

RELATÓRIO MENSAL DE ATIVIDADES

MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA E DO ICTIOPLÂNCTON NO TRECHO DE VAZÃO REDUZIDA

MÊS DE REFERÊNCIA: JANEIRO/2016

MÊS DE AMOSTRAGEM: NOVEMBRO/2015

PATOS DE MINAS, JULHO/2016.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	3
1. MONITORAMENTO DO ICTIOPLÂNCTON.....	4
1.1. Jusante do Reservatório de Sobradinho	4
1.1.1. Frequência Mensal	4
1.1.2. Frequência Bimestral (associada à ictiofauna).....	6
1.2. Reservatório de Itaparica.....	7
1.2.1. Frequência Bimestral (associada à ictiofauna).....	7
1.2.2. Frequência Trimestral (associada à limnologia).....	7
1.3. Reservatórios do Complexo Paulo Afonso.....	8
1.3.1. Frequência Bimestral (associada à ictiofauna).....	8
1.3.2. Frequência Trimestral (associada à limnologia).....	8
1.4. Reservatório de Xingó e Baixo São Francisco	9
1.4.1. Frequência Mensal (Nictemeral).....	9
1.4.2. Frequência Trimestral (associada à limnologia).....	16
2. MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA	18
2.1. Jusante do Reservatório de Sobradinho	18
2.2. Reservatório de Itaparica.....	26
2.3. Complexo Paulo Afonso	34

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar as atividades realizadas no mês de **novembro/2015**, relacionadas ao monitoramento da ictiofauna e do ictioplâncton, em todo o trecho a jusante da UHE Sobradinho, incluindo os trechos lóticos do Submédio e Baixo São Francisco, como também os reservatórios de Itaparica, do Complexo Paulo Afonso e Xingó, submetidos a redução de vazão defluente.

As informações aqui apresentadas são oriundas dos programas ambientais abaixo listados, que serão amplamente discutidas e detalhadas nos relatórios dos respectivos programas:

- Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho;
- Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Itaparica;
- Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos dos Reservatórios do Complexo Paulo Afonso; e
- Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Xingó e Baixo São Francisco.

1. MONITORAMENTO DO ICTIOPLÂNCTON

As amostragens para o monitoramento do ictioplâncton acontecem com frequências mensal (nictemeral), bimestral (associada à ictiofauna) e trimestral (associada à limnologia), no âmbito dos programas de monitoramento de ecossistemas aquáticos. Abaixo, segue síntese dos resultados obtidos para as amostragens realizadas no mês de novembro/2015. Cabe ressaltar que os resultados foram separados por empreendimento.

1.1. Jusante do Reservatório de Sobradinho

1.1.1. Frequência Mensal

1.1.1.1. Variáveis Biológicas

Analisou-se um total de 120 amostras referentes à campanha de novembro de 2015, capturando-se 21 indivíduos do ictioplâncton, sendo todos em estágio larval; nenhum ovo ou jovem foi registrado. Em relação às densidades das larvas, as maiores foram registradas nos pontos SMBV02 e Curaçá02 (0,15 e 0,13 ind./10m³), (Figura 1).

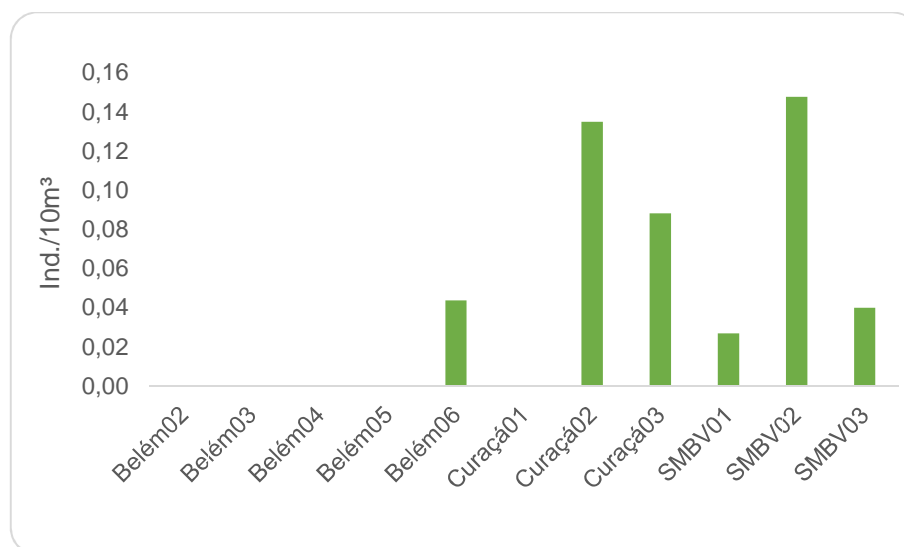


Figura 1: Variação espacial das densidades larvais capturadas na campanha de novembro de 2015, à jusante do reservatório de Sobradinho, médio e sub- médio São Francisco, semiárido brasileiro.

Em relação aos estágios de desenvolvimento verificou-se que o pico de larvas ocorreu em estágio larval vitelino (0,21 ind./10m³), destacando-se no ponto SMBV02 (Figura 2). Ocorreram ainda larvas em pré-flexão.

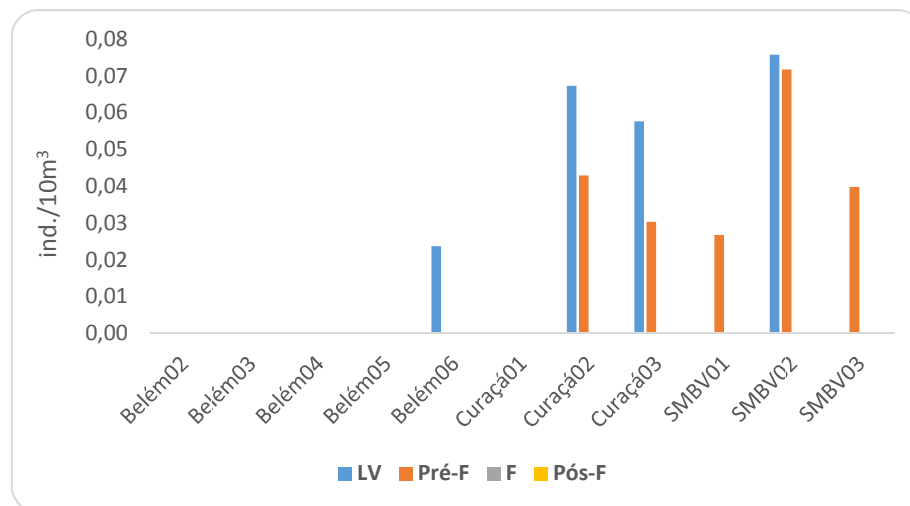


Figura 2: Variação espacial das densidades das larvas, por estágio de desenvolvimento, capturado na campanha de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

Variação Nictemeral

De acordo com a análise nictemeral observou-se que as larvas foram capturadas principalmente na superfície, às 06:00h (0,17 ind./10m³), (Figura 3).

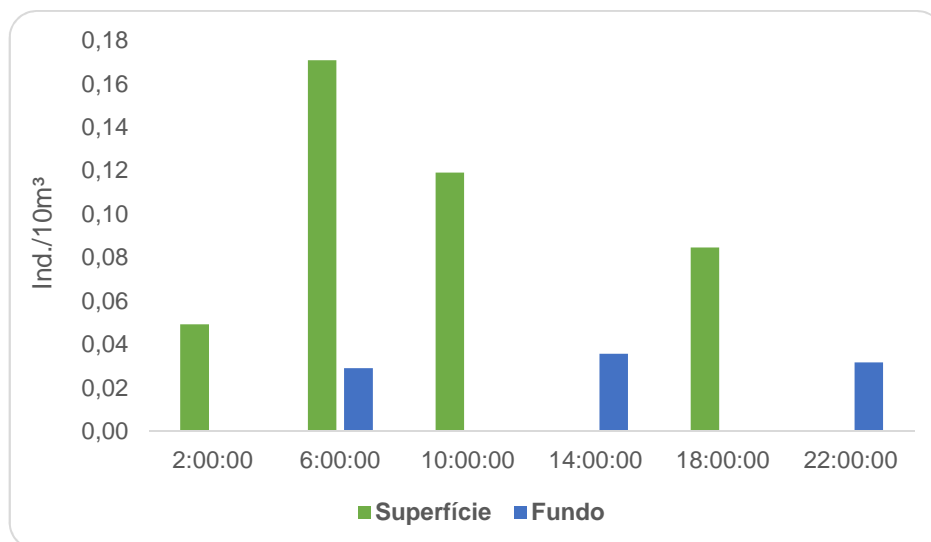


Figura 3: Variação nictemeral das densidades das larvas capturadas na campanha de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

Foram identificados 3 taxa larvais, sendo a maior densidade de larvas de *A. vaillanti*, sobretudo, no SMBV02 (0,07 ind./10m³); a maior distribuição espacial também foi verificada para esta espécie (Figura 4).

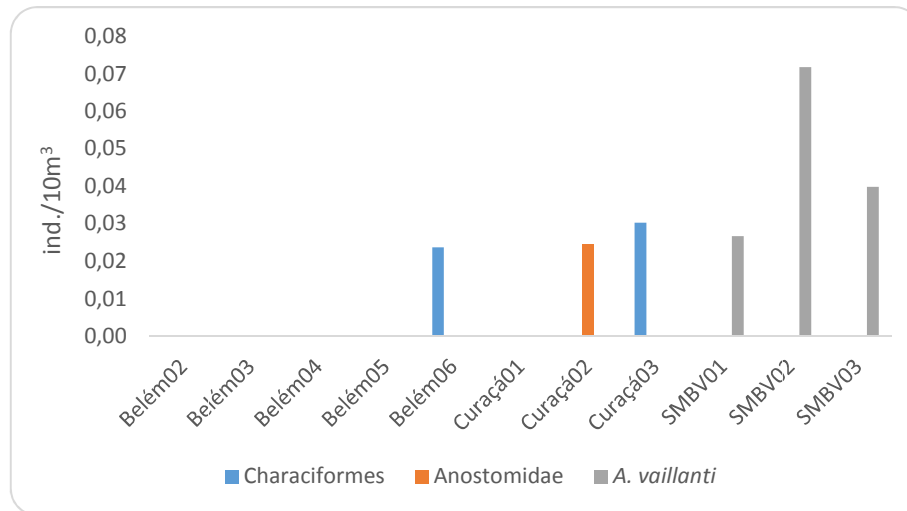


Figura 4: Variação espacial das densidades das larvas capturadas, por taxa identificado, na campanha de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

1.1.2. Frequência Bimestral (associada à ictiofauna)

1.1.2.1. Parâmetros Biológicos

Foram analisadas 16 amostras do ictioplâncton, totalizando apenas 9 larvas; nenhum ovo ou jovem foi capturado. As mesmas foram registradas apenas no ponto SOBRD09 (0,73 ind./10m³), (Figura 5).

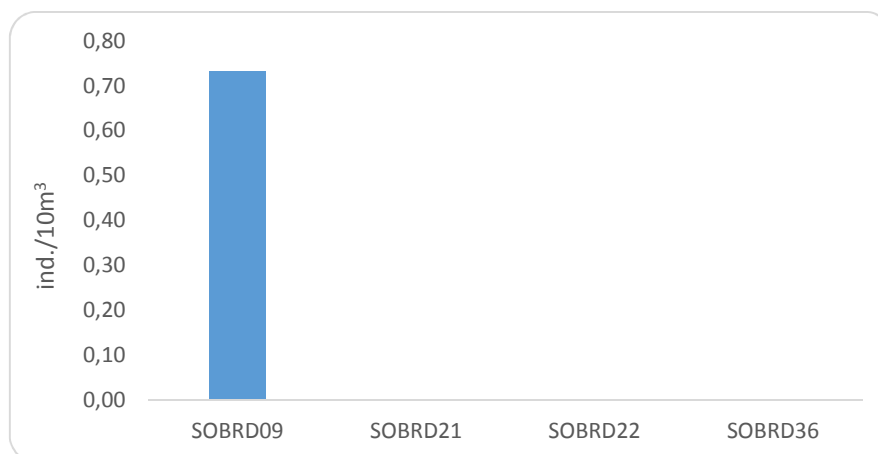


Figura 5. Variação espacial das densidades larvais, provenientes da campanha bimestral de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

As larvas foram registradas apenas na superfície (Figura 6), sendo todas classificadas em estágio de pré-flexão. Nenhuma pôde ser identificada por estarem danificadas.

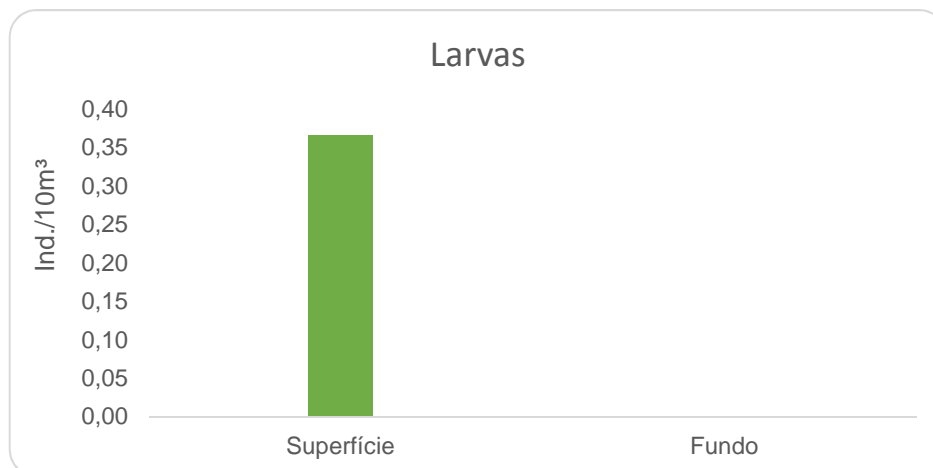


Figura 6. Variação vertical das densidades do ictioplâncton, provenientes da campanha bimestral de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

1.2. Reservatório de Itaparica

1.2.1. Frequência Bimestral (associada à ictiofauna)

1.2.1.1. Parâmetros Biológicos

Foi coletado um total de 36 amostras na campanha de novembro de 2015, com apenas 3 larvas registradas, os ovos e os indivíduos jovens não foram capturados. Todas encontravam-se em estágio de pré-flexão e a identificação não pôde ser realizada por estarem danificadas.

