</i> (Regan, 1904) (?)	

FAMÍLIA/ESPÉCIES	REGISTROS *
<i>Rineloricaria</i> sp. (?)	
Subfamília Hypostominae	
<i>Hemipsilichthys mutuca</i> (Oliveira & Oyakawa, 1999)	
<i>Hypostomus alatus</i> (Castelnau, 1855)	
<i>Hypostomus francisci</i> (Lütken, 1874)	
<i>Hypostomus garmani</i> (Regan, 1904)	
<i>Hypostomus johnii</i> (Steindachner, 1877)	
<i>Hypostomus lima</i> (Lütken 1874)	
<i>Hypostomus subcarinatus</i> Castelnau, 1855 (#)	
<i>Hypostomus macrops</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1888)	
<i>Hypostomus vaillanti</i> (Steindachner, 1877)	
<i>Pareiorhaphis stephanus</i> (Oliveira & Oyakawa, 1999)	
<i>Pterygoplichthys etentaculatus</i> (Spix & Agassiz, 1829)	
<i>Pterygoplichthys lituratus</i> (Kner, 1854) (?)	
<i>Pterygoplichthys multiradiatus</i> (Hancock, 1828) (?)	
<i>Rhinelepis áspera</i> (Spix & Agassiz, 1829)	
Subfamília Ancistrinae	
<i>Megalancistrus barrae</i> (Steindachner, 1910)	
Família Pseudopimelodidae	
<i>Cephalosilurus fowleri</i> (Haseman, 1911)	
<i>Lophiosilurus alexandri</i> (Steindachner, 1877)	
<i>Microglanis leptostriatus</i> (Mori & Shibatta, 2006)	
<i>Pseudopimelodus bufonius</i> (Valenciennes, 1840)	
<i>Pseudopimelodus charus</i> (Valenciennes, 1840) (@)	
Família Heptapteridae	
<i>Cetopsorhamdia iheringi</i> (Schubart & Gomes, 1959)	4
<i>Imparfinis borodini</i> (Mees & Cala, 1989)	4
<i>Imparfinis minutus</i> (Lütken, 1874)	
<i>Phenacorhamdia tenebrosa</i> (Schubart, 1964)	4
<i>Pimelodella laurenti</i> (Fowler, 1941)	
<i>Pimelodella vittata</i> (Lütken, 1874)	
<i>Rhamdella robinsoni</i> Fowler, 1941	
<i>Rhamdia quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	
<i>Rhamdiopsis microcephala</i> (Lütken, 1874)	
Família Pimelodidae	
<i>Bagropsis reinhardti</i> Lütken, 1874	
<i>Bergiaria westermanni</i> (Lütken, 1874)	
<i>Conorhynchos conirostris</i> (Valenciennes in Curvier & Valenciennes, 1840)	

FAMÍLIA/ESPÉCIES	REGISTROS *
<i>Duopalatinus emarginatus</i> (Valenciennes in Curvier & Valenciennes, 1840)	
<i>Pimelodus fur</i> (Lütken, 1874)	
<i>Pimelodus maculatus</i> La Cépède, 1803)	
<i>Pimelodus pohli</i> (Ribeiro & Lucena, 2006)	
<i>Pseudoplatystoma coruscans</i> Spix & Agassiz, 1829)	
<i>Microglanis</i> sp. (?)	
Família Doradidae	
<i>Franciscodoras marmoratus</i> (Reinhardt 1874)	
<i>Oxydoras niger</i> (Valenciennes, 1821)	
Família Auchenipteridae	
<i>Glanidium albescens</i> (Lütken 1874)	
<i>Glanidium bockmanni</i> (Sarmiento-Soares & Buckup, 2005)	
<i>Parauchenipterus galeatus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pseudauchenipterus flavescens</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1888)	
<i>Pseudauchenipterus nodosus</i> (Bloch, 1794)	
<i>Pseudotatia parva</i> Mees, 1974	
<i>Trachelyopterus lacustris</i> (Lütken, 1874)	
<i>Trachelyopterus leopardinus</i> (Borodin, 1927)	
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1776)	
Família Gymnotidae	
<i>Gymnotus carapo</i> Linnaeus, 1758	
Família Sternopygidae	
<i>Eigenmannia microstoma</i> (Reinhardt, 1852)	
<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1842)	4
<i>Sternopygus macrurus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	
Família Hypopomidae	
<i>Hypopomus</i> sp. (?)	
Família Apterontidae	
<i>Apterontus brasiliensis</i> (Reinhardt, 1852)	
Família Rivulidae	
<i>Cynolebias albipunctatus</i> Costa & Brasil, 1991	
<i>Cynolebias altus</i> Costa, 2001	
<i>Cynolebias gibbus</i> Costa, 2001	
<i>Cynolebias gilbertoi</i> Costa, 1998	
<i>Cynolebias leptocephalus</i> Costa & Brasil, 1993	
<i>Cynolebias perforatus</i> Costa & Brasil, 1991	
<i>Neofundulus acutirostratus</i> Costa, 1992	
<i>Rivulus decoratus</i> Costa, 1989	

