

**LEVANTAMENTO DE ICTIOFAUNA NO SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO PARA
PEIXES DA ILHA DO PRESÍDIO - USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO,
RIO MADEIRA, PORTO VELHO – RONDÔNIA**



Relatório apresentado ao Consórcio UHE Santo Antônio

***Bios Consultoria e Serviços Ambientais Ltda.
Rumo Ambiental Consultoria e Serviços***

**Setembro / 2012
Porto Velho / RO**



LEVANTAMENTO DE ICTIOFAUNA NO SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO PARA PEIXES DA ILHA DO PRESÍDIO - USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO, RIO MADEIRA, PORTO VELHO – RONDÔNIA

Período: 18/09 à 28/09/2012

SUMÁRIO

| | |
|--|-------------------------------|
| APRESENTAÇÃO | 3 |
| 1. OBJETIVOS..... | 3 |
| 1.1. Objetivos específicos..... | Erro! Indicador não definido. |
| 2. MATERIAL E MÉTODOS | 4 |
| 2.1 Campanhas de campo | 4 |
| 2.2 Monitoramento do STP | 4 |
| 2.2.1 Amostragens de tarrafa no STP | 4 |
| 2.2.2 Amostragem com redes de espera | 6 |
| 2.2.3 Visualização através de Sonar | 8 |
| 2.3 Processamentos dos peixes capturados | 12 |
| 2.4 Condições ambientais | 13 |
| 2.5 Análise estatística | 13 |
| 3. RESULTADOS OBTIDOS | 14 |
| 3.1 Dados abióticos..... | 14 |
| 3.2 Identificação e composição da ictiofauna..... | 20 |
| 3.3 Frequência absoluta da ictiofauna..... | 29 |
| 3.4 Estrutura da ictiofauna dentro do STP | 32 |
| 3.5 Avaliação dos procedimentos utilizados no STP | 34 |
| 3.6 Distribuição das espécies dentro do STP | 39 |
| 3.7 Variação temporal da ictiofauna no STP da UHE Santo Antônio e estudos anteriores | 39 |
| 4. CONSIDERAÇÕES GERAIS | 43 |
| 5. RECOMENDAÇÕES..... | 43 |
| 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 44 |



LEVANTAMENTO DE ICTIOFAUNA NO SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO PARA PEIXES DA ILHA DO PRESÍDIO - USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO, RIO MADEIRA, PORTO VELHO – RONDÔNIA

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados dos levantamentos de ictiofauna no sistema de transposição para peixes (STP) da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, realizado durante o período de 21 a 24 de agosto de 2012. Para este estudo foram realizadas capturas de peixes com auxílio de tarrafa, redes de espera e caniço/anzol. Estes levantamentos compõem as atividades para atendimento da condicionante da LI 540/2008 da UHE Santo Antônio, novembro 2009, e a Condicionante 2.17 – ITEM E, que prediz a necessidade de um programa de testes sobre a eficiência do sistema.

1. OBJETIVOS

O **OBJETIVO GERAL** desse trabalho é avaliar a presença de peixes no Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio (STP) da Usina Hidrelétrica Santo Antônio – rio Madeira, Porto Velho/RO, relacionando estes resultados às condições hidráulicas do STP.

1.1. Objetivos específicos

- Levantamento de peixes no STP para avaliar a abundância e riqueza de espécies no Sistema de Transposição;
- Avaliar o uso do Sistema de Transposição pelas espécies;
- Propor ações específicas para avaliar o Sistema de Transposição e medidas para aprimorar o estudo e modo de operação.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Campanhas de campo

Durante o período de 18 a 28 de setembro de 2012 os levantamentos de ictiofauna no STP da UHE Santo Antônio foram realizados por equipe composta de dois Biólogos, dois Pescadores Profissionais, um Auxiliar de Campo e uma Técnica de Segurança do Trabalho.

2.2 Monitoramento do STP

Foram utilizadas durante o monitoramento de levantamento da ictiofauna do STP da UHE Santo Antônio, diferentes técnicas de amostragem. Para as coletas os petrechos de pesca foram tarrafa e redes de emalhar e anzol e caniço. As atividades foram realizadas durante o período diurno.

2.2.1 Amostragens de tarrafa no STP

No sistema de transposição, as capturas de peixes foram realizadas com auxílio de tarrafa com 5 metros de diâmetro e malha de 4 cm entre nós opostos. As amostragens foram realizadas em dezenove tanques, situados a montante dos gabiões que criam as ranhuras (“slots”) verticais de número 34, 33, 32, 31, 30, 29, 28, 26, 25, 24, 23, 22, 20, 18, 17, 11, 8, 3 e 2 (Figura 01). Em cada tanque foi lançada uma tarrafada, iniciando pelo 35. Cabe aqui ressaltar que o esforço de captura com tarrafa no presente trabalho, teve redução de três tanques (35, 13 e 06), devido ao NA do STP ter diminuído, impossibilitando o referido esforço. No entanto, nos três tanques supracitados foram armadas redes de emalhar conforme descrição no item a seguir.

Para cada tarrafada (Figura 02), foram registrados os seguintes dados: tanque, horário de aplicação do petrecho, número de indivíduos capturados, e em seguida a tomada de dados dos peixes capturados, tal como identificação da espécie,

medições de peso e comprimento e registro fotográfico. Os exemplares capturados no STP foram liberados no mesmo local que foram capturados.

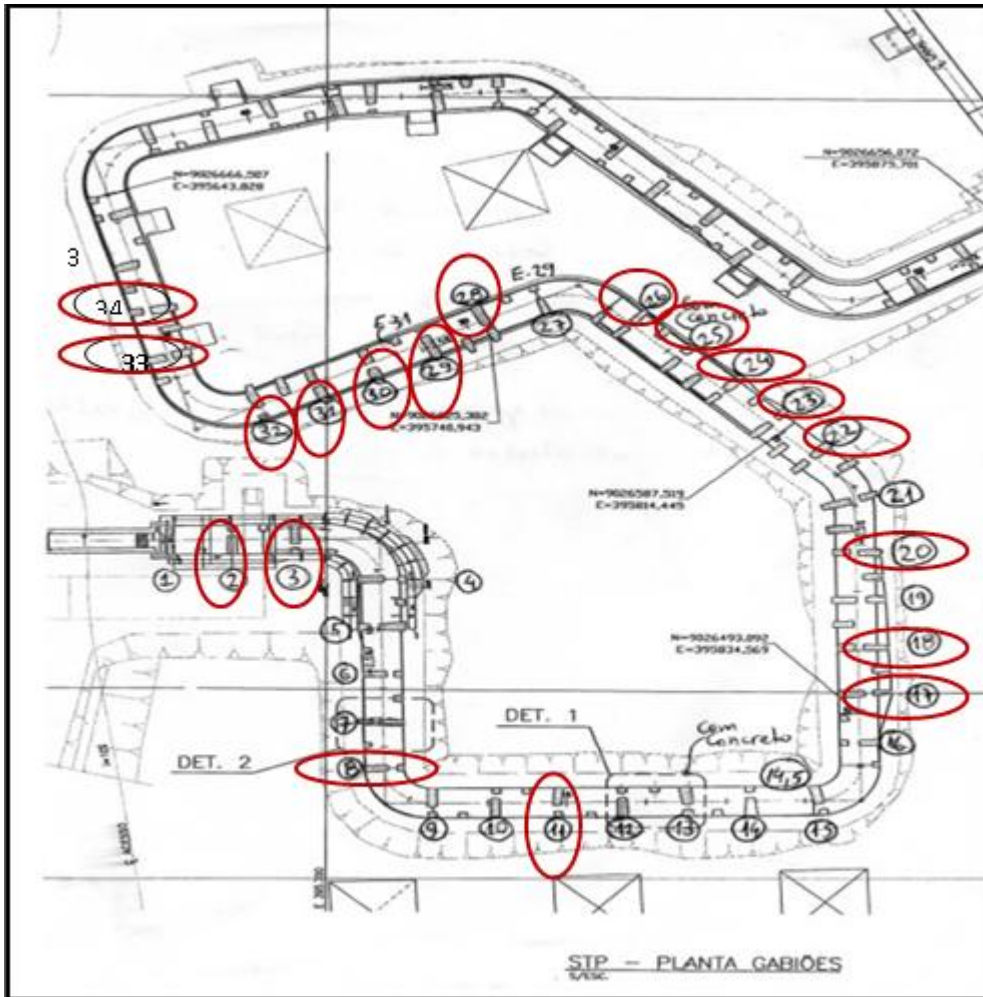


Figura 01. Representação esquemática dos pontos de captura com tarrafa em setembro de 2012, no Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira Porto Velho – Rondônia.



Figura 02. Tarrafa sendo lançada em tanque no Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio em setembro de 2012 – UHE Santo Antônio, rio Madeira – Rondônia.

2.2.2 Amostragem com redes de espera

Durante a presente campanha foi utilizada amostragem com redes de emalhar com intuito de aumentar o esforço de captura de peixes no STP. As redes foram numeradas, e aleatoriamente, armadas nos tanques 04, 05, 06, 13, 19, 21, 27 e 35 do STP (Figura 03). Para este procedimento foram utilizadas redes de malhas 8,0 e 14,0 cm entre nós opostos, de 10 metros de comprimento e 1,6 metros de altura. Devido a grande quantidade de peixes visualizados no canal, as redes foram armadas na primeira hora de amostragem de cada dia, checadas a cada uma ou duas horas e recolhidas ao final do dia para evitar a morte de indivíduos aprisionados. Tal procedimento foi realizado até o dia 21 de setembro, último dia de amostragem com redes. Assim totalizaram aproximadamente 23 horas de exposição na coluna da água. A distribuição de malhas por tanques está apresentada na Tabela 1.

A cada vistoria das redes foi registrado o número de indivíduos capturados por malha e por Tanque, bem como a tomada de dados dos peixes capturados, identificação da espécie, medições de peso, comprimentos e registro fotográfico.