1.2.2. Frequência Trimestral (associada à limnologia)

1.2.2.1. Parâmetros Biológicos

Na campanha realizada em novembro de 2015 foram coletadas 23 amostras, sendo capturadas apenas 3 larvas: uma no ponto ITA06 (estágio larval vitelino), outra no ITA09 (pré-flexão) e a última no ITA12 (pré-flexão); sendo as duas primeiras na superfície e a última no fundo. Apenas a segunda foi identificada, como *A. vaillanti*, as demais encontravam-se danificadas.

1.3. Reservatórios do Complexo Paulo Afonso

1.3.1. Frequência Bimestral (associada à ictiofauna)

1.3.1.1. Parâmetros Biológicos

Foram realizadas 24 amostragens, contudo nenhum indivíduo pertencente ao ictioplâncton, nem jovem de peixe foi capturado.

1.3.2. Frequência Trimestral (associada à limnologia)

1.3.2.1. Parâmetros Biológicos

Para esta campanha foram coletadas 28 amostras, sendo capturadas apenas 9 larvas (7 de *A. vaillanti*, 1 de Cichlidae e 1 danificada); os ovos e os jovens não foram observados. As larvas ocorreram em 6 pontos, sendo o pico registrado no ponto PAIV01 (0,19 ind./10m³), (Figura 7). A maioria das larvas foi capturada no fundo (0,05 ind./10m³), (Figura 8). Só foram observadas larvas em estágio de pré-flexão e pós-flexão, com pico das primeiras (Figura 9).

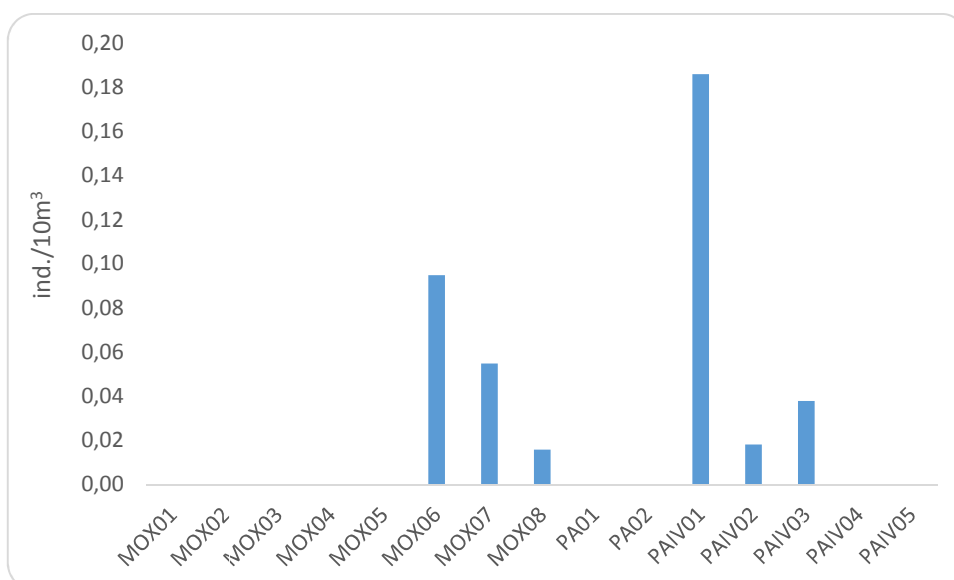


Figura 7. Variação espacial das densidades larvais, provenientes da campanha trimestral de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

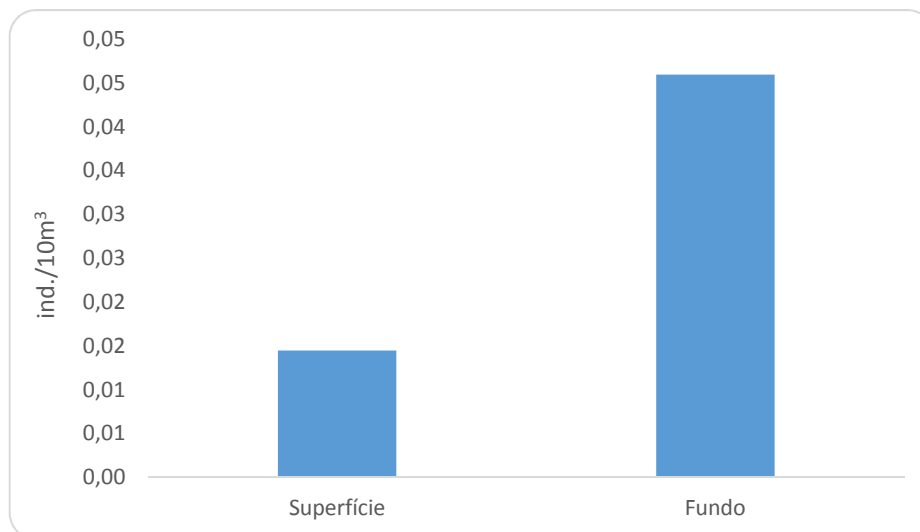


Figura 8. Variação espacial das densidades larvais, por estrato amostrado, provenientes da campanha trimestral de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

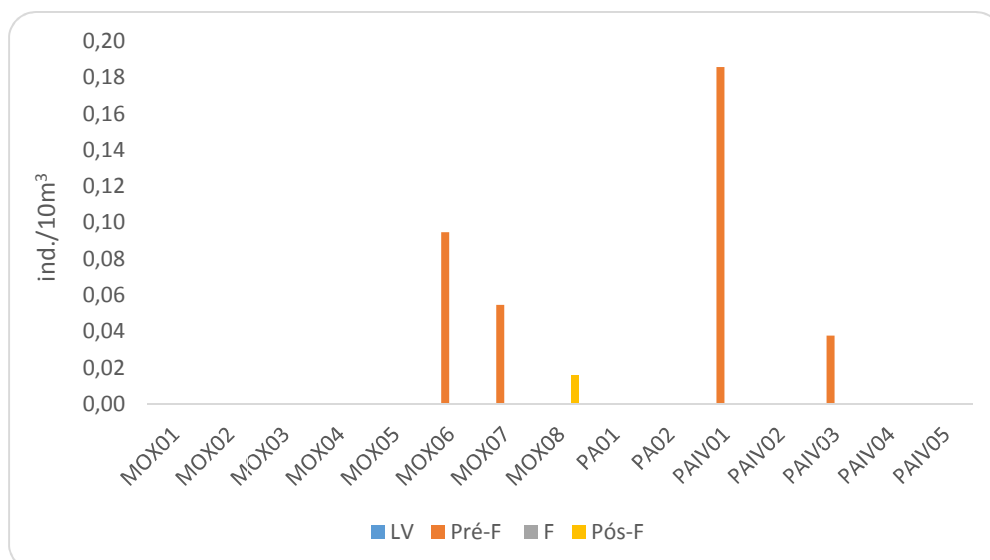


Figura 9. Variação espacial das densidades larvais, por estágio de desenvolvimento, provenientes da campanha trimestral de novembro de 2015, à jusante de Sobradinho, no médio e sub-médio São Francisco, semiárido brasileiro.

1.4. Reservatório de Xingó e Baixo São Francisco

1.4.1. Frequência Mensal (Nictemeral)

1.4.1.1. Parâmetros Biológicos

No presente monitoramento foi analisado um total de 348 amostras referentes à campanha mensal de novembro de 2015. Capturou-se um total de 587 indivíduos do ictioplâncton, sendo 24 ovos e 563 larvas; além de 5 indivíduos jovens.

Quanto à adesividade dos ovos, 5 encontravam-se bem conservados e foram classificados como ovos adesivos, com pico no ponto Traipú02 (0,09 ind./10m³), (Figura 10); os ovos livres não foram registrados. Cabe ressaltar que os resultados presentes nesta figura são mais específicos quanto à adesividade dos ovos, o que muitas vezes não pode ser classificado, devido ao estado de conservação dos mesmos.

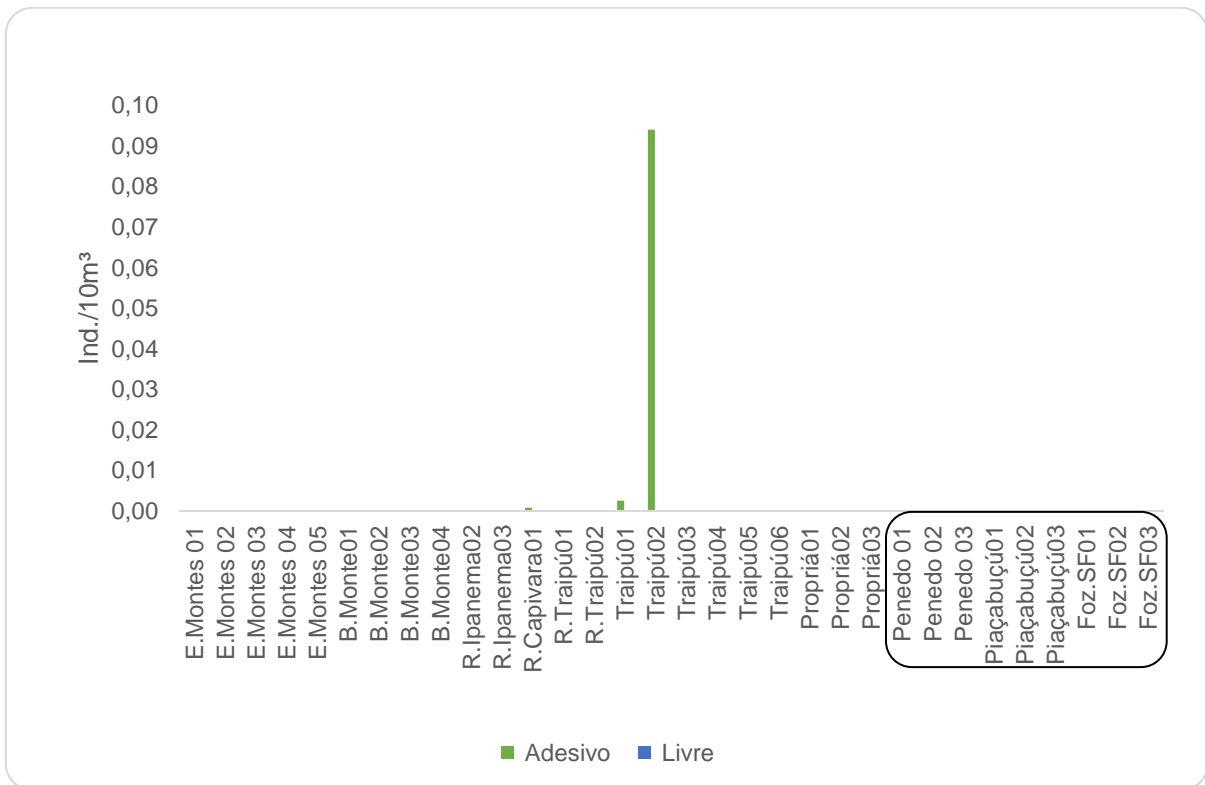


Figura 10: Densidade média dos ovos de peixes quanto à adesividade, capturados na campanha de novembro de 2015 (Baixo São Francisco). *Em destaque a área estuarina.

A maior densidade de ovos foi registrada no ponto Foz.SF03 (0,88 ind./10m³), de larvas e jovens no ponto Piaçabuçu03 (2,01 ind./10m³, respectivamente), (Figura 11).

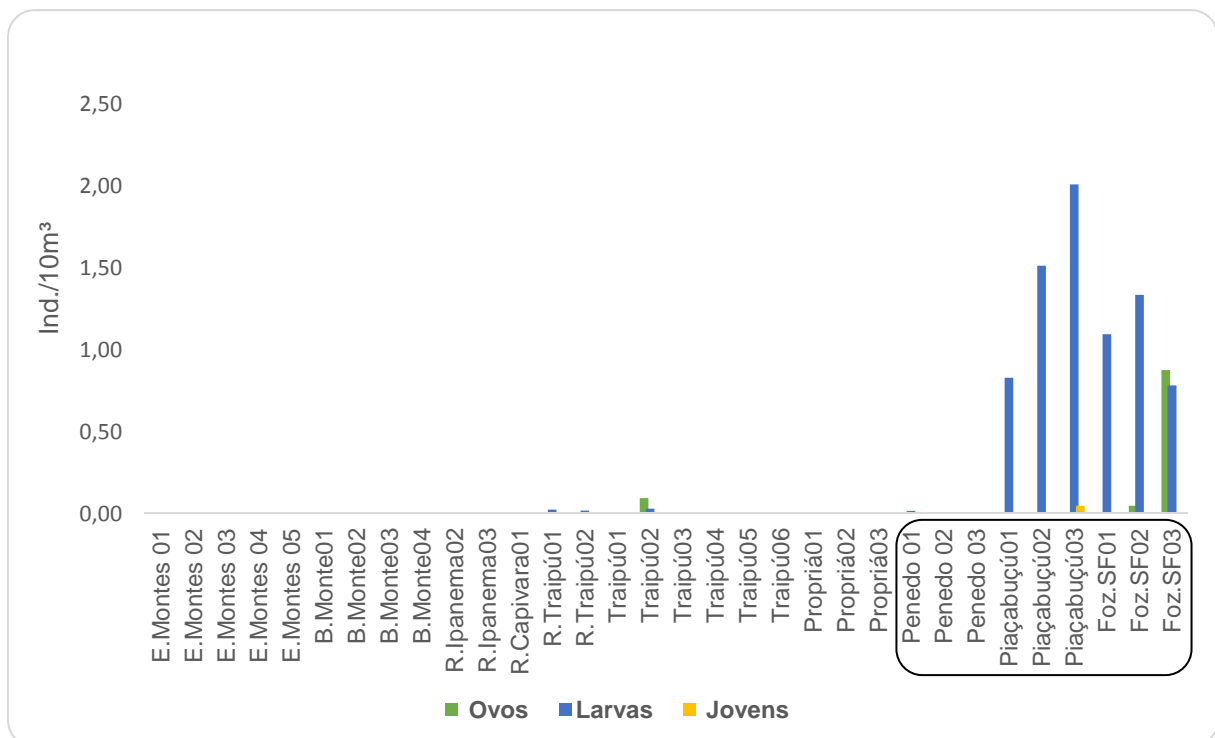


Figura 11: Variação espacial dos valores médios (\pm DP) das densidades do ictioplâncton, capturado na campanha de novembro de 2015, no Baixo São Francisco. *Em destaque a área estuarina.