FAMÍLIA/ESPÉCIES	REGISTROS *
<i>Sympsonichthys adornatus</i> Costa, 2000	
<i>Sympsonichthys alternatus</i> (Costa & Brasil, 1994)	
<i>Sympsonichthys auratus</i> Costa & Nielsen, 2000	
<i>Sympsonichthys flavicaudatus</i> (Costa & Brasil, 1990)	
<i>Sympsonichthys fulminantis</i> (Costa & Brasil, 1993)	
<i>Sympsonichthys ghisolfii</i> Costa, Cyrino & Nielsen, 1996	
<i>Sympsonichthys hellneri</i> (berkenkamp, 1993)	
<i>Sympsonichthys igneus</i> Costa, 2000	
<i>Sympsonichthys magnificus</i> (Costa & Brasil, 1991)	
<i>Sympsonichthys picturatus</i> Costa, 2000	
<i>Sympsonichthys rufus</i> Costa, Nielsen & de Luca, 2001	
<i>Sympsonichthys similis</i> Costa & Hellner, 1999	
<i>Sympsonichthys stellatus</i> (Costa & Brasil, 1994)	
<i>Sympsonichthys trilineatus</i> (Costa & Brasil, 1994)	
<i>Sympsonichthys zonatus</i> (Costa & Brasil, 1990)	
Família Poeciliidae	
<i>Pamphorichthys hollandi</i> (Henn, 1916)	6
<i>Poecilia vivipara</i> Bloch & Schneider, 1801	
Família Synbranchidae	
<i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1795	6
Família Sciaenidae	
<i>Pachyurus francisci</i> (Cuvier, 1830)	
<i>Pachyurus squamipennis</i> Agassiz, 1831	
<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	
Família Cichlidae	
<i>Astronotus ocellatus</i> (Agassiz, 1831) (I)	
<i>Cichla temensis</i> Humbolt, 1821 (I)	
<i>Cichla ocellaris</i> Bloch & Schneider, 1801 (I)	
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i> Kullander, 1983	
<i>Cichlasoma` facetum</i> (Jenyns, 1842) (?)	4;6
<i>Crenicichla lepidota</i> Heckel, 1840	4
<i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824) (?)	6
<i>Oreochromis niloticus</i> (Trewavas, 1983) (I)	6

(I) Espécie introduzida na bacia

(?) Espécies citadas para a bacia por Sato & Godinho (1999), não consideradas por Reis *et al.* (2003).

(#) Ocorrência na bacia do São Francisco questionada por Reis *et al.* (2003).

(@) Possível ocorrência na bacia, com base em Reis *et al.* (2003)

* (4) Sub Bacia Do Rio Grande Barreiras/Luiz Eduardo, (5) Sub Bacia Rio Correntina, (6) Sub Bacia Carnaíba.

CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA

A ictiofauna presente na área de influência inclui espécies endêmicas (tabela 3) e ameaçadas de extinção. *Leporinus taeniatus*, *Astyanax rivularis*, *Triportheus guentheri*, *Phenacogaster franciscoensis*, *Pygocentrus piraya*, *Serrasalmus brandtii*, *Curimatella lepidura*, e *Apareiodon hasemani* são espécies endêmicas da drenagem do Rio São Francisco.

Lignobrycon myersi ocorre apenas nas drenagens do Rio do Braço e do Rio de Contas, enquanto que *Hoplias brasiliensis*, *Prochilodus brevis* e *Parotocinclus jimi* são endêmicas das drenagens costeiras do Leste da Bahia.

Além disso, *Lignobrycon myersi* e *Nematocharax venustus* constam na lista da fauna brasileira ameaçada de extinção (ROSA & MENEZES, 1996; MMA, 2004). O material coletado durante a campanha de campo e a consulta à literatura especializada e aos bancos de dados das coleções ictiológicas integrantes da Rede Neodat (www.neodat.org e www.mnrj.ufrj.br) revela que *Lignobrycon myersi* e *Nematocharax venustus* habitam as drenagens do Rio de Contas, Rio Almada e do Rio do Braço, que serão afetadas pelo empreendimento.

Fatores como introdução de espécies, presença de barragens, pesca e outras atividades humanas, têm sido uma ameaça direta para estas espécies seriamente ameaçadas de extinção, principalmente *L. myersi* que é endêmica desta região (*N. venustus* habita também a drenagem do Rio Jequitinhonha). A implantação do Ramal Ferroviário Ilhéus – Bom Jesus da Lapa (RFIB) pode representar mais uma ameaça a estas espécies se não forem tomados cuidados quanto a evitar impactos sobre corpos d'água afetados pelo empreendimento.