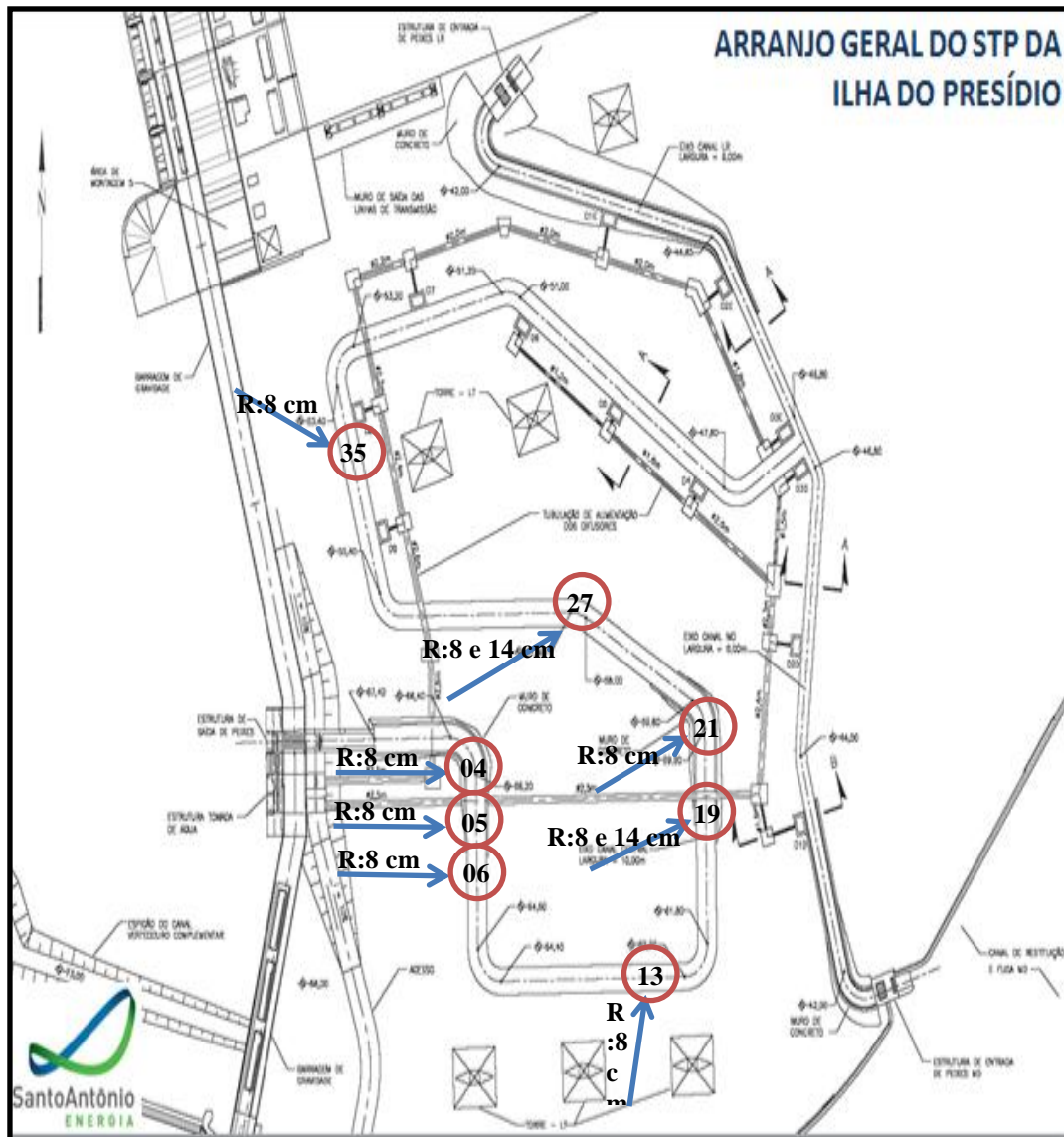


Figura 03. Representação esquemática dos pontos amostrais com a utilização de redes de emalhar números das redes utilizadas durante as coletas, em setembro de 2012 no STP da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO.



Figura 04. Rede de espera sendo vistoriada durante os diferentes períodos de monitoramento nos tanques do Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio, setembro de 2012 – UHE Santo Antônio, rio Madeira – Rondônia.

Tabela 01. Identificação das redes de espera armadas, por número, tanque e malha utilizada durante o levantamento de ictiofauna do STP da Ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, em setembro de 2012.

| Data | Número de rede | Tanque | Malha (cm entre nós opostos) |
|-----------------|----------------|--------|------------------------------|
| 18 a 21/09/2012 | 1 | 35 | 8,0 |
| | 1 | 27 | 14,0 |
| | 1 | 21 | 8,0 |
| | 1 | 19 | 14,0 |
| | 1 | 13 | 8,0 |
| | 1 | 6 | 8,0 |
| | 1 | 5 | 8,0 |
| | 1 | 4 | 8,0 |

2.2.3 Visualização através de Sonar

O procedimento de visualização subaquática com auxílio do Sonar Sound Metrics – DIDISON 300 m (Dual- Frequency Identification Sonar), foi realizado em três pontos do canal. A entrada do canal, a jusante da barragem; o trecho médio do canal; o trecho final ou superior do canal, próximo a saída dos peixes no reservatório.

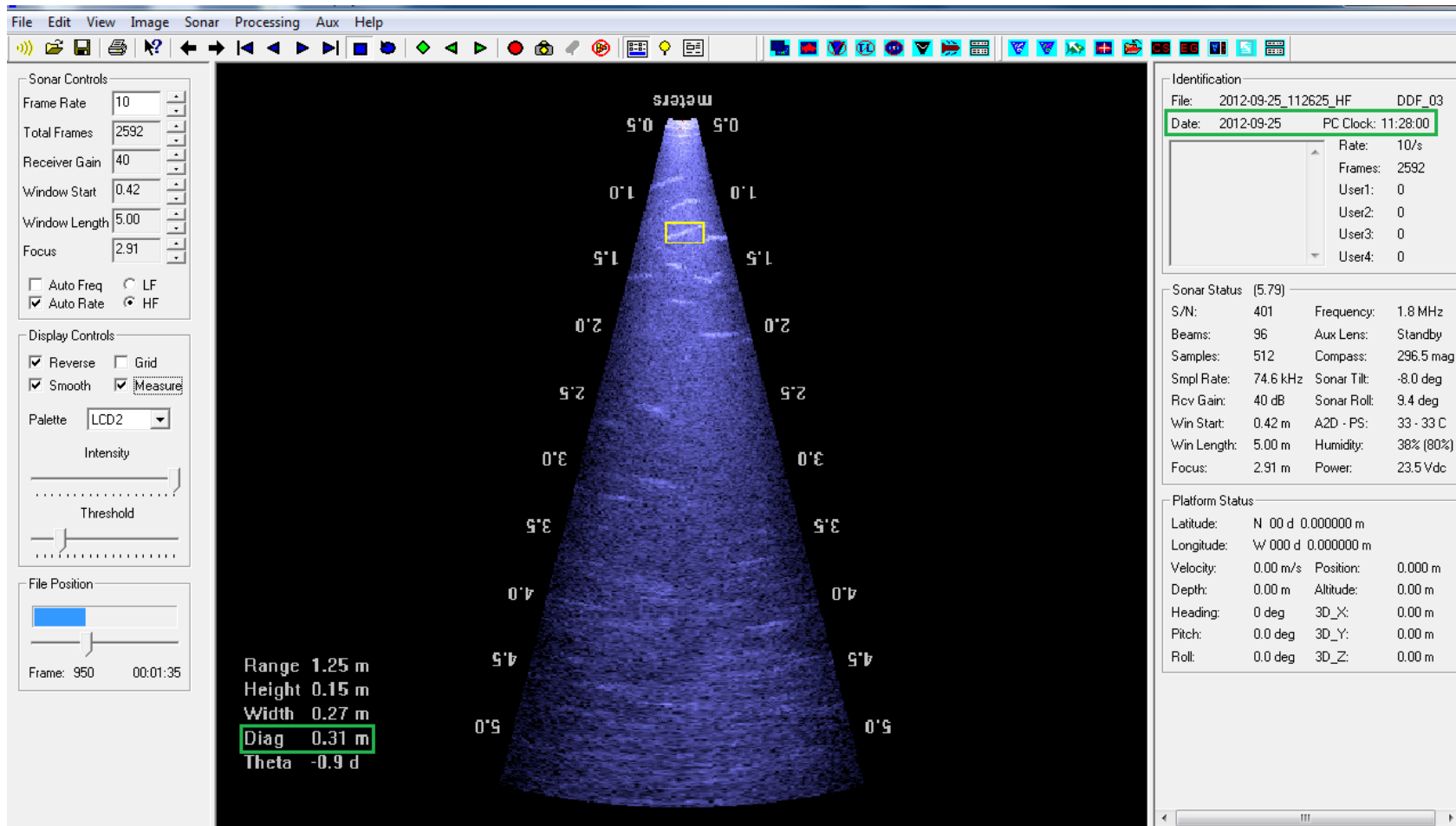


Figura 05. Imagem gerada com sonar Didson mostrando grande quantidade de peixes a jusante da barragem, na entrada do Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio, setembro de 2012 – UHE Santo Antônio, rio Madeira – Rondônia.