- **Classificação nas fases de desenvolvimento**

De acordo com os resultados obtidos foram capturados ovos apenas em estágio de clivagem inicial e em embrião inicial, tendo os primeiros alcançado o pico no ponto Foz.SF03 (0,60 ind./10m³). Enquanto que as larvas foram capturadas em todos os estágios, com a maior densidade em estágio de pré-flexão (2,66 ind./10m³); com destaque para o ponto Piaçabuçu03 (0,90 ind./10m³), (Figura 12).

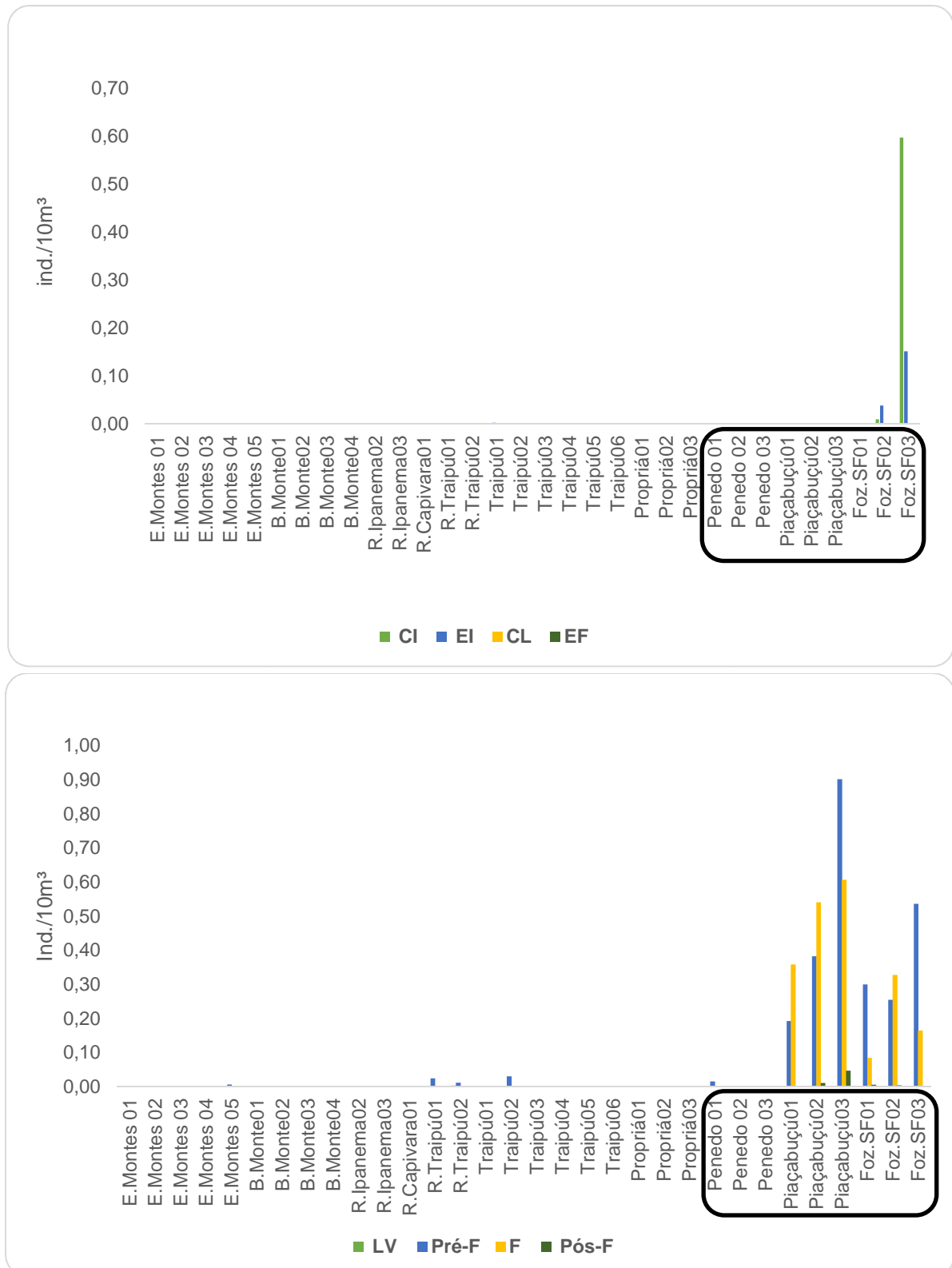


Figura 12: Variação espacial das densidades do ictioplâncton, por estágio de desenvolvimento, capturados na campanha de novembro de 2015 (Baixo São Francisco). *Ovos: CI = Clivagem Inicial, EI = Embrião Inicial, EF = Embrião Final, CL = Cauda Livre. Larvas: LV = Larval Vitelino, Pré-F = Pré-flexão, F = Flexão, Pós-F = Pós-Flexão. Em destaque a região estuarina.

- **Variação Nictemeral**

De acordo com a análise nictemeral observou-se que os ovos foram capturados especialmente na superfície, com maior densidade à noite (02:00h); indicando desovas noturnas, já que todos os ovos capturados neste período se encontravam em estágio de clivagem inicial (Figura 13).

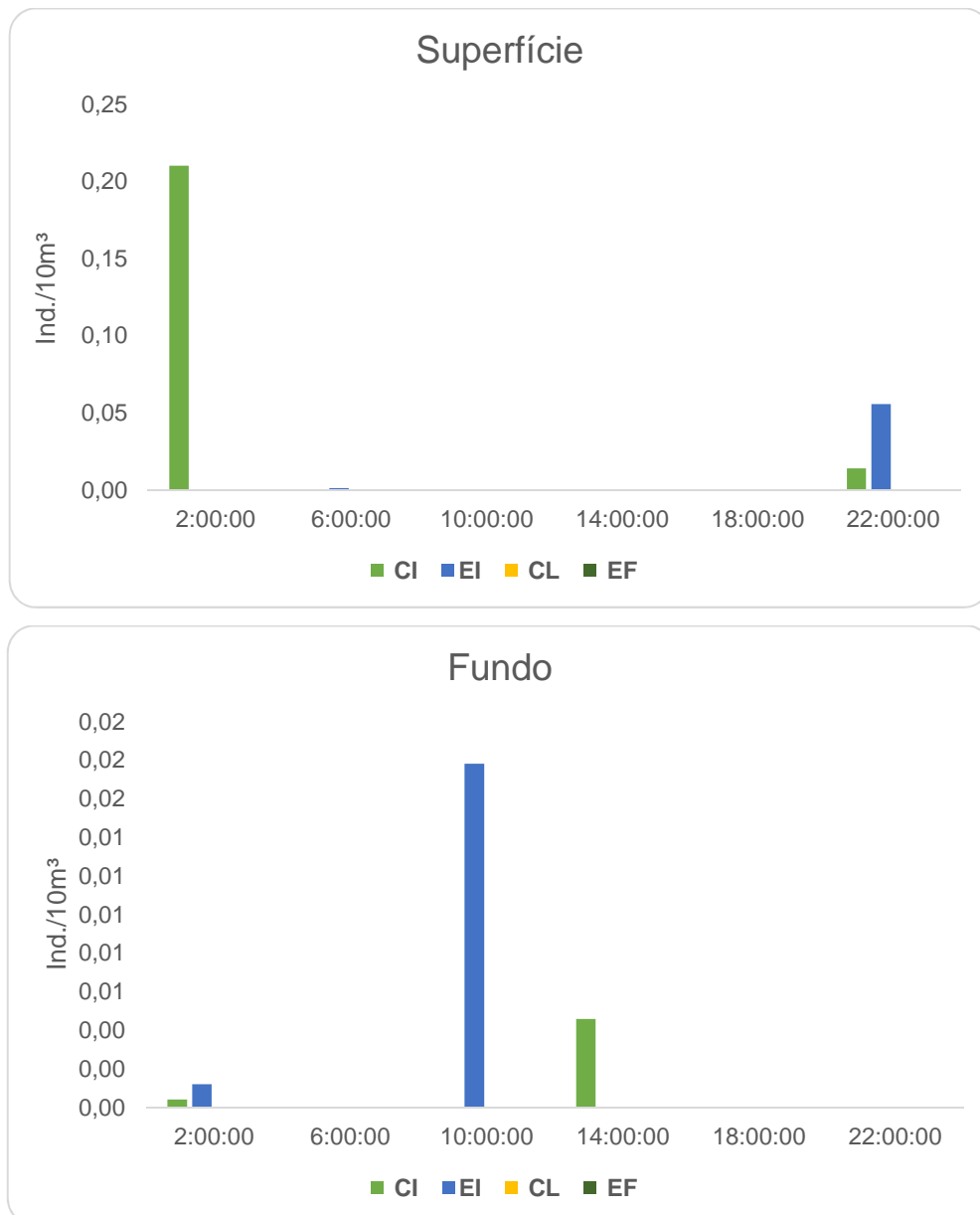


Figura 13: Variação nictemeral das densidades dos ovos, por estrato da coluna d'água, capturados na campanha de novembro de 2015 (Baixo São Francisco).

Em relação às densidades larvais, as maiores densidades foram observadas na superfície, com picos observados às 02:00 e às 22:00h (0,62 e 0,43 ind./10m³), de larvas em

flexão e pré-flexão, respectivamente. No fundo, o pico foi registrado às 02:00h, sobretudo de larvas em estágio de flexão (0,31 ind./10m³), (Figura 14).

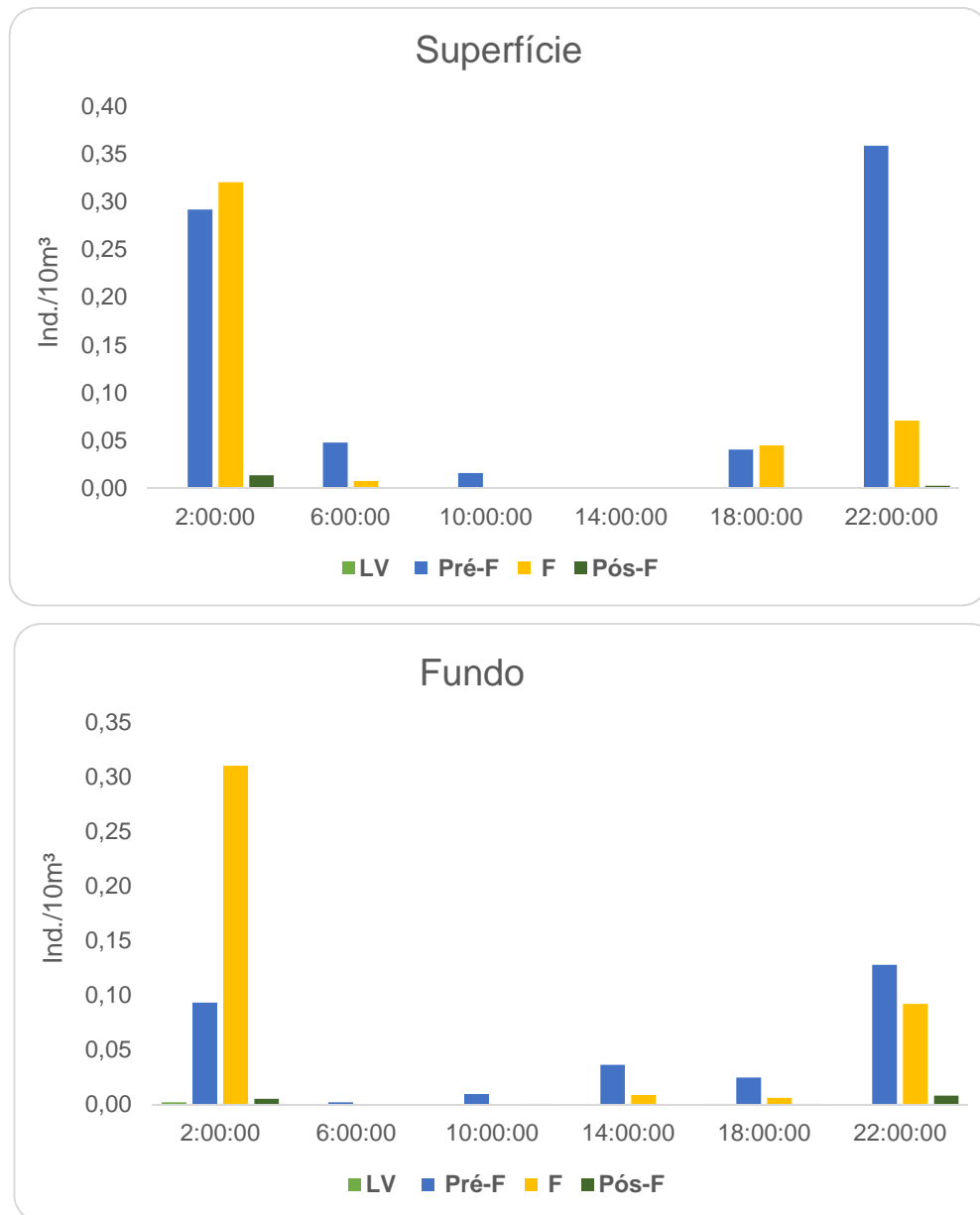


Figura 14: Variação nictemeral das densidades dos estágios larvais, por estrato da coluna d'água, capturados na campanha de novembro de 2015 (Baixo São Francisco).