Como as espécies *Lignobrycon myersi* e *Nematocharax venustus* apresentam hábito alimentar insetívora, a manutenção e recuperação da vegetação ciliar é de fundamental importância para sua conservação, como também a conservação de biótopos onde elas habitam.

Assim, a criação de unidades de conservação que garantam a proteção da área de distribuição destes peixes e de seus biótopos ao longo das áreas de influência direta e indireta do presente empreendimento é fortemente recomendável, tendo em vista que a construção da ferrovia acarretará impactos potenciais a essas espécies.

De fato, as regiões do Rio de Contas além de Guanambi, e Bom Jesus da Lapa, foram reconhecidas pelo Ministério do Meio Ambiente como áreas prioritárias para a conservação, sendo recomendados a recuperação, o inventário biológico e a criação de Unidade de Conservação e Manejo (MMA, 2002; 2006), o que corrobora as recomendações acima

Da mesma forma, estas espécies (e outras) se beneficiariam da restauração da vegetação nativa ao longo dos cursos d'água afetados pelo empreendimento, incluindo a proposta ampliação da faixa de domínio da mesma para inclusão das áreas de preservação permanente próximas.

Os peixes anuais constituem um grupo especial dentre a ictiofauna. Possuem este nome por apresentarem algumas características exclusivas que os ajudam a sobreviver em ambientes inóspitos, como poças, brejos ou lagoas temporárias, que em determinadas épocas do anos podem desaparecer totalmente.

Várias espécies da família Rivulidae apresentam uma particular e interessante capacidade de sobreviver nestes ambientes extremamente efêmeros. Todo seu ciclo de vida, desde o nascimento até a morte, é completado no período de um ano. Eles deixam os ovos no fundo de poças d'água temporárias, onde vivem e morrem. Estes ovos passam pelo período de seca enterrados na lama e, com a chegada das chuvas, eclodem e rapidamente os peixes atinge o estado adulto, e se reproduz antes da poça d'água secar novamente. O mais intrigante desses peixes anuais é que eles so sobrevivem em ambientes que obrigatoriamente secam durante um período do ano (OYAKAWA, *et al.*, 2006).

Espécies da família Rivulidae são encontradas nas três bacias estudadas, sendo bastante diversas nas bacias do Rio Tocantins e Rio São Francisco, inclusive com várias espécies de gêneros como gêneros *Cynolebias* e *Symptonichthys* consideradas ameaçadas de extinção (ROSA & LIMA, 2008) com ocorrência provável para a área de influência direta do empreendimento (tabelas 4 e 5).

A dependência destes peixes por lagoas e charcos sazonais faz com que a conservação destes corpos d'água deva ser considerada um dos princípios para o estabelecimento do traçado definitivo da obra, bem como dos procedimentos quando da fase de implantação.

Um aspecto que pode ser explorado é o manejo das áreas de empréstimo para a construção de corpos d'água que possam beneficiar a fauna, incluindo a ictiofauna. Esta atividade não tem sido explorada como uma possibilidade para o manejo conservacionista desta espécies e poderia ser testada no contexto desta obra.

ANEXO – REGISTROS FOTOGRÁFICOS



Phenacogaster sp.



Phenacogaster franciscoensis



Serrapinnus piaba



Serrapinnus sp A



Serrapinnus sp C



Knodus sp F



Bryconops affinis



Exodon paradoxo



Moenkhausia sp A



Moenkhausia sanctaefilomenae



Cynopotamus tocantinensis



Hemigrammus sp B



Leporinus tigrinus



Leporinus reinhardti



Leporinus sp 2



Leporinus sp 1A



Steindachnerina elegans



Cyphocharax spilurus



Colomesus asellus



Prochilodus nigricans



Geophagus altifrons



Aphyocharax sp



Crenicichla lepidota



Cichlasoma facetum



Microglannis sp



Cetopsorhamdia iheringi



Phenacorhamdia tenebrosa



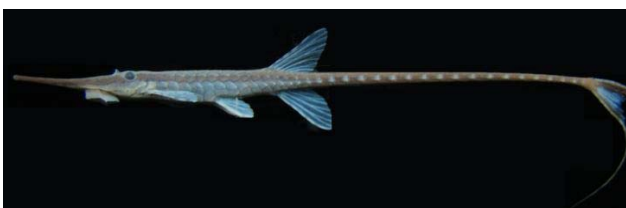
Phenacorhamdia sp



Characidium fasciatum



Creagrutus menezesi



Farlowella amazona



Hypostomus sp 5



Hypostomus sp A



Hypostomus sp B



Hypostomus sp G



Hypostomus sp D



Hypostomus sp E



Hypostomus ericae



Harttia sp



Aspidoras albater



Otocinclus sp



Otocinclus xakriaba



Corydoras xinguensis



Corydoras difluviatilis



Brachyhalcinus copei



Myleus sp B



Myleus sp A



Metynnis sp



Myleus sp



Mylesinus paucisquamatus