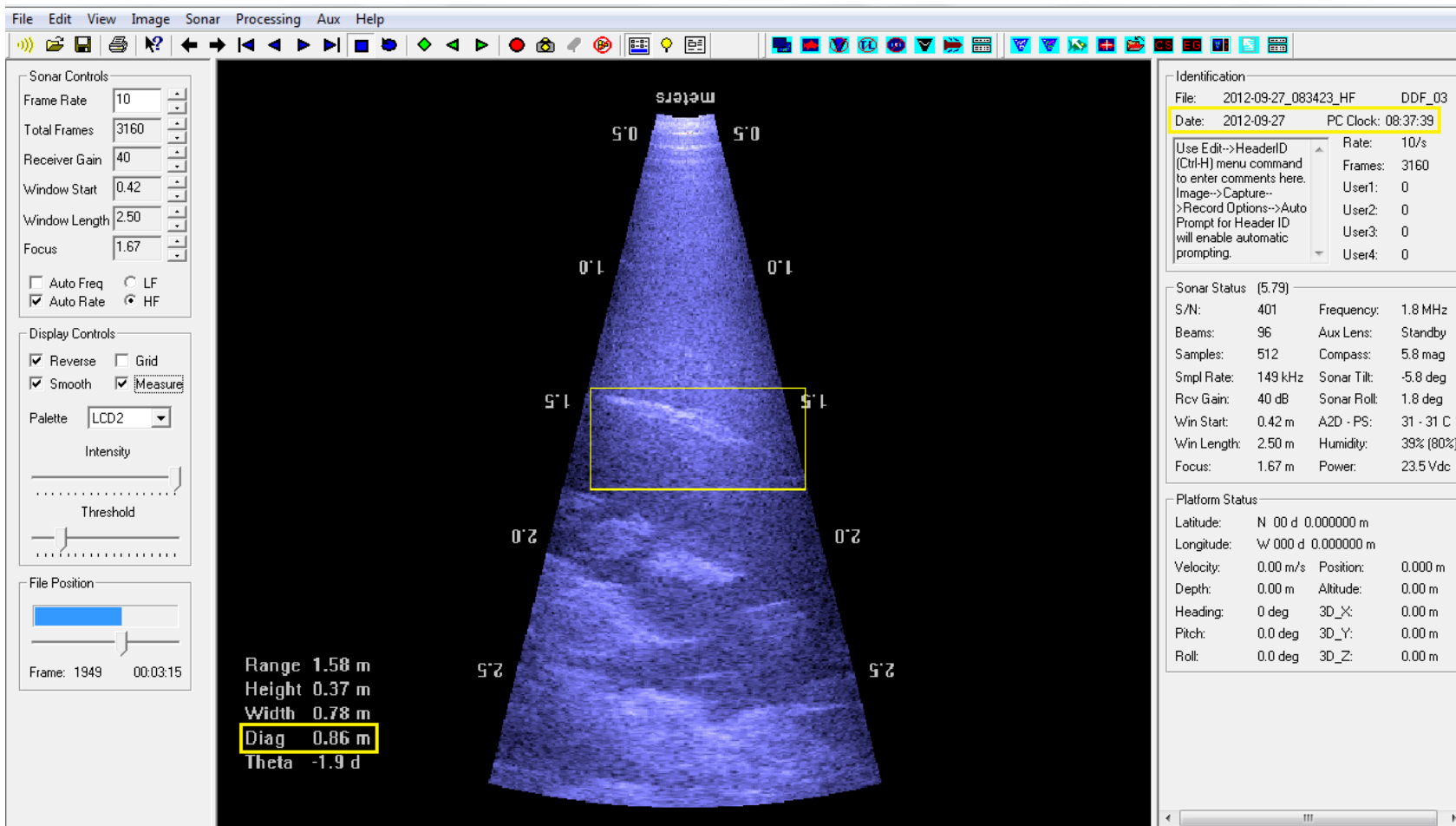


Figura 06. Imagem gerada com sonar Didson mostrando um bagre de médio porte, “surubim”, na porção média do Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio, setembro de 2012 – UHE Santo Antônio, rio Madeira – Rondônia.

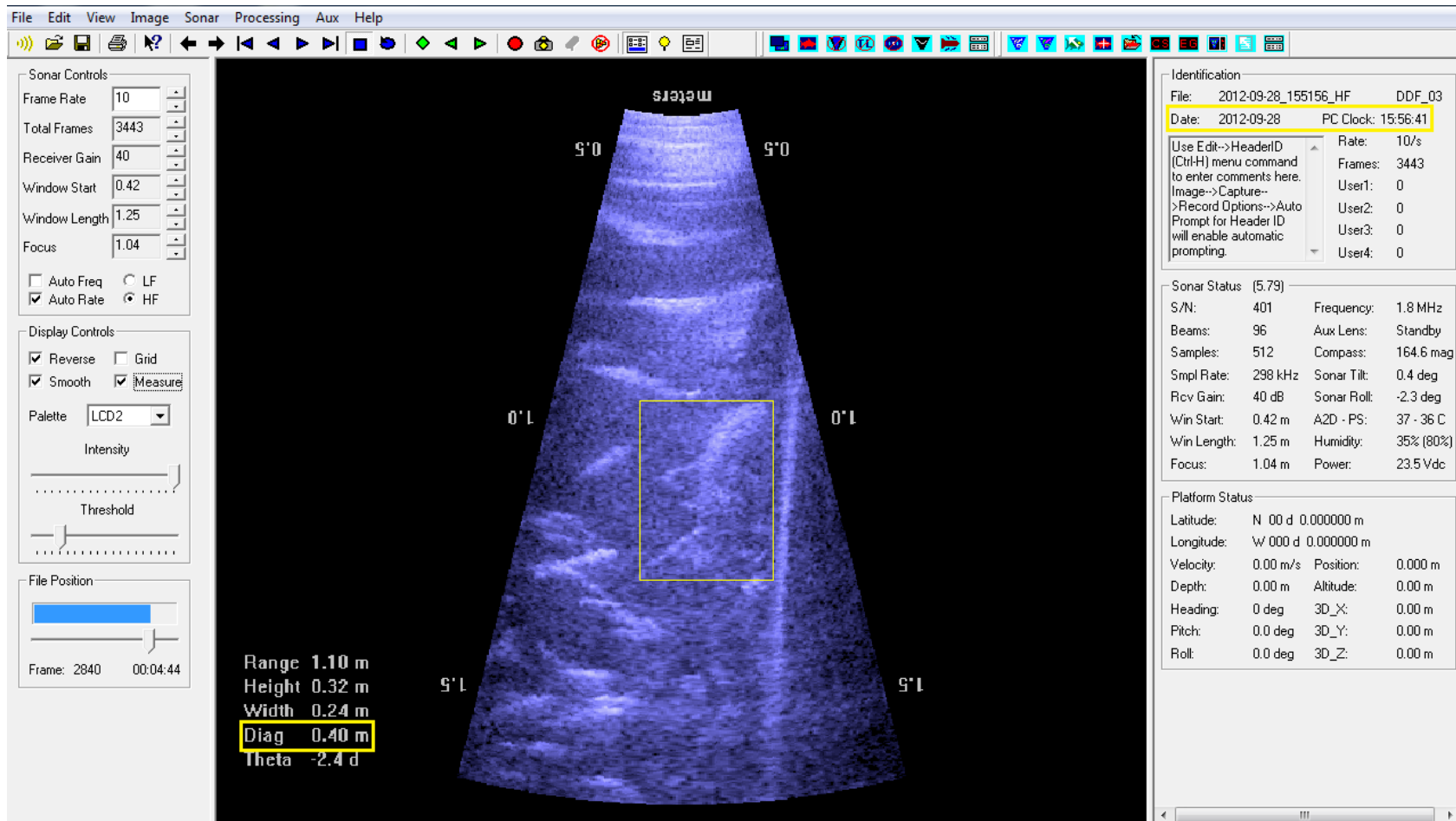


Figura 07. Imagem gerada com sonar Didson mostrando um "cascudo", entre outros peixes, na porção superior do Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio, setembro de 2012 – UHE Santo Antônio, rio Madeira – Rondônia.

2.3 Processamentos dos peixes capturados

Logo após a captura, os peixes foram fotografados, identificados e tomadas as medidas de peso em grama (g) e comprimento em centímetro (cm) (Figura 08).

A amplitude de tamanho e peso entre as espécies registradas no período amostrado foi avaliada por meio da construção de tabela com comprimentos, total (CT) e padrão (CP) e peso corporal (PC) máximos, mínimos, médios e desvio padrão por espécies.



Figura 08. Procedimentos biométricos dos exemplares de peixes capturados durante os diferentes períodos de inventário no STP da Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira - Porto Velho/RO, setembro de 2012.

Após os procedimentos de registros, identificação e biometria, os exemplares que se encontravam saudáveis, foram devolvidos no mesmo local de captura. De cada uma das espécies, foram selecionados de um a três indivíduos, que foram fixados com solução de formalina a 10% e acondicionados em sacos plásticos, contendo etiqueta com as indicações de data e coletor. Estes foram então encaminhados para o Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR (Universidade Federal de Rondônia), para confirmação taxonômica e tombamento na coleção de referência. Os peixes capturados moribundos ou mortos, e que não apresentavam condições de fixação e tombamento, foram destinados ao aterro sanitário da MD do canteiro de obras.

2.4 Condições ambientais

Para cada tanque amostrado, foram registrados dados de temperatura e oxigênio dissolvido na água do STP utilizando oxímetro 550A da YSI Incorporated (Figura 06).



Figura 09. Medição de oxigênio dissolvido (mg/l) e temperatura (°C) no STP da ilha do Presídio em setembro de 2012 – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO.

2.5 Análise estatística

O teste de Mann-Whitney foi utilizado para determinar diferenças estatísticas entre o número e espécie de peixes capturados a partir de diferentes amostragens realizadas (redes e tarrafa) no STP da UHE Santo Antônio. Nível de significância $p > 0,05$.

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1 Dados abióticos

Estão apresentados nas Tabelas 02a e 02b as frequências: máxima, mínima, média e Desvio Padrão dos fatores abióticos (Oxigênio Dissolvido, Temperatura, Nível da água a Montante e Jusante, Vazão Afluyente e Vazão Defluente) e a abundância total de peixes capturados no STP da UHE Santo Antônio, entre os dias 18 e 21 de setembro de 2012. Tais parâmetros proporcionam um conjunto de modificações no ambiente, em decorrência das alterações no aumento ou diminuição de seus valores.

Tabela 02a. Frequência máxima, mínima, média e desvpad (\pm) dos parâmetros abióticos registrados durante o levantamento da ictiofauna do STP da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, em setembro de 2012.