- **Análise de acordo com os taxa larvais identificados**

Foram identificados 19 taxa de larvas, sendo a maior riqueza larval observada na região estuarina, mais propriamente no ponto Piaçabuçú02 e Foz.SF02 (10 e 9 taxa, respectivamente), (Figura 15).

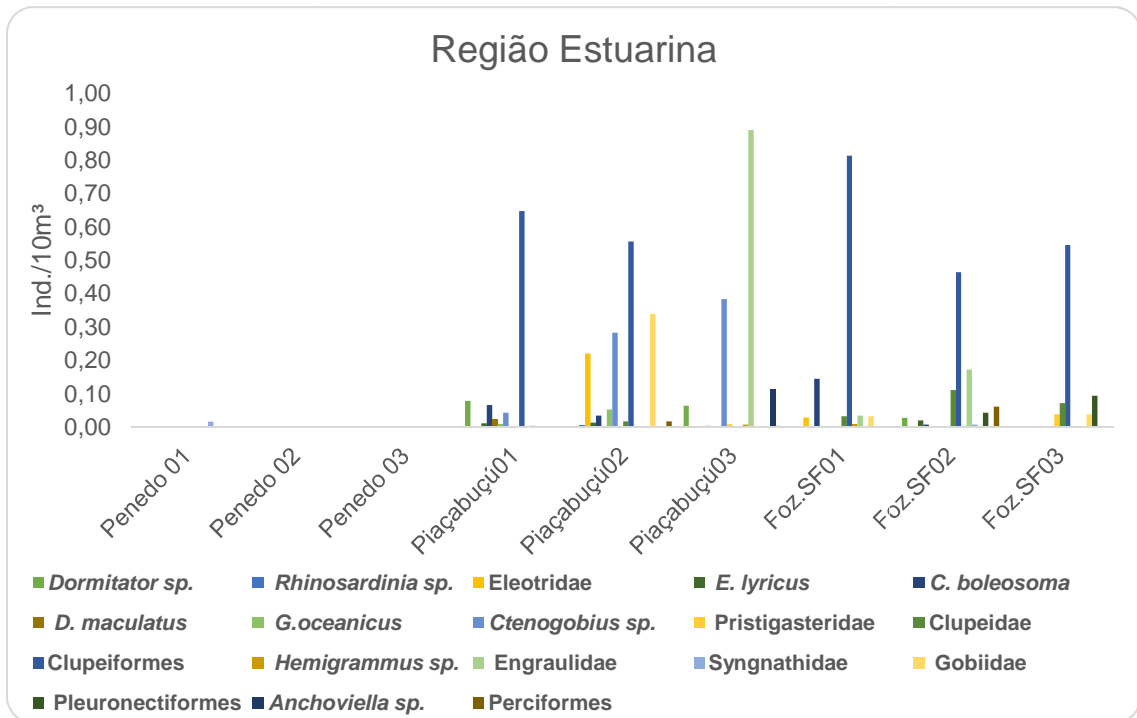
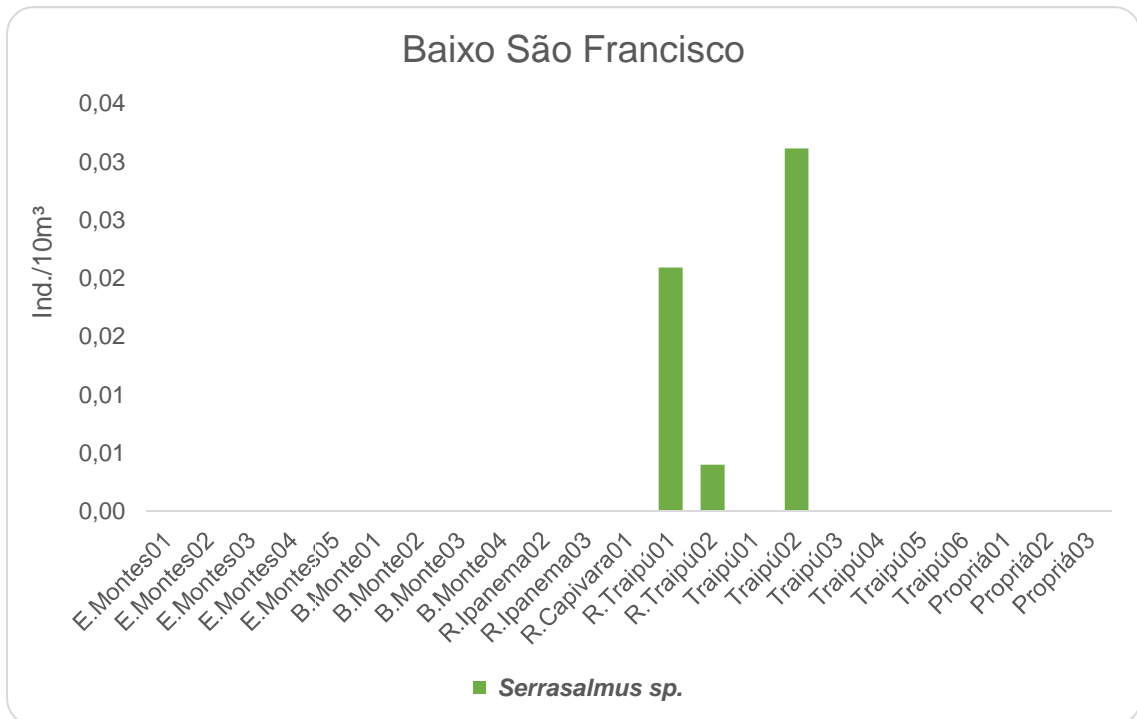


Figura 15: Variação espacial dos taxa larvais capturadas na campanha de novembro de 2015, no Baixo São Francisco.

1.4.2. Frequência Trimestral (associada à limnologia)

1.4.2.1. Parâmetros Biológicos

Foram analisadas 53 amostras do ictioplâncton, totalizando 36 larvas; nenhum ovo ou indivíduo jovem foi capturado. Quanto às densidades larvais verificou-se um pico no ponto XIN03 (0,15 ind./10m³), (Figura 16).

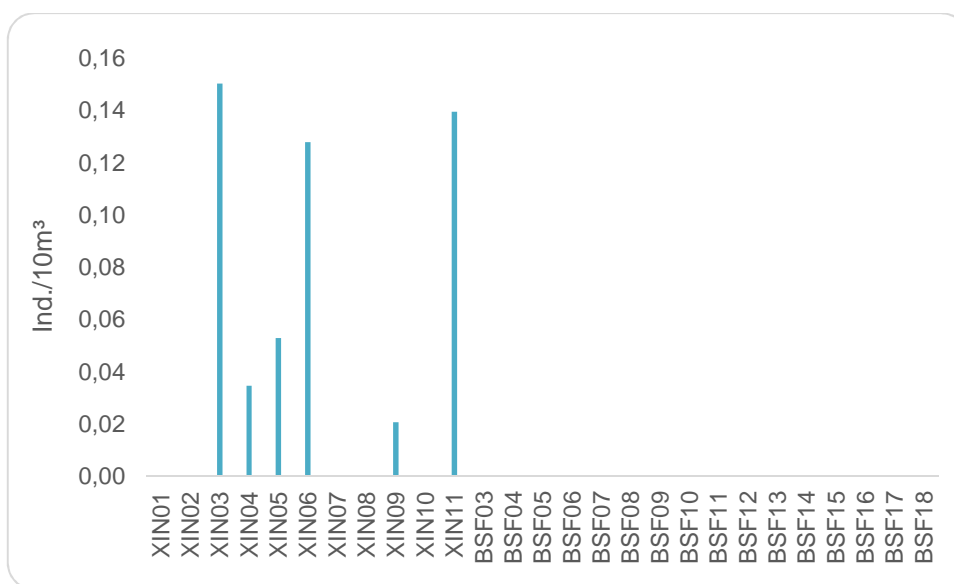


Figura 16. Variação espacial das densidades de larvas, provenientes da campanha trimestral de novembro de 2015, no Baixo São Francisco.

As larvas foram registrados especialmente no fundo (0,59 ind./10m³), entretanto, o pico se deu no ponto XIN03 (0,23 ind./10m³), (Figura 17).

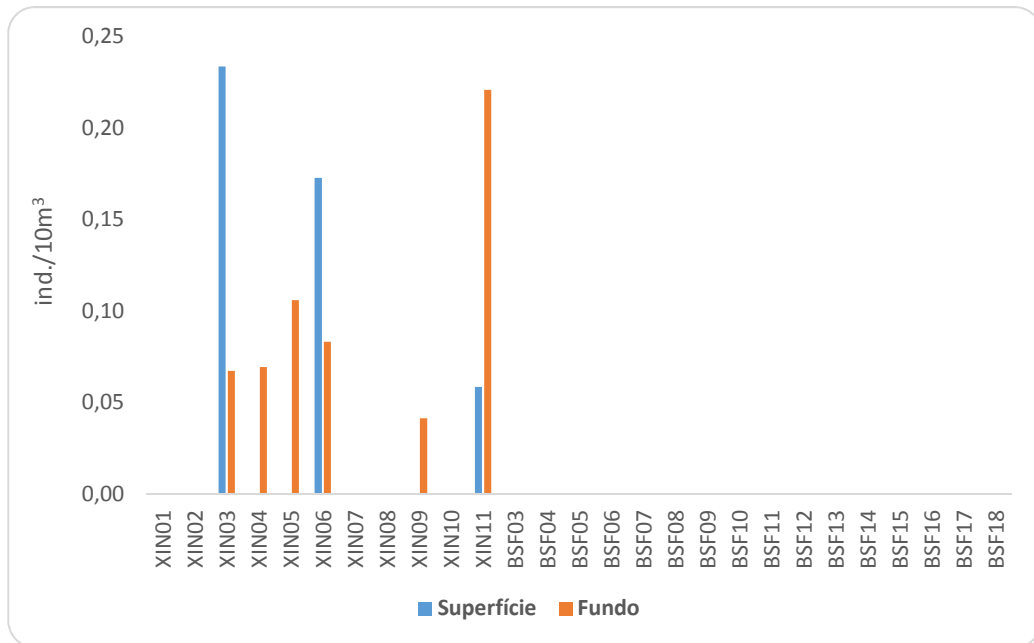


Figura 17. Variação vertical das densidades larvais, provenientes da campanha trimestral de novembro de 2015, no Baixo São Francisco.

Em relação aos estágios de desenvolvimento, 27 larvas puderam ser classificadas em estágio de pré-flexão, as demais encontravam-se danificadas. Já quanto a identificação, 28 foram identificadas como *A. vaillanti*.

2. MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA

As amostragens para o monitoramento da ictiofauna acontecem com frequência bimestral, no âmbito dos programas de monitoramento de ecossistemas aquáticos. No mês de novembro/2015, foram realizadas amostragens nos Reservatórios de Sobradinho, Itaparica e Complexo Paulo Afonso. Na sequência, apresentam-se os principais resultados obtidos, por empreendimento.

2.1. Jusante do Reservatório de Sobradinho

No período de 12 a 24/11/2015 realizou-se a décima terceira campanha de amostragem para o monitoramento da ictiofauna na área de influência do reservatório de Sobradinho. Nessa campanha, foram amostrados 11 pontos, dos quais quatro estão localizados a jusante do empreendimento. Na tabela a seguir, apresenta-se a localização dos pontos de amostragem considerados nesse relatório, ou seja, apenas os pontos a jusante do reservatório de Sobradinho.

Tabela 1: Pontos de amostragem localizados a jusante do reservatório de Sobradinho (Novembro/2015)

Estação	Petrecho	Cidade	Coordenadas	Caracterização
SOBRD 09	Rede de espera	Santa Maria da Boa Vista - BA	24L 409924 / 9025625	Área com presença de macrófitas emersas, submersas, margem direita conservada, margem esquerda parcialmente conservada. Atividade humana: pesca, transporte, moradia, agricultura, criação animal.
SOBRD 21	Rede de espera	Belém do São Francisco - PE	24 L 5098502 / 9029318	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca, transporte, moradias, agricultura e criação animal.
SOBRD 22	Rede de espera	Santa Maria da Boa Vista – PE	24 L 411081 / 9026384	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margens direita e esquerda conservadas. Atividade humana: pesca, transporte, moradia e criação animal.
SOBRD 36	Rede de espera	Barra do Tarrachil – BA	24L 502577 / 9027686	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margens direita e esquerda parcialmente conservadas. Atividade humana: pesca, transporte, moradia e criação animal.

Na amostragem realizada em novembro/2015 foram capturados 78 indivíduos, distribuídos em 18 espécies, conforme pode ser observado na Tabela a seguir.