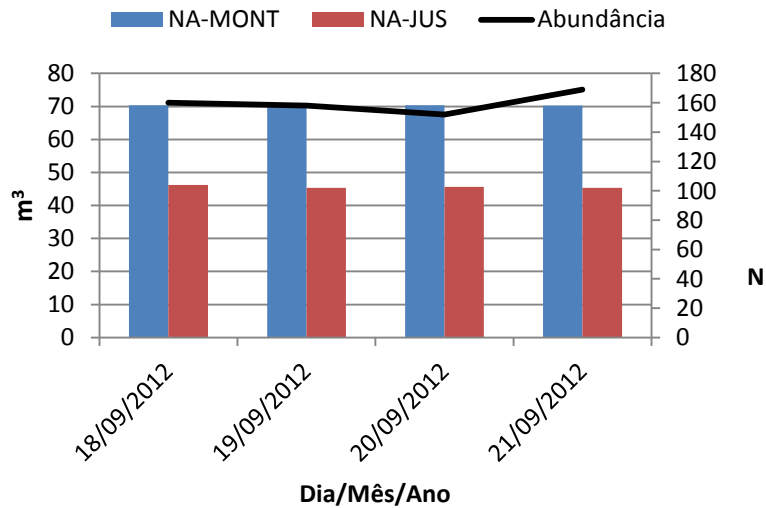
| Dados Abióticos | Valores | Dia/Mês/Ano | | | |
|----------------------------|---------|-------------|------------|------------|------------|
| | | 18/09/2012 | 19/09/2012 | 20/09/2012 | 21/09/2012 |
| Oxigênio Dissolvido (mg/l) | Máxima | 7,8 | 7,8 | 7,1 | 7,9 |
| | Mínima | 6,5 | 6 | 6,1 | 6,1 |
| | Média | 6,9 | 6,8 | 6,6 | 6,9 |
| | DesvPad | 0,2 | 1 | 0,2 | 0,4 |
| Temperatura °C | Máxima | 29,8 | 30,4 | 31,1 | 30,6 |
| | Mínima | 28,9 | 29,3 | 28 | 29,5 |
| | Média | 29,4 | 29,6 | 29,8 | 30 |
| | DesvPad | 1 | 0,2 | 0,4 | 0,3 |

Tabela 02b. Frequência máxima, mínima, média e desvpad (\pm) dos parâmetros abióticos registrados durante o levantamento da ictiofauna do STP da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, em setembro de 2012.

| Dados Abióticos | Valores | Dia/Mês/Ano | | | | | | | | |
|---|---------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 17/09/2012 | 18/09/2012 | 19/09/2012 | 20/09/2012 | 21/09/2012 | 25/09/2012 | 26/09/2012 | 27/09/2012 | 28/09/2012 |
| Nível de Água (m ³) Montante | Máxima | 70,38 | 70,43 | 70,43 | 70,38 | 70,31 | 70,32 | 70,33 | 70,3 | 70,27 |
| | Mínima | 70,33 | 70,38 | 70,38 | 70,3 | 70,29 | 70,25 | 70,28 | 70,24 | 70,25 |
| | Média | 70,35 | 70,39 | 70,41 | 70,33 | 70,30 | 70,28 | 70,31 | 70,26 | 70,26 |
| | DesvPad | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| Nível de Água (m ³) Jusante | Máxima | 46,63 | 46,76 | 45,62 | 45,77 | 45,48 | 45,32 | 45,35 | 45,54 | 45,21 |
| | Mínima | 46,04 | 45,15 | 44,54 | 45,46 | 45,2 | 45,17 | 45,02 | 45,18 | 45,00 |
| | Média | 46,41 | 46,21 | 45,36 | 45,62 | 45,35 | 45,25 | 45,24 | 45,37 | 45,11 |
| | DesvPad | 0,15 | 0,43 | 0,23 | 0,08 | 0,09 | 0,05 | 0,08 | 0,10 | 0,09 |
| Vazão Afluente (m ³ /s) | Máxima | 4582 | 4015 | 4491 | 3974 | 4201 | 4628 | 4135 | 4064 | 3875 |
| | Mínima | 2462 | 2563 | 2763 | 2918 | 2790 | 2048 | 2769 | 2881 | 2553 |
| | Média | 3369,83 | 3367,17 | 3538,08 | 3563,13 | 3514,50 | 3358,58 | 3484,71 | 3341,50 | 3203,58 |
| | DesvPad | 523,21 | 372,66 | 461,83 | 277,07 | 313,19 | 639,10 | 375,61 | 319,30 | 274,86 |
| Vazão Defluente (m ³ /s) | Máxima | 3335 | 3351 | 4065 | 4105 | 3780 | 3527 | 3691 | 3852 | 3366 |
| | Mínima | 3119 | 3152 | 3199 | 3632 | 3347 | 3189 | 3284 | 3215 | 2945 |
| | Média | 3220,08 | 3217,38 | 3687,88 | 3802,79 | 3484,54 | 3358,67 | 3424,79 | 3521,25 | 3173,63 |
| | DesvPad | 53,96 | 51,87 | 239,18 | 168,88 | 105,75 | 139,31 | 122,26 | 219,76 | 135,92 |

Quando comparados os valores médios de Oxigênio Dissolvido (mg/l) e Temperatura (°C), assim como, os valores de Nível de Água (m³) de Montante e Jusante com a Abundância total capturada, os mesmos não apresentaram flutuação significativa em seus resultados (Figuras 07 e 08). Entretanto, para os valores das Vazões Afluentes e Defluentes (m³/s) observa-se flutuação ascendente no segundo dia de amostragem e subsequentemente uma flutuação significativa no dia posterior, no aumento dos valores de abundância (Figura 09), podendo ser este um dos gatilhos para a utilização dos peixes, no sistema, uma vez que, as espécies capturadas são em sua maioria reofílicas e a vazão do ambiente corrobora com seus hábitos. Entretanto, é importante salientar que o presente período pode estar relacionado também com a migração trófica das espécies capturadas e não com a migração reprodutiva, pois, tal período não condiz com o de águas altas denominado como piracema.

**Frequência média do nível de Água (m³)
Montante e Jusante do STP *versus* Abundância
diária (captura com tarrafa e malhadeira)**



**Frequência média do nível de Água (m³)
Montante e Jusante do STP *versus* Abundância
diária (captura com anzol e caniço)**

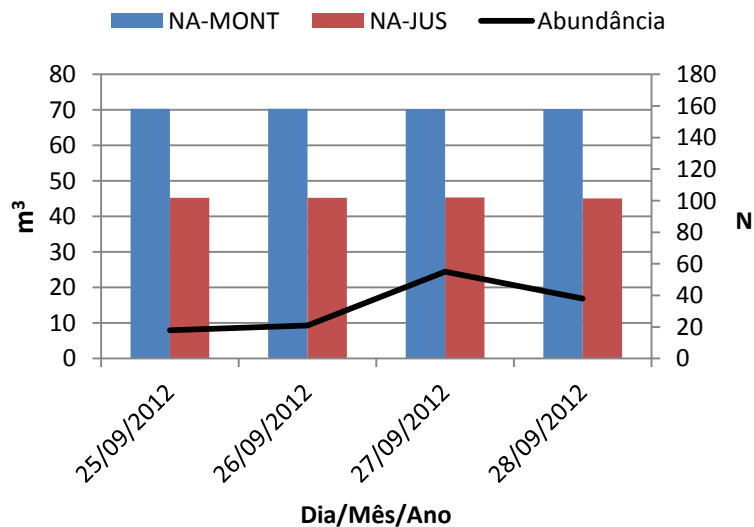


Figura 10. Frequência média diária de NA (m³) Montante e Jusante e Abundância diária de peixes capturados com diferentes petrechos no STP da UHE Santo Antônio, rio Madeira, setembro de 2012.

Frequência Média de Oxigênio Dissolvido (mg/l) e Temperatura (°C) da água do STP versus Abundância Diária

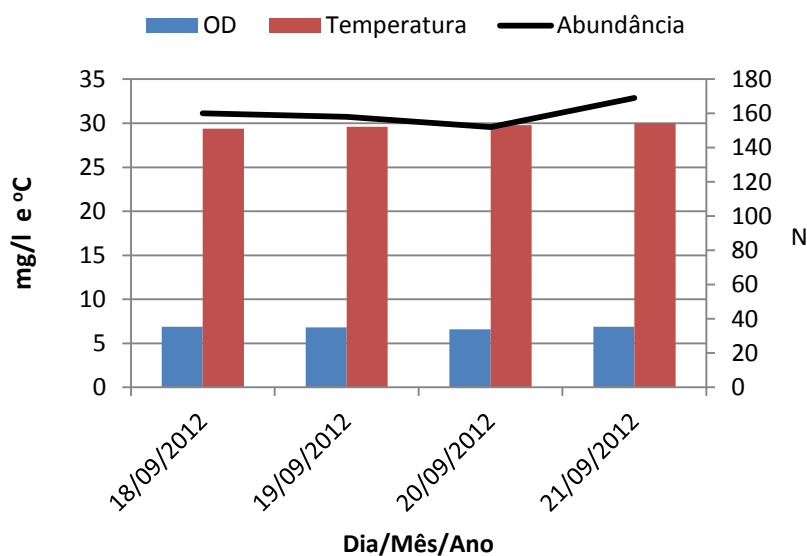
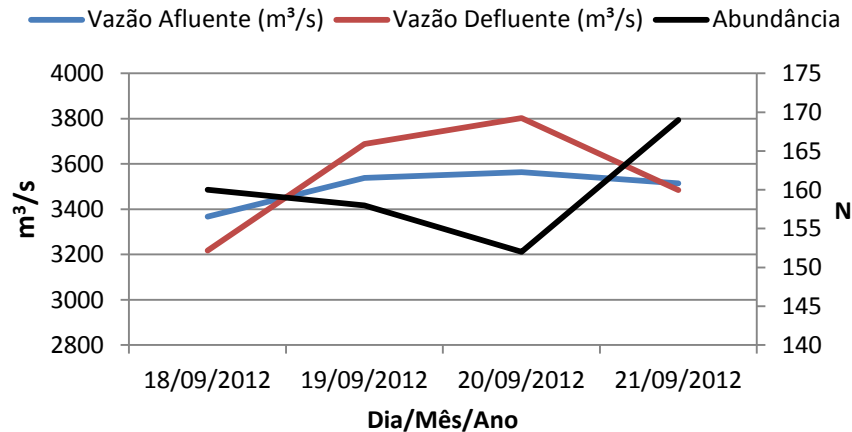


Figura 11. Frequência média diária de OD (mg/l) e Temperatura (°C) e total de Abundância diária de peixes capturados com redes no STP da UHE Santo Antônio, rio Madeira, setembro de 2012.

Frequência Média da Vazão Afluente e Defluente de água (m^3/s) versus Abundância Diária (captura com tarrafa e malhadeira)



Frequência Média da Vazão Afluente e Defluente de água (m^3/s) versus Abundância Diária (captura com anzol e caniço)

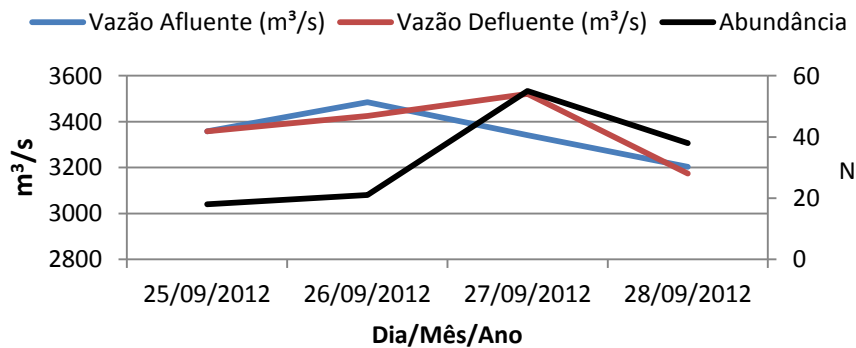


Figura 12. Frequência média diária de VA e VD (m^3/s) e total de Abundância diária de peixes capturados com diferentes petrechos no STP da UHE Santo Antônio, rio Madeira, setembro de 2012.

3.2 Identificação e composição da ictiofauna

Durante o levantamento da ictiofauna no Sistema de Transposição para Peixes da UHE Santo Antônio, em setembro de 2012, foram capturados 302 exemplares de peixes pertencentes a 14 espécies, 6 famílias e 2 ordens. A predominância de espécies da ordem Siluriforme é padrão esperado no STP devido às características da ictiofauna *in situ* da bacia do rio Madeira. A distribuição filogenética dos indivíduos capturados em setembro de 2012, está apresentada na Tabela 03 e entre as Figuras 11 e 24.

Tabela 03. Distribuição filogenética dos indivíduos capturados nas amostragens realizadas durante o levantamento de ictiofauna do STP da Ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, em setembro de 2012.

| Ordem | Família | Espécie | Nome popular |
|---------------|------------------|---|--------------|
| Siluriformes | Doradidae | <i>Lithodoras dorsalis</i> (Valenciennes, 1840)* | Bacu-pedra |
| | Pimelodidae | <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> (Valenciennes, 1840)* | Babão |
| | | <i>Brachyplatystoma tigrinum</i> (Britski, 1981)* | Babão Zebra |
| | | <i>Calophysus macropterus</i> (Lichtenstein, 1819)* | Pintadinha |
| | | <i>Duopalatinus peruanus</i> Eigenmann & Allen, 1942* | Mandi |
| | | <i>Pinirampus pinirampu</i> Spix & Agassiz, 1829* | Barba-chata |
| | | <i>Sorubim elongatus</i> Littmann, Burs, Schmidt & Isern, 2001* | Bico-de-pato |
| | | <i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider, 1801)* | Piramutaba |
| | | <i>Hypophthalmus edentatus</i> , Valenciennes, 1840* | Mapará |
| | | <i>Pinelodus blochii</i> , Valenciennes, 1840* | Mandí |
| | | <i>Platynemichthys notatus</i> , Jardine, 1841* | Cara de gato |
| | | <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> (Castelnau, 1855)* | Surubim |
| | | <i>Zungaro zungaro</i> Humboldt, 1821* | Jaú |
| Characiformes | Curimatidae | <i>Psectrogaster</i> Sp. | Cascudinha |
| | | <i>Potamorhina altamazonica</i> , Cope, 1878* | Branquinha |
| | | <i>Potamorhina latior</i> Spix & Agassiz, 1829* | Branquinha |
| | Prochilodontidae | <i>Prochilodus nigricans</i> (Agassiz, 1829)* | Curimba |
| | Cynodontidae | <i>Rhaphiodon vulpinus</i> (Spix & Agassiz, 1829)* | Cachorra |
| | | <i>Hydrolycus scomberoides</i> (Cuvier, 1819)* | Cachorra |
| | Hemiodontidae | <i>Anodus elongatus</i> Agassiz, 1829* | Cubiu |
| | | <i>Hemiodus</i> Sp. | Cubiu |

| | | |
|------------------|--|----------|
| Characidae | <i>Mylossoma aureum</i> Spix & Agassiz, 1829* | Pacu |
| | <i>Mylossoma duriventre</i> Cuvier, 1818* | Pacu |
| | <i>Triportheus angulatus</i> Spix & Agassiz, 1829* | Sardinha |
| | <i>Triportheus elongatus</i> Günther, 1864* | Sardinha |
| Pristigasteridae | <i>Pellona castelnacana</i> Valenciennes, 1847* | Apapá |
| Anastomidae | <i>Leporinus trifasciatus</i> , Stendachner, 1876* | Piau |

*- Espécie migradora. (Fonte: www.fishbase.org/search.cfm; Ribeiro & Petrere, 1990; Cox-Fernandes, 1997; Barthem, & Petrere, 1995; Barros & Ribeiro, 2005; Boischio, 1992).



Figura 13. Exemplar de *Lithodoras dorsalis* (bacu pedra) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 14. Exemplar de *Brachyplatystoma tigrinum* (Babão-zebra) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 15. Exemplo de *Brachyplatystoma vaillantii*.(Piramutaba) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 16. Exemplo de *Calophysus macropterus* (cascudo) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 17. Exemplar de *Duopalatinus peruanus* (Mandí-piraíba) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 18. Exemplar de *Pirirampus pirinampu* (Barba-chata) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 19. Exemplar de *Sorubim elongatus* (Bico de pato) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 20. Exemplar de *Sorubim lima* (Bico de pato) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 21. Exemplar de *Hypophthalmus edentatus* (Mapará) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 22. Exemplar de *Pinelodus blochii* (Mandi) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 23. Exemplar de *Platynemichthys notatus* (Coroatá) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 24. Exemplar de *Pseudoplatystoma punctifer* (Surubim) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 25. Exemplar de *Zungaro zungaro* (Jaú) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 26. Exemplar de *Potamorhina latior* (Branquinha) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 27. Exemplar de *Prochilodus nigricans* (Curimba) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 28. Exemplar de *Rhaphiodon vulpinus* (Cachorra) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 29. Exemplar de *Hydrolycus scomberoides* (Peixe-gato) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 30. Exemplar de *Anodus elongatus* (Cubiu) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 31. Exemplar de *Mylossoma aureum* (Pacu) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 32. Exemplar de *Mylossoma duriventre* (Pacu) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 33. Exemplar de *Triportheus angulatus* (Sardinha) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.



Figura 34. Exemplar de *Leporinus trifasciatus* (Piau) registrado em setembro 2012 no STP UHE Santo Antônio.

3.3 Frequência absoluta da ictiofauna

Os resultados obtidos no STP da UHE Santo Antônio, em setembro de 2012 apresentaram maiores valores de abundância para as espécies *Calophysus macropterus* (pintadinha) com 216 indivíduos, *Brachyplatystoma vaillantii* (piramutaba) com 97 indivíduos e *Pirinampus pirinampu* (barba chata) com 96 indivíduos, respectivamente. A frequência relativa da abundância por espécies capturadas no STP, esta apresentada na Figura 35.

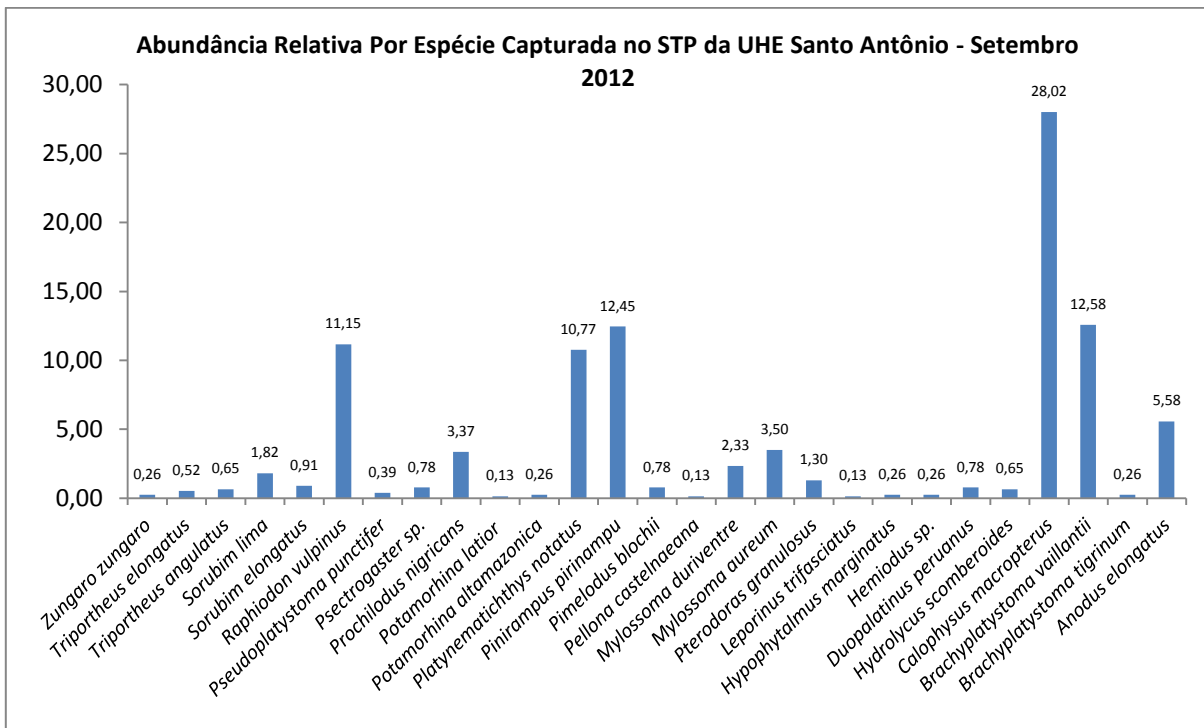


Figura 35. Abundância relativa por espécies capturadas no STP da UHE Santo Antônio, rio Madeira, setembro de 2012.

3.4 Estrutura da ictiofauna no STP

Em relação aos dados biométricos dos peixes registrados dentro do STP da UHE Santo Antônio, os maiores indivíduos capturados foram *Pseudoplatystoma punctifer* (surubim) e *Zungaro zungaro* (Jaú), com 80,1 cm de CT e 3800 g de PC e 74,1 cm de CT e 3700 g de PC, respectivamente. E o menor exemplar capturado foi um pacu (*Mylossoma aureum*), com 13,2 cm de CT de e 70 g de PC (Tabela 4).