Tabela 2: Composição da ictiofauna dos pontos de amostragem localizados a jusante do reservatório de Sobradinho (novembro/2015)

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE e AUTOR	SOBRD 09	SOBRD 21	SOBRD 22	SOBRD 36
Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus britskii</i> Menezes, 1969		3	3	24
Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Lütken, 1875)		1		1
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus piau</i> Fowler, 1941			1	
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus reinhardti</i> Lütken, 1875				1
Characiformes	Anostomidae	<i>Schizodon knerii</i> (Steindachner 1875)				1
Characiformes	Characidae	<i>Bryconops affinis</i> (Günther, 1864)		2		
Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia costae</i> (Steindachner, 1907)		1		
Characiformes	Curimatidae	<i>Curimatella lepidura</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)		1		
Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)				1
Characiformes	Serrasalminidae	<i>Metynnis lippincottianus</i> (Cope, 1870)			1	6
Characiformes	Serrasalminidae	<i>Metynnis maculatus</i> (Kner, 1858)		2	4	9
Characiformes	Serrasalminidae	<i>Myleus micans</i> (Lütken, 1875)	1			
Characiformes	Serrasalminidae	<i>Serrasalmus brandtii</i> Lütken, 1875	2	1	1	1
Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1836)		3	2	
Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla lepidota</i> Heckel, 1840	1			
Perciformes	Scianidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)		1		1
Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus</i> sp.	1			
Siluriformes	Loricariidae	<i>Megalancistrus barrae</i> (Steindachner, 1910)	1			
numero de espécies no ponto			5	9	6	9
numero de individuos no ponto			6	15	12	45

Analisando-se a distribuição das ordens de peixes, em cada um dos pontos amostrados, verificou-se que os Characiformes, em novembro/2015, predominaram em todos os pontos amostrados, conforme pode ser observado na Figura 18.

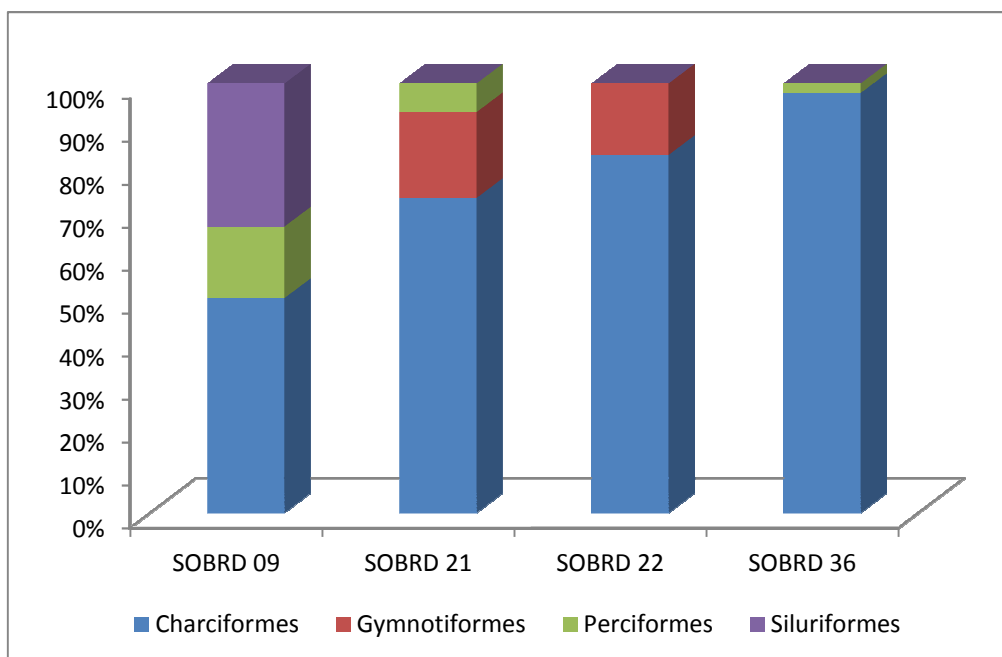


Figura 18: Abundância relativa das ordens de peixes, em cada um dos pontos amostrais (jusante UHE Sobradinho) – novembro/2015

Com relação à abundância das espécies, verificou-se que, em novembro/2015, *Acestrorhynchus britskii* foi a espécie com maior abundância, correspondendo a 38,46% dos peixes capturados, seguida por *Metynnis maculatus* (n = 15; 19,23%). Na tabela 3 são apresentadas as abundâncias absoluta e relativa, de cada uma das espécies capturadas.

Tabela 3: Abundância das espécies de peixes capturadas – jusante da UHE Sobradinho

ESPÉCIE e AUTOR	N	%
<i>Acestrorhynchus britskii</i> Menezes, 1969	30	38,46
<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Lütken, 1875)	2	2,56
<i>Leporinus piau</i> Fowler, 1941	1	1,28
<i>Leporinus reinhardti</i> Lütken, 1875	1	1,28
<i>Schizodon knerii</i> (Steindachner 1875)	1	1,28
<i>Bryconops affinis</i> (Günther, 1864)	2	2,56
<i>Moenkhausia costae</i> (Steindachner, 1907)	1	1,28
<i>Curimatella lepidura</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	1	1,28
<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	1	1,28
<i>Metynnis lippincottianus</i> (Cope, 1870)	7	8,97
<i>Metynnis maculatus</i> (Kner, 1858)	15	19,23
<i>Myleus micans</i> (Lütken, 1875)	1	1,28
<i>Serrasalmus brandtii</i> Lütken, 1875	5	6,41
<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1836)	5	6,41
<i>Crenicichla lepidota</i> Heckel, 1840	1	1,28
<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	2	2,56
<i>Hypostomus</i> sp.	1	1,28
<i>Megalancistrus barrae</i> (Steindachner, 1910)	1	1,28
Total	78	100

Com relação à abundância de indivíduos, em cada um dos pontos amostrais, verificou-se o maior resultado, em novembro/2015, para o ponto SOBRD36, com 45 indivíduos. Nessa amostragem, a menor abundância foi registrada para o ponto SOBRD 09, com apenas seis indivíduos.

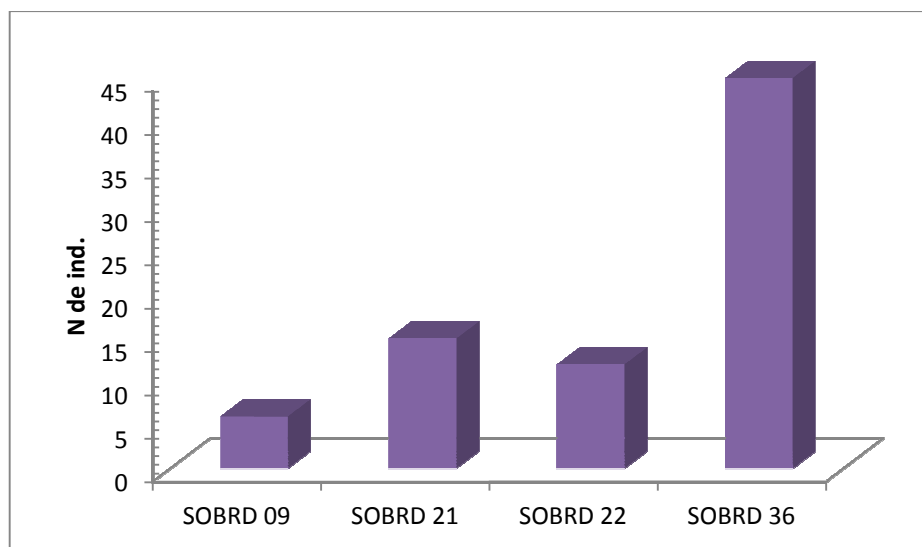


Figura 19: Abundância dos pontos de amostragem (novembro/2015)

Considerando-se a riqueza de espécies de cada um dos pontos de amostragem, verificou-se que os pontos SOBRD21 e SOBRD36 foram os mais ricos, com representantes de 09 espécies, enquanto que a menor riqueza foi registrada para o ponto SOBRD09, com apenas cinco espécies.

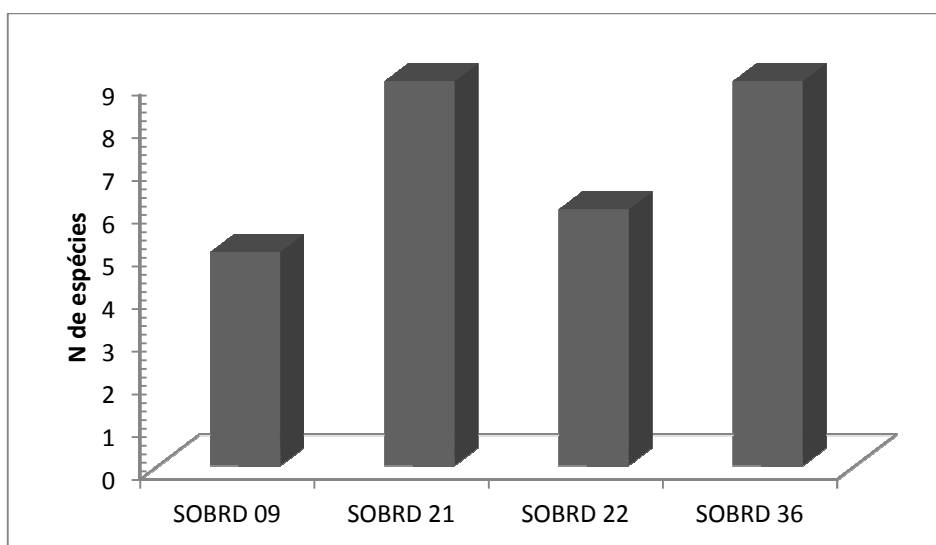


Figura 20: Riqueza de espécies, em cada um dos pontos amostrais (novembro/2015)

Analisando-se a composição ictiofaunística de cada um dos pontos, bem como utilizando-se o índice de Jaccard, para avaliação da similaridade dos pares de pontos, verificou-se que, os pontos SOBRD21 e SOBRD36, apresentaram maior similaridade.

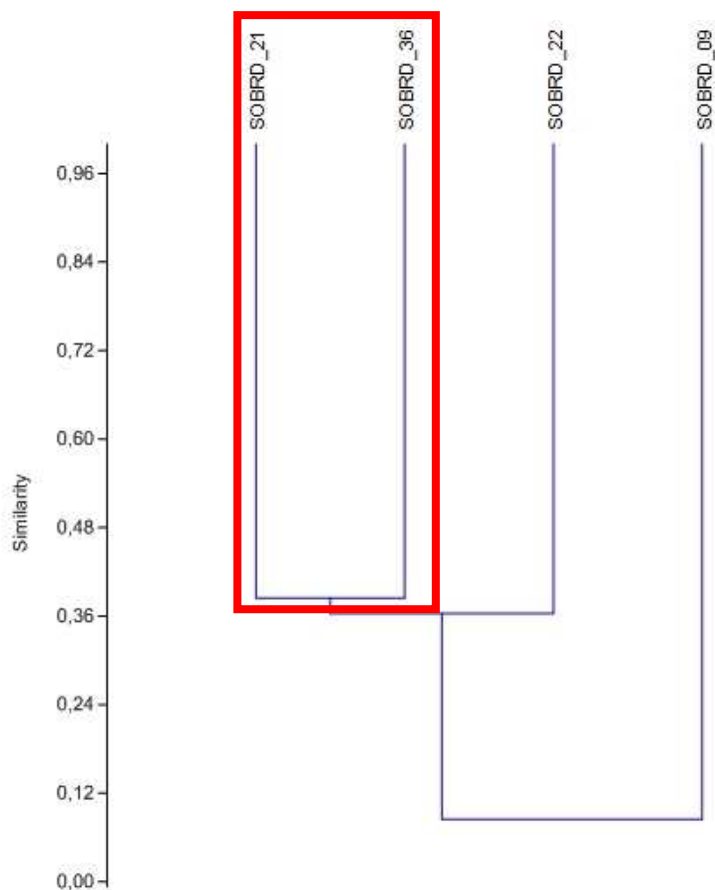


Figura 21: Similaridade da composição ictiofaunística dos pontos amostrais (novembro/2015)

Para o cálculo da CPUE em número, para as redes de espera, foram considerados os dados apresentados na Tabela 4, referentes a novembro/2015. Cabe ressaltar que, nessa amostragem, todos os indivíduos foram capturados com o auxílio desse petrecho.

Tabela 4: Número de indivíduos capturados em cada uma das malhas utilizadas – Jusante da UHE Sobradinho - novembro/2015

Malha	SOBRD 09	SOBRD 21	SOBRD 22	SOBRD 36
M12		13	5	21
M15				3
M20			3	
M25				1
M30	6		2	5
M35		2	2	10
M40				5
M50				
M60				

Malha	SOBRD 09	SOBRD 21	SOBRD 22	SOBRD 36
M70				
M80				
M90				
Total	6	15	12	45

Em cada ponto de amostragem foram utilizadas duas redes, uma de superfície e uma de fundo. Cada rede apresentou 1,6 metros de largura e 20 metros de comprimento, totalizando uma área de 32 m². Dessa forma, para cada uma das malhas, foram utilizados 64 m² e, para cada ponto, 768 m².

Na Tabela 5 são apresentados os resultados do cálculo da CPUEn de cada uma das malhas.

Tabela 5: Resultados obtidos no cálculo da CPUEn (n de indivíduos/100 m² de malha) – jusante UHE Sobradinho, novembro/2015. Células hachuradas demonstram os maiores resultados para cada ponto

Malha	SOBRD 09	SOBRD 21	SOBRD 22	SOBRD 36
M12		20,313	7,813	32,813
M15				4,688
M20			4,688	
M25				1,563
M30	9,375		3,125	7,813
M35		3,125	3,125	15,625
M40				7,813
M50				
M60				
M70				
M80				
M90				
Total	0,781	1,953	1,563	5,859

Em novembro/2015, verificou-se que a malha M12 apresentou maior sucesso de captura, em termos de número, para a maior parte dos pontos. Já com relação à CPUEn total, verificou-se que o ponto SOBRD36, apresentou a maior quantidade de indivíduos capturados através de redes e, por esse motivo, registrou a maior CPUEn.

Para o cálculo da CPUEb, foram utilizados os resultados de biomassa capturados em cada uma das malhas, conforme apresentado nas Tabela 6.

Tabela 6: Dados de biomassa (em kg) dos peixes capturados – Jusante UHE Sobradinho, novembro/2015.