Tabela 04. Valores máximos (Max.), mínimos (Min.), médios (Med.) e Desvio Padrão (\pm), para os comprimentos: total (CT), padrão (CP) e peso corporal (PC), das espécies de peixes capturadas durante o levantamento de ictiofauna no Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, setembro de 2012.

| Espécies | Comprimento total (cm) | | | | Comprimento Parcial (cm) | | | | Peso corporal (g) | | | |
|------------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|
| | Máx | Média | Min | DesvPad | Máx | Média | Min | DesvPad | Máx | Média | Min | DesvPad |
| <i>Anodus elongatus</i> | 28,20 | 25,17 | 22,20 | 1,36 | 23,60 | 21,40 | 19,50 | 1,15 | 230,00 | 146,51 | 60,00 | 33,52 |
| <i>Brachyplatystoma tigrinum</i> | 59,00 | 57,85 | 56,70 | 1,63 | 49,60 | 48,40 | 47,20 | 1,70 | 970,00 | 910,00 | 850,00 | 84,85 |
| <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> | 64,00 | 47,73 | 32,00 | 5,51 | 54,80 | 37,58 | 22,10 | 5,02 | 2300,00 | 756,26 | 300,00 | 375,26 |
| <i>Calophysus macropterus</i> | 52,80 | 44,01 | 30,40 | 3,61 | 58,50 | 36,48 | 21,00 | 3,64 | 1200,00 | 643,60 | 210,00 | 146,35 |
| <i>Hydrolycus scomberoides</i> | 30,10 | 27,04 | 20,50 | 3,77 | 27,60 | 24,38 | 17,20 | 4,11 | 280,00 | 252,00 | 200,00 | 32,71 |
| <i>Duopalatinus peruanus</i> | 34,50 | 29,24 | 19,90 | 5,79 | 26,50 | 23,26 | 15,60 | 4,43 | 440,00 | 268,00 | 90,00 | 141,32 |
| <i>Hemiodus sp.</i> | 23,90 | 23,50 | 23,10 | 0,57 | 20,30 | 20,15 | 20,00 | 0,21 | 150,00 | 140,00 | 130,00 | 14,14 |
| <i>Hypophthalmus marginatus</i> | 43,00 | 42,30 | 41,60 | 0,99 | 37,20 | 36,45 | 35,70 | 1,06 | 500,00 | 465,00 | 430,00 | 49,50 |
| <i>Leporinus trifasciatus</i> | 31,60 | 31,60 | 31,60 | 0,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 0,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 0,00 |
| <i>Lithodoras dorsalis</i> | 41,00 | 27,45 | 14,30 | 8,61 | 35,50 | 22,81 | 12,00 | 7,61 | 510,00 | 276,70 | 67,00 | 159,74 |
| <i>Mylossoma aureum</i> | 21,00 | 16,22 | 13,20 | 1,57 | 17,20 | 13,24 | 11,20 | 1,33 | 210,00 | 115,77 | 70,00 | 29,96 |
| <i>Mylossoma duriventre</i> | 18,70 | 16,35 | 13,30 | 1,38 | 15,50 | 13,43 | 11,10 | 1,28 | 180,00 | 119,44 | 70,00 | 29,80 |
| <i>Pellona castelnaeana</i> | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 0,00 | 34,30 | 34,30 | 34,30 | 0,00 | 600,00 | 600,00 | 600,00 | 0,00 |
| <i>Pimelodus blochii</i> | 24,30 | 20,38 | 15,50 | 3,30 | 19,20 | 15,60 | 12,40 | 2,34 | 160,00 | 86,67 | 40,00 | 45,02 |
| <i>Pinirampus pirinampu</i> | 62,50 | 49,94 | 37,90 | 5,58 | 53,50 | 41,40 | 31,30 | 4,54 | 2000,00 | 927,47 | 410,00 | 336,31 |
| <i>Platynemichthys notatus</i> | 74,10 | 54,54 | 40,90 | 9,46 | 67,50 | 44,53 | 32,40 | 8,48 | 3100,00 | 1342,63 | 250,00 | 793,50 |
| <i>Potamorhina altamazonica</i> | 19,10 | 18,90 | 18,70 | 0,28 | 16,50 | 16,35 | 16,20 | 0,21 | 90,00 | 70,00 | 50,00 | 28,28 |
| <i>Potamorhina latior</i> | 23,00 | 23,00 | 23,00 | 0,00 | 19,60 | 19,60 | 19,60 | 0,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 0,00 |
| <i>Prochilodus nigricans</i> | 37,40 | 30,62 | 27,70 | 1,78 | 27,60 | 25,34 | 22,50 | 1,26 | 610,00 | 371,54 | 260,00 | 79,38 |
| <i>Psectrogaster sp.</i> | 19,10 | 16,17 | 14,00 | 1,75 | 15,50 | 13,15 | 11,50 | 1,35 | 90,00 | 61,67 | 30,00 | 27,87 |
| <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> | 80,10 | 75,43 | 66,90 | 7,40 | 70,50 | 65,83 | 57,70 | 7,07 | 3800,00 | 3066,67 | 2000,00 | 945,16 |
| <i>Raphiodon vulpinus</i> | 55,00 | 44,02 | 27,00 | 5,55 | 50,50 | 40,76 | 24,50 | 5,21 | 900,00 | 475,71 | 200,00 | 158,32 |
| <i>Sorubim elongatus</i> | 30,00 | 25,67 | 23,30 | 2,45 | 24,00 | 20,34 | 16,50 | 2,86 | 100,00 | 58,57 | 40,00 | 25,45 |
| <i>Sorubim lima</i> | 47,80 | 36,00 | 27,30 | 6,18 | 41,70 | 30,78 | 22,40 | 5,35 | 700,00 | 262,50 | 100,00 | 175,07 |
| <i>Triportheus angulatus</i> | 19,60 | 17,18 | 15,20 | 1,83 | 17,20 | 15,10 | 13,60 | 1,54 | 90,00 | 72,50 | 60,00 | 12,58 |
| <i>Triportheus elongatus</i> | 22,20 | 19,15 | 15,80 | 2,74 | 19,10 | 16,65 | 13,50 | 2,39 | 130,00 | 75,00 | 30,00 | 47,96 |
| <i>Zungaro zungaro</i> | 74,10 | 71,40 | 68,70 | 3,82 | 69,50 | 64,25 | 59,00 | 7,42 | 3700,00 | 3650,00 | 3600,00 | 70,71 |
| Total geral | 80,10 | 41,60 | 13,20 | 12,50 | 70,50 | 34,65 | 11,10 | 10,58 | 3800,00 | 656,85 | 30,00 | 537,83 |

3.5 Avaliação dos procedimentos utilizados no STP

Durante o levantamento ictiofaunístico no STP da UHE Santo Antônio, os esforços de captura foram otimizados através da utilização de diferentes petrechos de pesca, uma vez que, os mesmos são seletivos e possuem cada qual uma peculiaridade. Neste sentido foram utilizados redes de emalhar com malhas 8 cm e 14 cm entre nós opostos, tarrafa de malha 4 cm entre nós opostos e caniço e anzol de diferentes tamanhos e iscas variadas. Objetivando assim, a captura de um maior número de exemplares de peixes, em especial as espécies alvo. A frequência relativa da abundância total de exemplares capturados (N=302 spp.) e da riqueza registrada (N=14sp.) por petrecho, estão apresentadas nas Figuras 36 e 37.

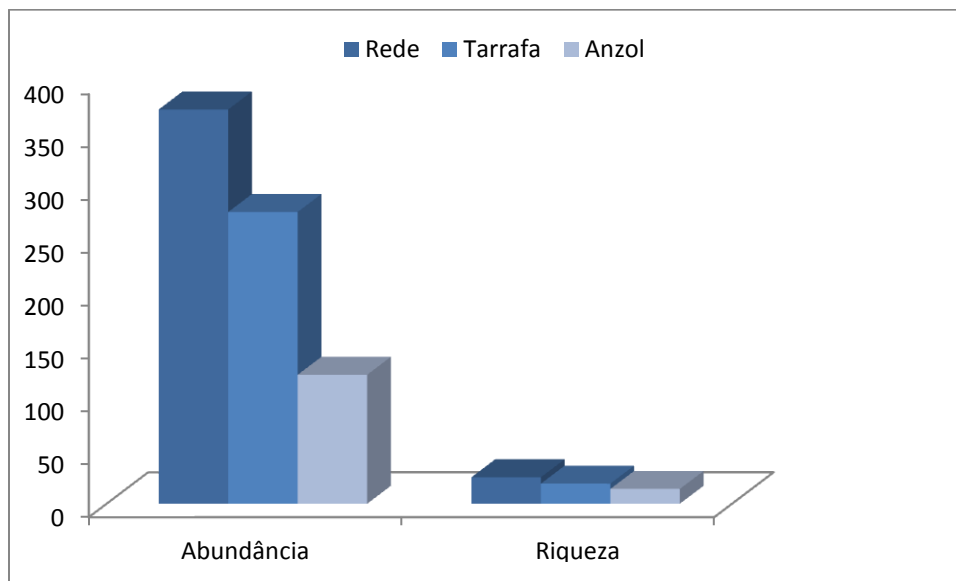


Figura 36. Frequência relativa da abundância e riqueza registradas por petrecho de pesca no STP da UHE Santo Antônio, rio Madeira, setembro de 2012.

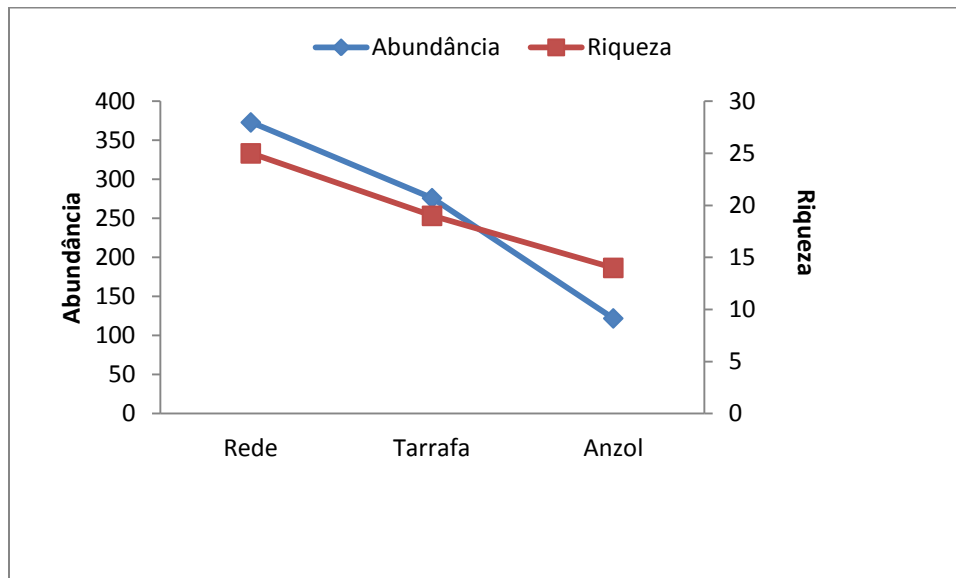


Figura 37. Linha de tendência entre riqueza e abundância por petrecho de pesca no STP da UHE Santo Antônio, rio Madeira, setembro de 2012.

Conforme observado na Figura 37, os valores de abundância e riqueza capturada por redes de emalhar foram superiores aos registrados na captura de tarrafa e anzol, deve ser destacado que, o referido petrecho permanece na coluna da água durante todo o período amostral (4 dias), sendo vistoriada diariamente, conforme descrições metodológicas.

O total de esforço de captura entre os diferentes petrechos utilizados foram de 161 tarrafadas lançadas, e 128 m² de redes expostas por 72 horas e 4 dias de capturas com anzol e caniço. Entre os esforços empregados foram capturados um total de 771 indivíduos, sendo 276 indivíduos com a utilização de tarrafa, 373 indivíduos com a utilização de redes de emalhar e 122 indivíduos capturados com caniço e anzol (Figura 38). A frequência absoluta da abundância e riqueza de espécies por tanque, e petrecho de pesca está apresentada na Tabela 05.

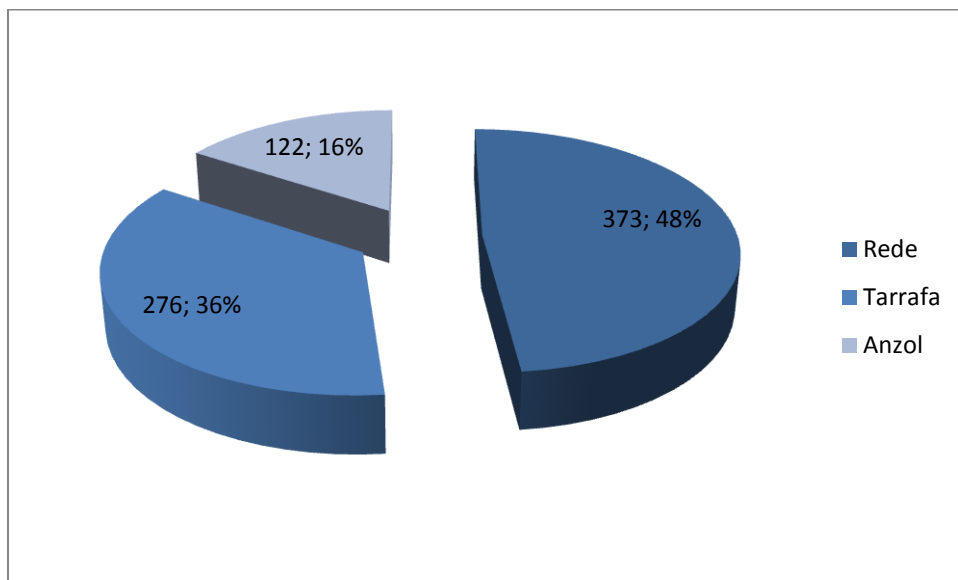


Figura 38. Frequência relativa do esforço de captura entre os diferentes petrechos de pesca no STP da UHE Santo Antônio, rio Madeira, setembro de 2012.

Tabela 05. Frequência absoluta da Abundância e riqueza de indivíduos capturados por petrecho de pesca e Tanque durante o levantamento da ictiofauna do Sistema de Transposição de Peixes da Ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, em setembro de 2012.

| Espécies | Amostragens/Tanque e Petrecho de pesca (Tarrafa ou Rede) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Abundância/sp. | | |
|------------------------------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|-----|-----|
| | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 08 | 11 | 13 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | | 34 | 35 |
| | T | T | R | R | R | T | T | R | T | T | R | T | R | T | T | T | T | R | T | T | T | T | T | T | T | | T | R |
| <i>Anodus elongatus</i> | | | 2 | 8 | 2 | | | 4 | | | 2 | 16 | | | | | | 1 | | | | 2 | | | | 4 | 43 | |
| <i>Brachyplatystoma tigrinum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 | |
| <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> | 2 | | 3 | 3 | 7 | 9 | 1 | 7 | 7 | 2 | | 4 | 1 | | 4 | 21 | 7 | | | | | 5 | 1 | 8 | 1 | 4 | 97 | |
| <i>Calophysus macropterus</i> | 6 | 7 | 13 | 15 | 32 | 22 | 1 | 16 | 9 | | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 6 | 3 | | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | | 16 | 216 | |
| <i>Hydrolycus scomberoides</i> | | | | 1 | 2 | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 6 | |
| <i>Duopalatinus peruanus</i> | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 2 | |
| <i>Hemiodus sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | |
| <i>Hypophthalmus marginatus</i> | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | |
| <i>Leporinus trifasciatus</i> | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Pterodoras granulosus</i> | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 2 | 2 | | | | | | | | | 1 | 27 | |
| <i>Mylossoma aureum</i> | 1 | 11 | 2 | | 2 | | 1 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | 3 | 18 | |
| <i>Mylossoma duriventre</i> | | 3 | 3 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 1 | 1 | | 2 | 1 | |
| <i>Pimelodus blochii</i> | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | |
| <i>Pirinampus pirinampu</i> | 6 | 1 | | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | | 3 | 1 | 4 | 96 |
| <i>Platynemateichthys notatus</i> | | | 14 | 11 | 11 | 1 | | 9 | | | 6 | 3 | | | | | | | 16 | | | | 1 | | | 11 | 83 | |
| <i>Potamorhina altamazonica</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | 2 | |
| <i>Potamorhina latior</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | |
| <i>Prochilodus nigricans</i> | 2 | | 2 | 6 | 2 | | 1 | 3 | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | 4 | 25 | |
| <i>Psectrogaster sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | 6 | |
| <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 3 | |
| <i>Raphiodon vulpinus</i> | 3 | 3 | 2 | 8 | 7 | 10 | | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 14 | | | 3 | | 4 | 3 | 1 | | 1 | | | 16 | 86 | | |
| <i>Sorubim lima</i> | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | 7 | |
| <i>Triportheus angulatus</i> | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | 14 | |
| <i>Triportheus elongatus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | 5 | |
| <i>Zungaro zungaro</i> | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | 4 | |
| Riqueza/Slot | 6 | 5 | 9 | 13 | 10 | 5 | 5 | 13 | 4 | 3 | 5 | 6 | 9 | 4 | 8 | 4 | 10 | 3 | 6 | 6 | 5 | 3 | 13 | 4 | 3 | 3 | 10 | 2 |
| Abundância/Slot | 20 | 25 | 42 | 59 | 68 | 47 | 7 | 54 | 21 | 4 | 15 | 6 | 49 | 5 | 11 | 12 | 40 | 17 | 27 | 10 | 8 | 8 | 24 | 4 | 14 | 5 | 63 | 771 |

Tabela 05. Frequência absoluta da Abundância e riqueza de indivíduos capturados por anzol e caniço e Tanque durante o levantamento da ictiofauna do Sistema de Transposição de Peixes da Ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO, em setembro de 2012.

| Espécies | Amostragens/Tanque e Petrecho de pesca (Anzol e caniço) | | | | | | | | | | | | | Abundância/sp. | | |
|-------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|---------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 17 | 21 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | entrada jus. | jusante | |
| <i>Calophysus macropterus</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 | 7 | 40 |
| <i>Duopalatinus peruanus</i> | | | | | | | | | | 1 | | | | | 3 | 4 |
| <i>Pellona castelnaeana</i> | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Pimelodus blochii</i> | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 5 |
| <i>Pinirampus pirinampu</i> | 3 | | | | | 2 | 6 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | | 9 | 34 |
| <i>Psectrogaster sp.</i> | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 |
| <i>Sorubim elongatus</i> | | | | | | | | | | | | | | 7 | | 7 |
| <i>Sorubim lima</i> | | | | | | | 10 | | | | | 1 | | 1 | | 12 |
| <i>Triportheus angulatus</i> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Riqueza/Slot | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 9 |
| Abundância/Slot | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 8 | 23 | 6 | 1 | 10 | 5 | 4 | 7 | 10 | 21 | 106 |

Em relação aos pontos de amostragens (Tanques) foi registrado maior valor de abundância no tanque 6 com 68 indivíduos capturados, e o ponto com menor, foi o tanque 18 com 4 indivíduos capturados.

3.6 Distribuição das espécies dentro do STP

Foram capturadas no STP da UHE Santo Antônio, em setembro de 2012, 27 espécies, sendo destas 25 são descritas na literatura como migradoras (Ribeiro & Petrere, 1990; Barthem, 1991; Boischio, 1992; Barthem, & Petrere, 1995; Cox-Fernandes, 1997; Carosfeld et. al., 2003; Barros & Ribeiro, 2005; Agostinho et. al. 2007). Observa-se que no trecho amostrado da presente campanha, foram capturadas espécies migradoras reprodutivas e espécies migradoras tróficas em todos os tanques. Assim, os resultados apresentados neste documento inferem que diferentes espécies façam uso do sistema de transposição.

3.7 Variação temporal da ictiofauna no STP da UHE Santo Antônio e estudos anteriores

Comparando as campanhas realizadas nos meses de fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto e setembro de 2012 (Tabela 06), observa-se que as maiores abundâncias de exemplares capturados foram registradas nos meses de agosto (302) e setembro (771). Deve ser considerado que em fevereiro as amostragens foram realizadas em um único dia, e resultaram em 27 indivíduos capturados. Para os meses de agosto e setembro, além de capturas com tarrafas, foram também realizadas amostragens com anzóis (setembro) e rede de espera (ambos), o que conseqüentemente contribuiu com um maior número de exemplares capturados, por aumento do esforço.