Malha	SOBRD 09	SOBRD 21	SOBRD 22	SOBRD 36
M12		0,457	0,052	0,344
M15				0,123
M20			0,072	
M25				0,129

Malha	SOBRD 09	SOBRD 21	SOBRD 22	SOBRD 36
M30	1,167		0,071	0,476
M35		0,048	0,156	0,868
M40				0,213
M50				
M60				
M70				
M80				
M90				
Total	1,167	0,505	0,351	2,153

A partir desses dados, efetuou-se o cálculo da CPUEb para cada uma das malhas e, também, para os pontos de amostragem. Esses resultados encontram-se apresentados na Tabela 7.

Tabela 7: Resultados da CPUEb (kg/100 m² de malha) – Jusante da UHE Sobradinho, novembro/2015. Células hachuradas demonstram os maiores resultados para cada ponto

Malha	SOBRD 09	SOBRD 21	SOBRD 22	SOBRD 36
M12		0,714	0,081	0,538
M15				0,192
M20			0,113	
M25				0,202
M30	1,823		0,111	0,744
M35		0,075	0,244	1,356
M40				0,333
M50				
M60				
M70				
M80				
M90				
Total	0,152	0,066	0,046	0,280

Verificou-se que a malha M35 apresentou maior sucesso de captura, em termos de biomassa, para dois pontos (SOBRD22 e SOBRD36). Para a CPUEb total, verificou-se, também, o maior resultado para o ponto SOBRD36.

Conforme já informado, todos os indivíduos foram capturados por meio de rede de espera e, por esse motivo, o cálculo do Índice de Importância Ponderal - IP foi realizado apenas para esse petrecho.

- *Redes de espera*

Em novembro/2015, capturaram-se 18 espécies por meio de rede de espera, a jusante da UHE Sobradinho. Registraram-se sete espécies com IP > 1,0. O maior IP foi registrado para *Acestrorhynchus britskii*, conforme pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 8: Importância Ponderal - Captura por meio de redes de espera –novembro/2015

Espécies	N	Biomassa	IP
<i>Acestrorhynchus britskii</i>	30	571	54,36
<i>Acestrorhynchus lacustris</i>	2	154	0,98
<i>Bryconops affinis</i>	2	16	0,10
<i>Crenicichla lepidota</i>	1	15	0,05
<i>Curimatella lepidura</i>	1	22	0,07
<i>Eigenmannia virescens</i>	5	40	0,63
<i>Hoplias malabaricus</i>	1	174	0,55
<i>Hypostomus sp.</i>	1	470	1,49
<i>Leporinus piau</i>	1	138	0,44
<i>Leporinus reinhardti</i>	1	180	0,57
<i>Megalancistrus barrae</i>	1	279	0,89
<i>Metynnis lippincottianus</i>	7	342	7,60
<i>Metynnis maculatus</i>	15	499	23,75
<i>Moenkhausia costae</i>	1	5	0,02
<i>Myleus micans</i>	1	336	1,07
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	2	443	2,81
<i>Schizodon knerii</i>	1	250	0,79
<i>Serrasalmus brandtii</i>	5	242	3,84

2.2. Reservatório de Itaparica

No período de 19 a 23/11/2016 realizou-se a décima segunda campanha de amostragem para o monitoramento da ictiofauna na área de influência do reservatório de Itaparica. Nessa campanha, foram amostrados 9 pontos, cuja localização é descrita na Tabela a seguir.

Tabela 9: Pontos de amostragem localizados na área de influência da UHE Itaparica (novembro/2015).

Estação	Cidade	Trecho	Petrechos	Coordenadas	Caracterização
ITRD03	Barra do Tarrachil - BA	Transição	Rede de espera	24 L 507076 9027488	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca, transporte, moradia e criação de animal.
ITRD08	Petrolândia - PE	Lêntico	Rede de espera	24 L 577877 8990334	Área sem presença de macrófitas, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca.
ITRD09	Petrolândia - PE	Lêntico	Rede de espera	24 L 573480 8989444	Área com presença de macrófitas submersas, margem direita parcialmente conservada e esquerda pouco conservada. Atividades humanas: pesca.
ITRD16	Petrolândia - PE	Lêntico	Rede de espera	24 L 580742.00 9002744.00	Área sem presença de macrófitas, margem direita e esquerda conservada. Atividades humanas: pesca e transporte.
ITRD17	Barra do Tarrachil - BA	Lêntico	Rede de espera	24 L 508776 9027921	Área com presença de macrófitas submersas e flutuantes, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca, transporte, agricultura e criação de animal.
ITRD26	Petrolândia - PE	Lêntico	Rede de espera	24 L 0535456 9012362	Área com presença de macrófitas submersas, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca, transporte, agricultura e criação de animal.
ITRD27	Rodelas - BA	Lêntico	Rede de espera	24 L 0532110 9013162	Área com presença de macrófitas submersas e flutuantes, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca, transporte, agricultura, criação de animal e lazer.
ITRD28	Petrolândia - PE	Lêntico	Rede de espera	24 L 0552861 9026484	Área com presença de macrófitas submersas e flutuantes, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca, transporte, agricultura e criação de animal.
ITRD29	Petrolândia - PE	Lêntico	Rede de espera	24 L 0564840 9024693	Área com presença de macrófitas submersas e flutuantes, margem direita e esquerda parcialmente conservada. Atividades humanas: pesca, transporte e criação de animal.

Na amostragem realizada em novembro/2015 foram capturados 187 indivíduos, distribuídos em 22 espécies, conforme pode ser observado na Tabela a seguir.

Tabela 10: Composição da ictiofauna dos pontos de amostragem localizados na área de influência da UHE Itaparica (novembro/2015)

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE e AUTOR	ITRD03	ITRD08	ITRD09	ITRD16	ITRD17	ITRD26	ITRD27	ITRD28	ITRD29
Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus britskii</i> Menezes, 1969			8	1			23	3	1
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporellus vittatus</i> (Valenciennes, 1850)		1							
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus reinhardti</i> Lütken, 1875							1		
Characiformes	Anostomidae	<i>Schizodon knerii</i> (Steindachner, 1875)					1				
Characiformes	Characidae	<i>Bryconops affinis</i> (Günther, 1864)			2					14	12
Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia costae</i> (Steindachner, 1907)							19	3	
Characiformes	Characidae	<i>Triporthus guentheri</i> (Garman, 1890)								1	
Characiformes	Curimatidae	<i>Curimatella lepidura</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)								1	
Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias lacerdae</i> Miranda Ribeiro, 1908				1					
Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)			1						
Characiformes	Serrasalmidae	<i>Metynnis lippincottianus</i> (Cope, 1870)									1
Characiformes	Serrasalmidae	<i>Metynnis maculatus</i> (Kner, 1858)		1			1		2	2	8
Characiformes	Serrasalmidae	<i>Serrasalmus brandtii</i> Lütken, 1875	4			1	2			2	3
Perciformes	Cichlidae	<i>Cichla</i> sp.								1	1
Perciformes	Scianidae	<i>Pachyurus francisci</i> (Cuvier, 1830)	1			1					
Perciformes	Scianidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)		6	21	9	1				
Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)		2	1						
Siluriformes	Doradidae	<i>Franciscodoras marmoratus</i> (Lütken, 1874)			6	3			1		
Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus alatus</i> Castelnau, 1855				1					
Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus francisci</i> (Lütken, 1874)		3		1					
Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus</i> sp.				7					
Siluriformes	Pseudopimelodidae	<i>Cephalosilurus fowleri</i> Haseman, 1911				1					
numero de espécies no ponto			2	5	6	10	4	0	5	8	6
numero de indivíduos no ponto			5	13	39	26	5	0	46	27	26

Com relação à abundância das espécies, verificou-se que, novembro/2015, a maior abundância foi registrada para *Plagioscion squamosissimus* (n = 37; 19,79%). Na tabela 11 são apresentadas as abundâncias absoluta e relativa, de cada uma das espécies capturadas.

Tabela 11: Abundância das espécies de peixes capturadas – UHE Itaparica

Espécie	Nov./2015	
	N	%
<i>Acestrorhynchus britskii</i>	36	19,25
<i>Bryconops affinis</i>	28	14,97
<i>Cephalosilurus fowleri</i>	1	0,53
<i>Cichla</i> sp.	2	1,07
<i>Curimatella lepidura</i>	1	0,53
<i>Franciscodoras marmoratus</i>	10	5,35
<i>Hoplias lacerdae</i>	1	0,53
<i>Hoplias malabaricus</i>	1	0,53
<i>Hypostomus alatus</i>	1	0,53
<i>Hypostomus francisci</i>	4	2,14
<i>Hypostomus</i> sp.	7	3,74
<i>Leporellus vittatus</i>	1	0,53
<i>Leporinus reinhardti</i>	1	0,53
<i>Metynnis lippincottianus</i>	1	0,53
<i>Metynnis maculatus</i>	14	7,49
<i>Moenkhausia costae</i>	22	11,76
<i>Pachyurus francisci</i>	2	1,07
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	37	19,79
<i>Schizodon knerii</i>	1	0,53
<i>Serrasalmus brandtii</i>	12	6,42
<i>Trachelyopterus galeatus</i>	3	1,6
<i>Triportheus guentheri</i>	1	0,53
Total	187	100

Com relação à abundância de indivíduos, em cada um dos pontos amostrais, verificou-se o maior resultado, em novembro/2015, para o ponto ITRD27, com 46 indivíduos. Cabe ressaltar que, no ponto ITRD26 não houve captura.

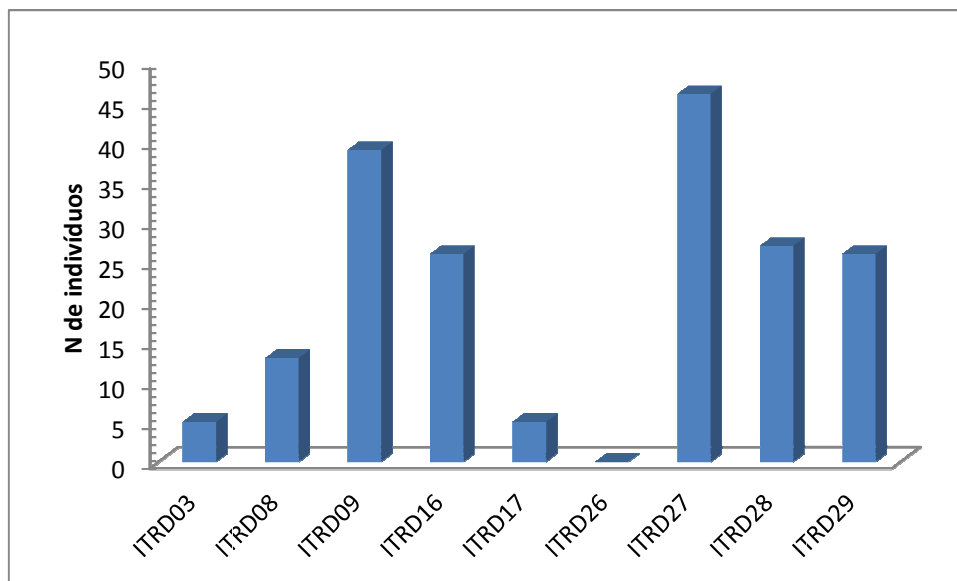


Figura 22: Abundância dos pontos de amostragem (novembro/2015)

Considerando-se a riqueza de espécies de cada um dos pontos de amostragem, verificou-se que o ponto ITRD16 foi o mais rico, com representantes de dez espécies, enquanto que no ponto ITRD26 não houve captura.

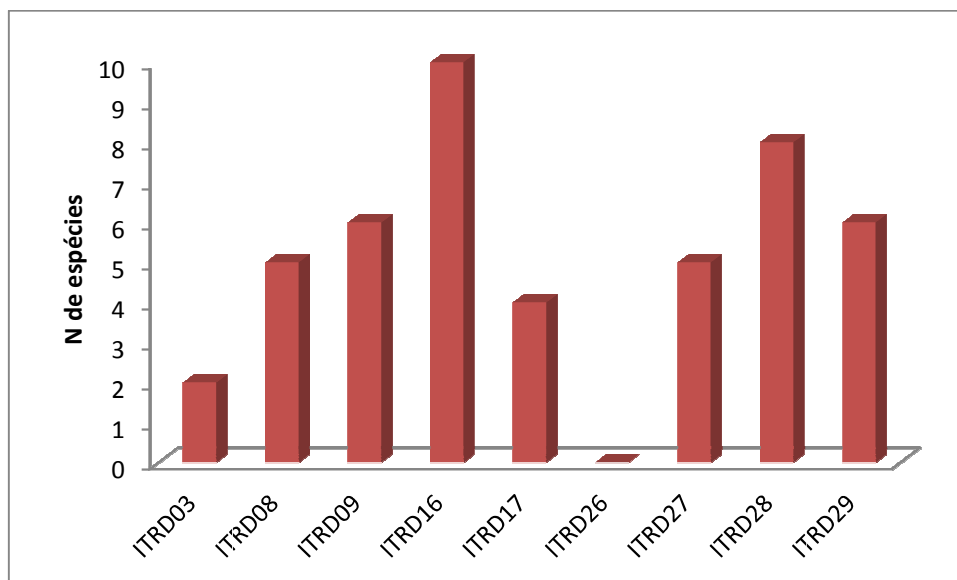


Figura 23: Riqueza de espécies, em cada um dos pontos amostrais (novembro/2015)

Analisando-se a composição ictiofaunística de cada um dos pontos, bem como utilizando-se o índice de Jaccard, para avaliação da similaridade dos pares de pontos, verificou-se que o par de pontos ITRD28 e ITRD29 apresentou composição ictiofaunística

mais próxima e, por esse motivo, maior similaridade, conforme pode ser observado na figura a seguir.

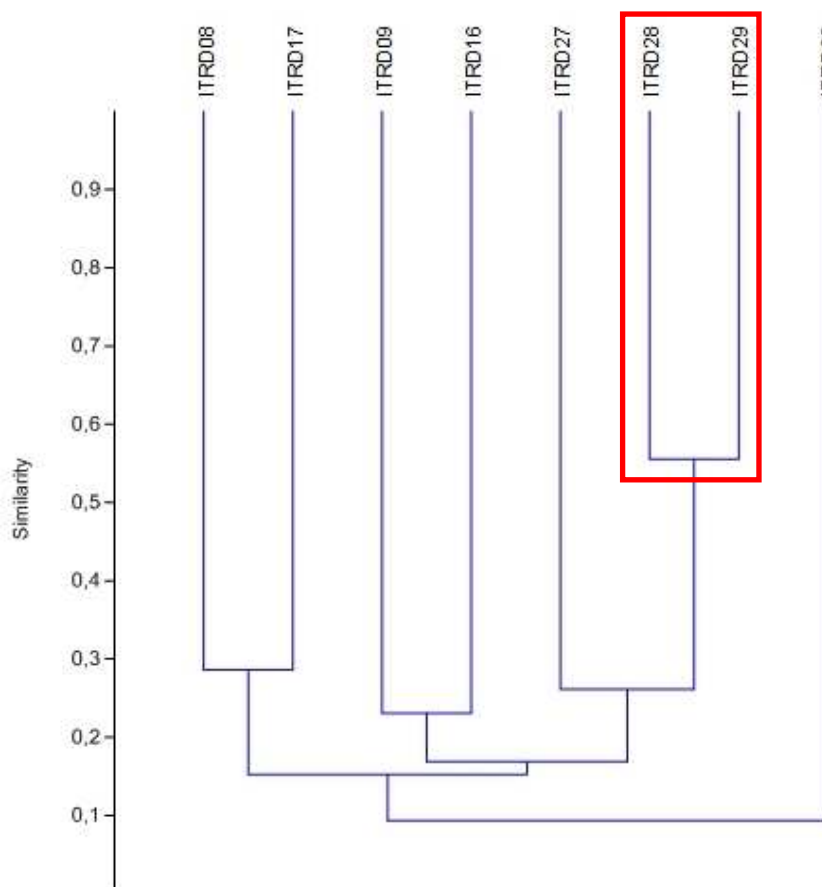


Figura 24: Similaridade da composição ictiofaunística dos pontos amostrais (novembro/2015)

Para o cálculo da CPUE em número, para as redes de espera, foram considerados os dados apresentados na Tabela 12, referentes a novembro/2015. Cabe ressaltar que, nessa amostragem, todos os indivíduos foram capturados com o auxílio desse petrecho.

Tabela 12: Número de indivíduos capturados em cada uma das malhas utilizadas – UHE Itaparica - novembro/2015

Malha	ITRD03	ITRD08	ITRD09	ITRD16	ITRD17	ITRD26	ITRD27	ITRD28	ITRD29
M12			9	1			35	20	
M15		9	2				7		14
M20		1		5					
M25		3		1					7
M30					1		2	1	5
M35			23		1			2	
M40	3		2		3		2	4	
M50			3	19					
M60	2								
M70									

Malha	ITRD03	ITRD08	ITRD09	ITRD16	ITRD17	ITRD26	ITRD27	ITRD28	ITRD29
M80									
M90									
Total	5	13	39	26	5	0	46	27	26

Em cada ponto de amostragem foram utilizadas duas redes, uma de superfície e uma de fundo. Cada rede apresentou 1,6 metros de largura e 20 metros de comprimento, totalizando uma área de 32 m². Dessa forma, para cada uma das malhas, foram utilizados 64 m² e, para cada ponto, 768 m².

Na Tabela 13 são apresentados os resultados do cálculo da CPUEn de cada uma das malhas.

Tabela 13: Resultados obtidos no cálculo da CPUEn (n de indivíduos/100 m² de malha) – UHE Itaparica, novembro/2015. Células hachuradas demonstram os maiores resultados para cada ponto

Malha	ITRD03	ITRD08	ITRD09	ITRD16	ITRD17	ITRD26	ITRD27	ITRD28	ITRD29
M12			14,06	1,56			54,69	31,25	
M15		14,06	3,13				10,94		21,88
M20		1,56		7,81					
M25		4,69		1,56					10,94
M30					1,56		3,13	1,56	7,81
M35			35,94		1,56			3,13	
M40	4,69		3,13		4,69		3,13	6,25	
M50			4,69	29,69					
M60	3,13								
M70									
M80									
M90									
Total	0,65	1,69	5,08	3,39	0,65	0,00	5,99	3,52	3,39

Em novembro/2015, não foi registrado padrão de distribuição da CPUEn. Cada ponto apresentou maior resultado para uma dada malha. Já com relação à CPUEn total, o ponto ITRD27 apresentou a maior quantidade de indivíduos capturados através de redes e, por esse motivo, registrou a maior CPUEn.

Para o cálculo da CPUEb, foram utilizados os resultados de biomassa capturados em cada uma das malhas, conforme apresentado nas Tabela 14.

Tabela 14: Dados de biomassa (em kg) dos peixes capturados – UHE Itaparica, novembro/2015.

Malha	ITRD03	ITRD08	ITRD09	ITRD16	ITRD17	ITRD26	ITRD27	ITRD28	ITRD29
M12			0,283	0,026			0,414	0,208	
M15		0,588	0,034				0,262		0,19
M20		0,272		0,284					

Malha	ITRD03	ITRD08	ITRD09	ITRD16	ITRD17	ITRD26	ITRD27	ITRD28	ITRD29
M25		0,352		0,162					0,305
M30					0,228		0,252	0,094	0,432
M35			1,278		0,279			0,081	
M40	1,179		0,656		0,136		0,101	0,583	
M50			1,468	4,153					
M60	0,76								
M70									
M80									
M90									
Total	1,939	1,212	3,719	4,625	0,643	0	1,029	0,966	0,927

A partir desses dados, efetuou-se o cálculo da CPUEb para cada uma das malhas e, também, para os pontos de amostragem. Esses resultados encontram-se apresentados na Tabela 15.

Tabela 15: Resultados da CPUEb (kg/100 m² de malha) – UHE Itaparica, novembro/2015. Células hachuradas demonstram os maiores resultados para cada ponto

Malha	ITRD03	ITRD08	ITRD09	ITRD16	ITRD17	ITRD26	ITRD27	ITRD28	ITRD29
M12			0,44	0,04			0,65	0,33	
M15		0,92	0,05				0,41		0,30
M20		0,43		0,44					
M25		0,55		0,25					0,48
M30					0,36		0,39	0,15	0,68
M35			2,00		0,44			0,13	
M40	1,84		1,03		0,21		0,16	0,91	
M50			2,29	6,49					
M60	1,19								
M70									
M80									
M90									
Total	0,25	0,16	0,48	0,60	0,08	0,00	0,13	0,13	0,12

Assim como aconteceu para a CPUE_n, não foi observado nenhum padrão de distribuição da biomassa, nas redes utilizadas. Para a CPUE_b total, referente as redes de espera, verificou-se o maior resultado para o ponto ITRD16.

Conforme já informado, todos os indivíduos foram capturados por meio de rede de espera e, por esse motivo, o cálculo do Índice de Importância Ponderal - IP foi realizado apenas para esse petrecho.

- *Redes de espera*

Em novembro/2015, das 22 espécies amostradas, oito apresentaram $IP \geq 1,0$. A espécie *Plagioscion squamosissimus* apresentou o maior resultado (36,61%), seguido por *Franciscodoras marmoratus* com 19,72%, conforme pode ser observado na Tabela a seguir.

Tabela 16: Importância Ponderal - Captura por meio de redes de espera - novembro/2015

Espécies	N	Bio. Total	IP
<i>Acestrorhynchus britskii</i>	36	810	14,09
<i>Bryconops affinis</i>	28	315	4,26
<i>Cephalosilurus fowleri</i>	1	296	0,14
<i>Cichla</i> sp.	2	389	0,38
<i>Curimatella lepidura</i>	1	94	0,05
<i>Franciscodoras marmoratus</i>	10	4082	19,72
<i>Hoplias lacerdae</i>	1	162	0,08
<i>Hoplias malabaricus</i>	1	153	0,07
<i>Hypostomus alatus</i>	1	332	0,16
<i>Hypostomus francisci</i>	4	697	1,35
<i>Hypostomus</i> sp.	7	1425	4,82
<i>Leporellus vittatus</i>	1	150	0,07
<i>Leporinus reinhardtii</i>	1	168	0,08
<i>Metynnis lippincottianus</i>	1	66	0,03
<i>Metynnis maculatus</i>	14	634	4,29
<i>Moenkhausia costae</i>	22	91	0,97
<i>Pachyurus francisci</i>	2	654	0,63
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	37	2048	36,61
<i>Schizodon knerii</i>	1	228	0,11
<i>Serrasalmus brandtii</i>	12	2037	11,81
<i>Trachelyopterus galeatus</i>	3	188	0,27
<i>Triportheus guentheri</i>	1	41	0,02

2.3. Complexo Paulo Afonso

No período de 29/11 a 02/12/2015 realizou-se a décima segunda campanha de amostragem para o monitoramento da ictiofauna na área de influência dos reservatórios do Complexo Paulo Afonso. Nessa campanha, foram amostrados 06 pontos, cuja localização é apresentada na tabela a seguir.

Tabela 17: Pontos de amostragem situados na área de influência do Complexo Paulo Afonso (Novembro/2015)

Estação	Cidade	Trecho	Petrechos	Coordenadas	Caracterização
P4RD 01	Paulo Afonso – BA	Lêntico	Rede de espera	24L 580506 / 8956948	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margens direita e esquerda pouco conservadas. Atividade humana: pesca, transporte, moradia, agricultura e criação animal.
P4RD 02	Paulo Afonso – BA	Lêntico	Rede de espera	24L 584870 / 8958941	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margem direita não conservada e esquerda pouco conservada. Atividade humana: pesca, transporte e moradia.
MOXRD 02	Paulo Afonso – BA	Lêntico	Rede de espera	24L 584593 / 8965389	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margem direita pouco conservada e esquerda parcialmente conservada. Atividade humana: pesca, transporte, moradia e criação animal.
MOXRD 03	Paulo Afonso – BA	Lêntico	Rede de espera	24L 584593 / 8965389	Área com presença de macrófitas emersas, submersas e flutuantes, margens direita e esquerda pouco conservadas. Atividade humana: pesca, transporte e moradia.
MOXRD 05	Glório - BA	Lêntico	Rede de espera	24L 0575259 / 8988680	Área com presença de macrófitas submersas. Margem direita e esquerda conservadas. Atividade humana: pesca, transporte e moradia.
MOXRD 06	Jatobá - PE	Lêntico	Rede de espera	24L 0576062/ 8988628	Região sem macrófitas. Margem direita e esquerda conservadas. Atividade humana: pesca e transporte.

Na amostragem realizada em novembro/2015, foram capturados 111 indivíduos, distribuídos em onze espécies, conforme pode ser observado na Tabela a seguir.

Tabela 18: Composição da ictiofauna dos pontos de amostragem localizados na área de influência do Complexo Paulo Afonso (novembro/2015)

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE e AUTOR	P4RD01	P4RD02	MOXRD02	MOXRD03	MOXRD05	MOXRD06
Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus britskii</i> Menezes, 1969	6	1	3			
Characiformes	Characidae	<i>Bryconops affinis</i> (Günther, 1864)	2	5	1			
Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)			1			
Characiformes	Serrasalmidae	<i>Metynnis lippincottianus</i> (Cope, 1870)	3		2	1		
Characiformes	Serrasalmidae	<i>Metynnis maculatus</i> (Kner, 1858)	5	11	5	4		
Characiformes	Serrasalmidae	<i>Serrasalmus brandtii</i> Lütken, 1875	3	7	4			
Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1836)	1	2	7			
Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla lepidota</i> Heckel, 1840		2	1			
Perciformes	Scianidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	2		2	1		
Siluriformes	Doradidae	<i>Franciscodoras marmoratus</i> (Lütken, 1874)				28		
Siluriformes	Loricariidae	<i>Megalancistrus barrae</i> (Steindachner, 1910)				1		
numero de espécies no ponto			7	6	9	5	0	0
numero de indivíduos no ponto			22	28	26	35	0	0

Analisando-se a distribuição das ordens de peixes, em cada um dos pontos amostrados, verificou-se que, em novembro/2015, os Siluriformes foram mais abundantes no ponto MOXRD03, enquanto que nos demais pontos, os Characiformes foram mais abundantes. É importante destacar que não houve captura de nenhum exemplar, nos pontos MOXRD05 e MOXRD06.

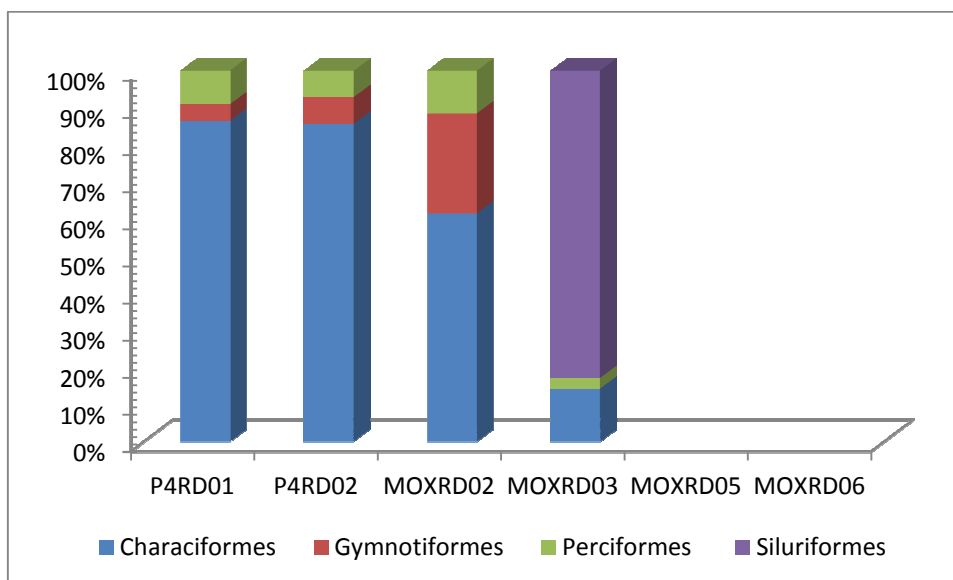


Figura 25: Abundância relativa das ordens de peixes, em cada um dos pontos amostrais (Complexo Paulo Afonso) – novembro/2015

Com relação à abundância das espécies, verificou-se que, em novembro/2015, *Franciscodoras marmoratus* apresentou-se como a espécie mais abundante (n = 28, 25,23%). Na tabela a seguir são apresentadas as abundâncias absoluta e relativa, de cada uma das espécies capturadas.