Em relação ao mês de agosto, mesmo quando não considerado a amostragem com anzol e caniço, é notável o aumento da quantidade de peixes capturados em setembro, chegando a valores maiores que o dobro do mês anterior.

As observações de peixes utilizando sonar foram realizadas apenas nos meses de março, maio, junho, julho e setembro, devido a condições de trabalho seguras, ou mesmo em relação ao NA do STP.

Tabela 06. Dados de pesca obtidos durante o levantamento de ictiofauna do Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO (fevereiro a setembro/2012).

| Meses/2012 | Data | Duração em dias | Quantidade de peixes | Petrecho de pesca | Sonar |
|------------|---------------|-----------------|----------------------|--------------------------|-------|
| Fevereiro | 23/2/12 | 1 | 27 | tarrafa | não |
| Março | 16 a 19/3/12 | 4 | 133 | tarrafa e rede de espera | sim |
| Abril | 15 a 23/4/12 | 4 | 79 | tarrafa e anzol | não |
| Maio | 15 a 18/5/12 | 4 | 56 | tarrafa | sim |
| Junho | 05 a 09/6/12 | 4 | 31 | tarrafa | sim |
| Julho | 04 a 07/07/12 | 4 | 38 | tarrafa e rede de espera | sim |
| Agosto | 21 a 24/08/12 | 4 | 302 | tarrafa e rede de espera | não |
| Setembro | 18 a 21/09/12 | 4 | 665 | tarrafa e rede de espera | não |
| | 25 a 28/09/12 | 4 | 106 | anzol | sim |

Comparando a distribuição filogenética dos indivíduos capturados em todas as campanhas, observa-se que foram registradas 2 ordens, 6 famílias e 37 espécies, sendo que em fevereiro e maio foram 10 espécies; março, abril e julho 9 espécies, em junho 8 espécies, em agosto 14 espécies e em setembro 27 espécies (Tabela 07). Considerando todo período amostral, espécies como bacu-pedra e bico de pato foram registradas em todas as campanhas. A cachorra só não esteve presente no mês de julho, o bodó esteve ausente no mês de fevereiro e setembro, enquanto a pintadinha não foi capturada em junho e o barba-chata em março. Espécies com comportamento migrador como a curimatã, surubim, mapará e jaú capturados em meses distintos no canal, foram novamente registrados em setembro.

Tabela 10. Distribuição filogenética dos indivíduos capturados utilizando tarrafa, rede de espera e anzol durante o levantamento de ictiofauna do Sistema de Transposição de Peixes da ilha do Presídio – Usina Hidrelétrica Santo Antônio, rio Madeira, Porto Velho/RO (fevereiro a setembro/2012).

| Ordem | Família | Espécie | Nome vulgar | Meses/2012 | | | | | | | | Total |
|---------------|------------------|----------------------------------|-------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-------|
| | | | | fev | ma r | ab r | ma i | ju n | ju l | ag o | set | |
| Characiformes | Cyhlidae | <i>Chaetobranchus flavescens</i> | acara | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | Cynodontidae | <i>Rhaphiodon vulpinis</i> | cachorra | 3 | 1 | 7 | 2 | 2 | - | 2 | 86 | 17 |
| | | <i>Hydrolycus scomberoides</i> | cachorra | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 5 |
| | Prochilodontidae | <i>Prochilodus nigricans*</i> | curimatã | 1 | - | - | - | - | - | 7 | 26 | 8 |
| | Hemiodontidae | <i>Anodus elongatus</i> | Cubiu | - | - | - | - | - | - | - | 43 | 43 |
| | | <i>Hemiodus Sp.</i> | Cubiu | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | Characidae | <i>Mylossoma aureum</i> | Pacu | - | - | - | - | - | - | - | 27 | 27 |
| | | <i>Mylossoma duriventre</i> | Pacu | - | - | - | - | - | - | - | 18 | 18 |
| | | <i>Tripopterus angulatus</i> | Sardinha | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 5 |
| | | <i>Tripopterus elongatus</i> | Sardinha | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 |
| | Pristigasteridae | <i>Pellona castelnacana</i> | Apapá | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | Anastomidae | <i>Leporinus trifasciatus</i> | Piau | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | Curimatidae | <i>Psectrogaster Sp.</i> | Cascudinha | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 5 |
| | | <i>Potamorhina altamazonica</i> | Branquinha | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | | <i>Potamorhina latior</i> | Branquinha | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------|-------------|
| Siluriformes | Doradidae | <i>Oxydoras ninger</i> | Cuiu-cuiu | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | | <i>Pterodoras granulosus</i> * | bacu-pedra | 8 | 93 | 55 | 33 | 7 | 8 | 7 | 9 | 211 |
| | Loricariidae | <i>Acanthicus sp.</i> | bodó | - | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | - | 13 |
| Siluriformes | Loricariidae | <i>Panaque cf. bathyphilus</i> | bodó | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | | <i>Squaliforma emarginata</i> | bodó | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 |
| | Pimelodidae | <i>Brachyplatystoma platynemum</i> * | babão | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | | <i>Brachyplatystoma vailantii</i> * | piramutaba | 1 | 4 | 1 | - | 2 | - | 165 | 97 | 173 |
| | | <i>Brachyplatystoma tigrinum</i> * | babão zebra | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | | <i>Calophysus macropterus</i> * | pintadinha | 3 | 3 | 3 | 6 | - | 5 | 64 | 21 6 | 84 |
| | | <i>Hemisorubim platyrhynchus</i> * | jurupoca | - | 8 | - | 1 | 2 | - | - | - | 11 |
| | | <i>Platynemichthys notatus</i> | Cara-de-gato | - | - | - | - | - | - | - | 83 | 83 |
| | | <i>Hypophthalmus marginatus</i> * | mapará | - | - | - | 1 | - | - | - | 2 | 3 |
| | | <i>Pimelodina flavipinis</i> * | mandi-moela | 4 | 7 | 2 | 1 | - | - | - | - | 14 |
| | | <i>Pimelodus blochii</i> | mandi-comum | 3 | 5 | 1 | - | - | - | - | 6 | 15 |
| | | <i>Duopalatinus peruanus</i> | Mandi-piraiba | - | - | - | 2 | 4 | 3 | 1 | 6 | 16 |
| | | <i>Platysilurus mucosus</i> | mandi | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 |
| | | <i>Pinirampus pirinampu</i> * | barba chata | 1 | - | 1 | 3 | 7 | 4 | 49 | 34 | 98 |
| | | <i>Sorubim elongatus</i> * | bico de pato | 2 | 10 | 8 | 4 | 5 | 10 | 1 | 7 | 47 |
| | | <i>Sorubim lima</i> * | bico de pato | - | - | - | - | - | - | - | 14 | 14 |
| | | <i>Zungaro zungaro</i> * | jaú | - | - | - | - | - | 1 | - | 2 | 3 |
| | | <i>Pseudostegophilus nemurus</i> | candiru | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 3 |
| | | <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> | surubim | 1 | - | - | - | - | - | - | 3 | 4 |
| Riqueza Total | | | | 10 | 9 | 9 | 10 | 8 | 9 | 14 | 27 | 37 |
| Abundância Total | | | | 27 | 133 | 79 | 56 | 31 | 38 | 302 | 72 9 | 1395 |

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

No presente trabalho foram registradas espécies de comportamento migrador ao longo de todos os tanques amostrados no STP ilha do Presídio da UHE Santo Antônio, destacando o registro de um indivíduo de *Brachyplatystoma tigrinum* (babão-zebra) considerado espécie alvo mencionada no PBA e condicionantes do IBAMA.

Foram registradas espécies de pequeno, médio e grande porte do rio Madeira nos tanques de todo o STP da UHE Santo Antônio.

Durante as amostragens de setembro de 2012, foram registrados valores superiores aos de campanhas passadas, tanto para abundância, quanto para riqueza. Tais flutuações podem estar relacionadas na tentativa destas espécies darem continuidade aos seus movimentos ascendentes, tróficos ou por migração reprodutiva.

5. RECOMENDAÇÕES

Continuação dos levantamentos para padronização do monitoramento do STP Ilha do Presídio de forma que este possibilite a formação de um banco de dados que subsidie a elaboração de programas com o objetivo de manejo e conservação das espécies consideradas alvo na área de influência da UHE Santo Antônio.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agostinho, A.A.; Gomes, L.C. & Pelicice, F.M. Ecologia e Manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil. EDUEM. Maringá. 501p. 2007.

Araújo-Lima, C.A.R.M. 1985. Distribuição espacial e temporal das larvas de Characiformes em um setor do Rio Amazonas/Solimões, próximo a Manaus, Am. Manaus, INPA/UFAM, 84p (Master Thesis).

Barros, F.; Ribeiro, M. O. A. 2005. Aspectos sociais e conhecimento ecológico tradicional na pesca de bagres. *In: Fabr e, N.N; Barthem, R. B. (Orgs.). O Manejo da pesca dos grandes bagres migradores.* IBAMA, ProVarz ea, Manaus, Amazonas, p.31-48.

Barthem, R. B.; Petrere Jr., M. 1995. Fisheries and populations dynamics of the freshwater catfish *Brachyplatystomavallantii* in the Amazon estuary. Cap 1. Pp. 329-350. *In: Armantrout, N. B. (ed). Condition of the World's Aquatic Habitat. Proceedings of the World Fisheries Congress, Theme 1.* Oxford & IBH Publishing. New Delhi.

Boischio, A. A. P. 1992. Produ o pesqueira em Porto Velho, Rond nia (1984-89) - alguns aspectos ecol gicos das esp cies comercialmente relevantes. *Acta Amazonica*, 22: 163-172.

Cox-Fernandes, C. 1997. Lateral migrations of fishes in Amazon floodplains. *Ecol. Freshwater Fish.*, 6:36-44.

Isaac, V. J.; Silva, C. O.; Ruffino, M. L. 2008a. The artisanal fishery fleet of the lower Amazon. *Fisheries Management and Ecology*, 15: 179-187.



Larinier, M. 2000. Dams and Fish Migration. Environmental Issues, World Commission on Dams, Final Draft.

Ribeiro, M.C.L.B. & Petreire Jr., M. 1990. Fisheries ecology and management of the jaraqui (*Semaprochilodustaenirus*, *S. insignis*) in Central Amazonia. Regul. Rivers: Res. Manag., 5:195-215.

Sites

Froese, R. and D. Pauly. Editors. 2012. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (04/2012).