Tabela 19: Abundância das espécies de peixes capturadas – Complexo Paulo Afonso

Espécie	Nov./2015	
	N	%
<i>Acestrorhynchus britskii</i>	10	9,01
<i>Bryconops affinis</i>	8	7,21
<i>Crenicichla lepidota</i>	3	2,7
<i>Eigenmannia virescens</i>	10	9,01
<i>Franciscodoras marmoratus</i>	28	25,23
<i>Hoplias malabaricus</i>	1	0,9
<i>Megalancistrus barrae</i>	1	0,9
<i>Metynnis lippincottianus</i>	6	5,41
<i>Metynnis maculatus</i>	25	22,52
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	5	4,5
<i>Serrasalmus brandtii</i>	14	12,61
Total	111	100

Com relação à abundância de indivíduos, em cada um dos pontos amostrais, verificou-se o maior resultado, em novembro/2015, para o ponto MOXRD03, com 35 indivíduos. Nessa amostragem, não houve captura para os pontos MOXRD05 e MOXRD06.

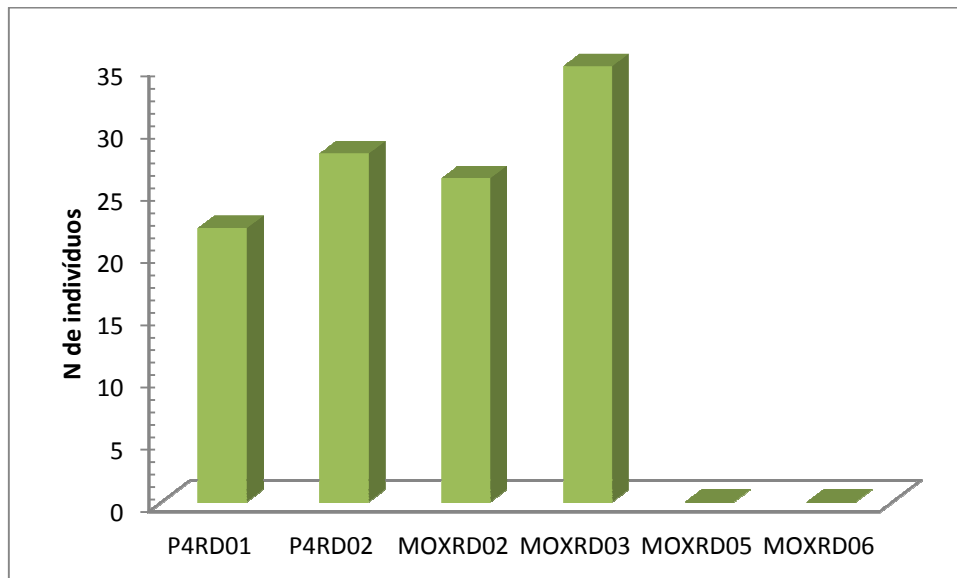


Figura 26: Abundância dos pontos de amostragem (novembro/2015)

Considerando-se a riqueza de espécies de cada um dos pontos de amostragem, verificou-se que, em novembro/2015, o ponto MOXRD02 foi o mais rico, com representantes de nove espécies, enquanto que o ponto MOXRD03 apresentou apenas cinco espécies. Nos pontos MOXRD05 e MOXRD06, não houve captura.

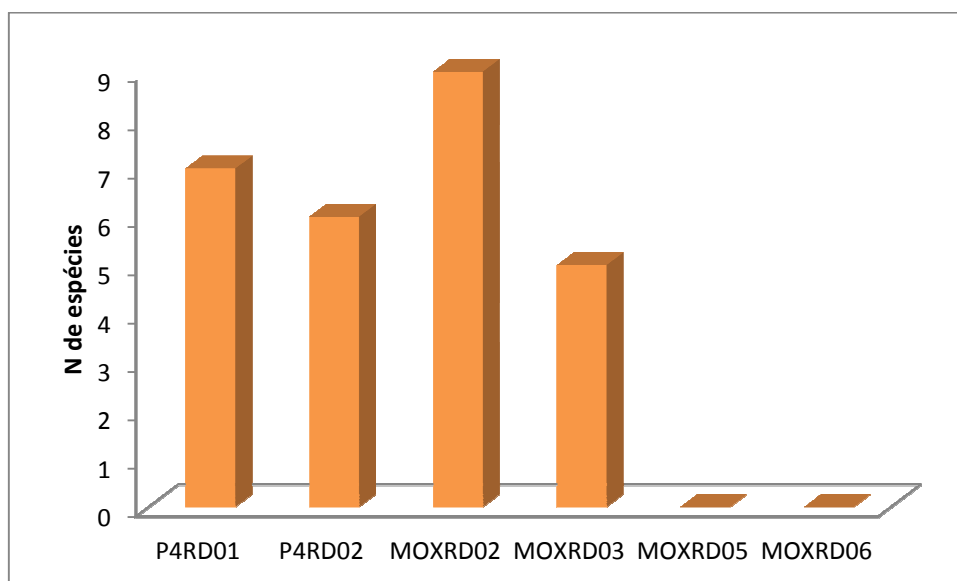


Figura 27: Riqueza de espécies, em cada um dos pontos amostrais (novembro/2015)

Analisando-se a composição ictiofaunística de cada um dos pontos, bem como utilizando-se o índice de Jaccard, para avaliação da similaridade dos pares de pontos, verificou-se que, os pontos P4RD01 e MOXRD02, apresentaram maior similaridade.

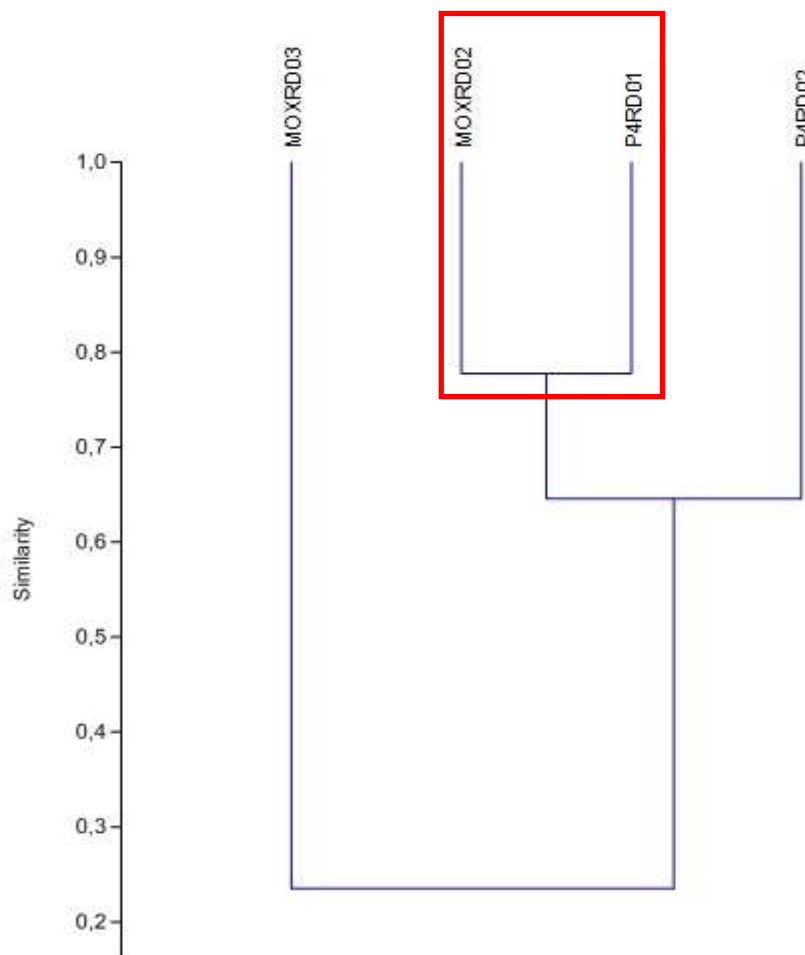


Figura 28: Similaridade da composição ictiofaunística dos pontos amostrais (novembro/2015)

Para o cálculo da CPUE em número, para as redes de espera, foram considerados os dados apresentados na Tabela 20, referentes a novembro/2015. Cabe ressaltar que, nessa amostragem, todos os indivíduos foram capturados com o auxílio desse petrecho.

Tabela 20: Número de indivíduos capturados em cada uma das malhas utilizadas – Complexo Paulo Afonso - novembro/2015

Malha	P4RD01	P4RD02	MOXRD02	MOXRD03	MOXRD05	MOXRD06
M12	8	10	12			
M15						
M20	2					
M25						

Malha	P4RD01	P4RD02	MOXRD02	MOXRD03	MOXRD05	MOXRD06
M30						
M35		9	10	4		
M40	12	9		28		
M50			4			
M60				3		
M70						
M80						
M90						
Total	22	28	26	35	0	0

Em cada ponto de amostragem foram utilizadas duas redes, uma de superfície e uma de fundo. Cada rede apresentou 1,6 metros de largura e 20 metros de comprimento, totalizando uma área de 32 m². Dessa forma, para cada uma das malhas, foram utilizados 64 m² e, para cada ponto, 768 m².

Na Tabela 21 são apresentados os resultados do cálculo da CPUEn de cada uma das malhas.

Tabela 21: Resultados obtidos no cálculo da CPUEn (n de indivíduos/100 m² de malha) – Complexo Paulo Afonso, novembro/2015. Células hachuradas demonstram os maiores resultados para cada ponto

Malha	P4RD01	P4RD02	MOXRD02	MOXRD03	MOXRD05	MOXRD06
M12	12,500	15,625	18,750			
M15						
M20	3,125					
M25						
M30						
M35		14,063	15,625	6,250		
M40	18,750	14,063	0,000	43,750		
M50			6,250			
M60				4,688		
M70						
M80						
M90						
Total	2,865	3,646	3,385	4,557	0,000	0,000

Em novembro/2015, verificou-se o predomínio dos maiores resultados para a CPUEn para as malhas M12 e M40. Já com relação à CPUEn total, verificou-se que o ponto MOXRD03 apresentou a maior quantidade de indivíduos capturados através de redes e, por esse motivo, registrou a maior CPUEn.

Para o cálculo da CPUEb, foram utilizados os resultados de biomassa capturados em cada uma das malhas, conforme apresentado na Tabela 22.

Tabela 22: Dados de biomassa (em kg) dos peixes capturados – Complexo Paulo Afonso, novembro/2015.

Malha	P4RD01	P4RD02	MOXRD02	MOXRD03	MOXRD05	MOXRD06
M12	0,142	0,174	0,194			
M15						
M20	0,123					
M25						
M30						
M35		0,627	0,775	0,466		
M40	0,798	0,926		5,431		
M50			0,232			
M60				0,884		
M70						
M80						
M90						
Total	1,063	1,727	1,201	6,781	0	0

A partir desses dados, efetuou-se o cálculo da CPUEb para cada uma das malhas e, também, para os pontos de amostragem. Esses resultados encontram-se apresentados na Tabela 23.

Tabela 23: Resultados da CPUEb (kg/100 m² de malha) – Complexo Paulo Afonso, novembro/2015. Células hachuradas demonstram os maiores resultados para cada ponto

Malha	P4RD01	P4RD02	MOXRD02	MOXRD03	MOXRD05	MOXRD06
M12	0,222	0,272	0,303			
M15						
M20	0,192					
M25						
M30						
M35		0,980	1,211	0,728		
M40	1,247	1,447		8,486		
M50			0,363			
M60				1,381		
M70						
M80						
M90						
Total	0,138	0,225	0,156	0,883	0,000	0,000

Verificaram-se os maiores resultados para a malha M40. Para a CPUEb total, referente as redes de espera, verificou-se o maior resultado para o ponto MOXRD 02.

Conforme já informado, todos os indivíduos foram capturados por meio de rede de espera e, por esse motivo, o cálculo do Índice de Importância Ponderal - IP foi realizado apenas para esse petrecho.

- *Redes de espera*

Em novembro/2015, quatro espécies apresentaram $IP \geq 1,0$. Novamente, a espécie *Franciscodoras marmoratus* apresentou o maior resultado (72,433%), conforme pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 24: Índice de importância ponderal para indivíduos capturados com rede de emalhar/espera. As espécies em destaque são consideradas importantes ($IP \geq 1\%$). - novembro/2015.

Espécie	N	Bio. Total	IP
<i>Acestrorhynchus britskii</i>	10	192	0,805
<i>Bryconops affinis</i>	8	103	0,345
<i>Crenicichla lepidota</i>	3	128	0,161
<i>Eigenmannia virescens</i>	10	116	0,486
<i>Franciscodoras marmoratus</i>	28	6173	72,433
<i>Hoplias malabaricus</i>	1	158	0,066
<i>Megalancistrus barrae</i>	1	145	0,061
<i>Metynnis lippincottianus</i>	6	351	0,883
<i>Metynnis maculatus</i>	25	1493	15,642
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	5	558	1,169
<i>Serrasalmus brandtii</i>	14	1355	7,950