

**CAPÍTULO 2 – ANDAMENTO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL DO
COMPONENTE INDÍGENA**

**Anexo 14.1 – 1 – APRESENTAÇÃO ELABORADA PARA
DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DOS
MONITORAMENTOS REALIZADOS NA FASE DE
ENCHIMENTO**

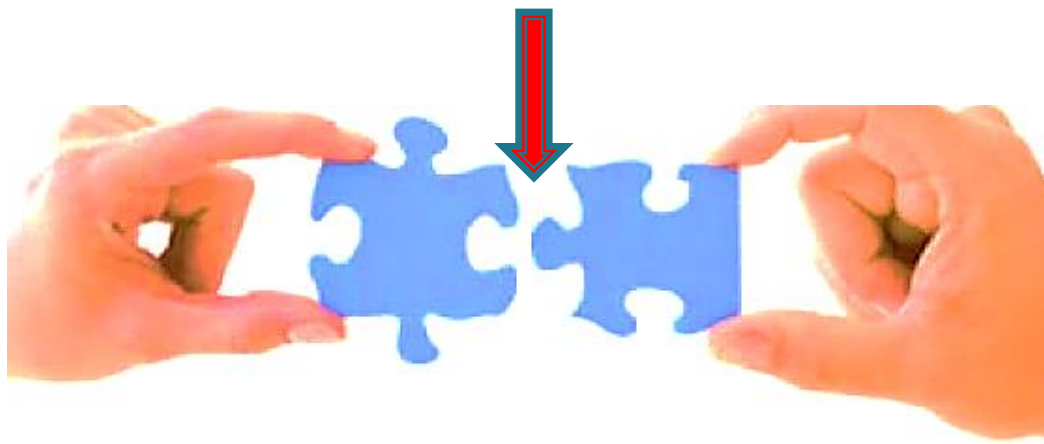
PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

PSA no âmbito do PBA – CI tem seu papel de articulação com os Planos, Programas e Projetos do PBA Geral UHE Belo Monte.

PSA



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

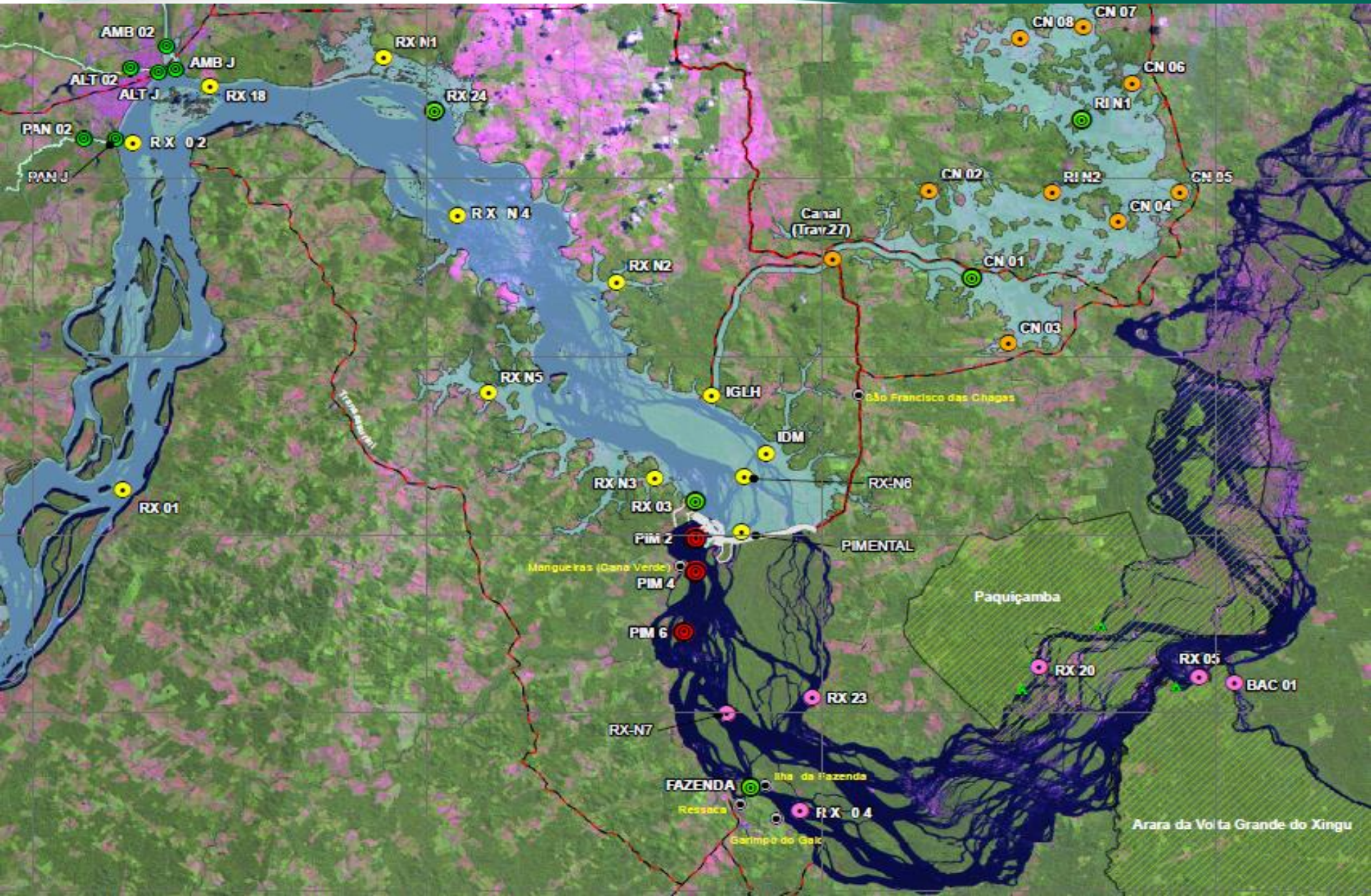
- 1. Apresentação dos Resultados Monitoramentos Ambientais da VGX: 9ª RCS do PBA Geral e RC do PERBM;**
- 2. Pactuação de Ações: Ações de Acompanhamento Indígena e Construção Participativa 2ª Etapa do Mapa de Navegação;**
- 3. Cronograma 2016: Definir meses para realizar ações PSA;**



RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

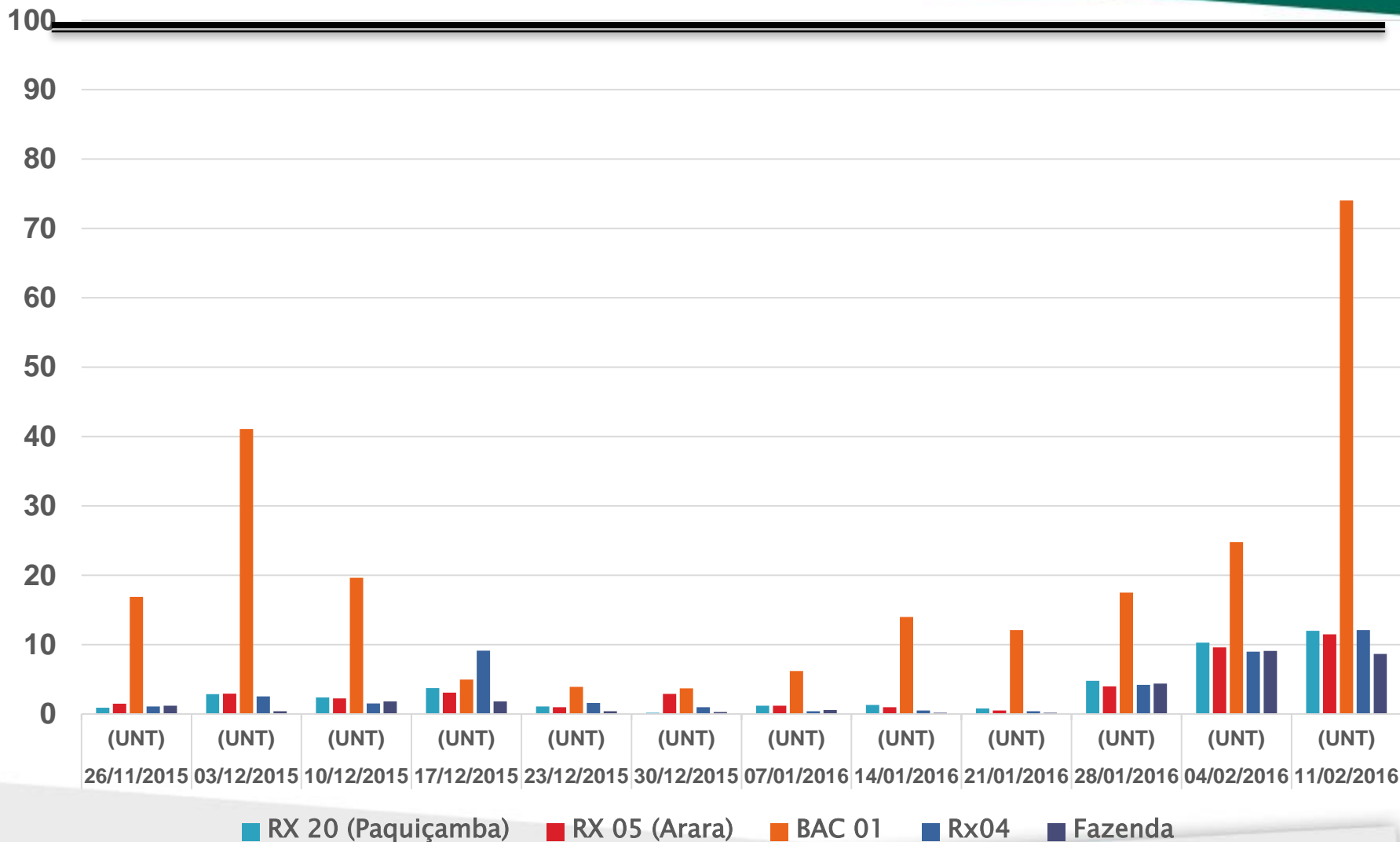
FASE DE ENCHIMENTO DOS RESERVATÓRIOS DA UHE BELO MONTE

Mapa de Monitoramento da Qualidade da Água Fase de Enchimento

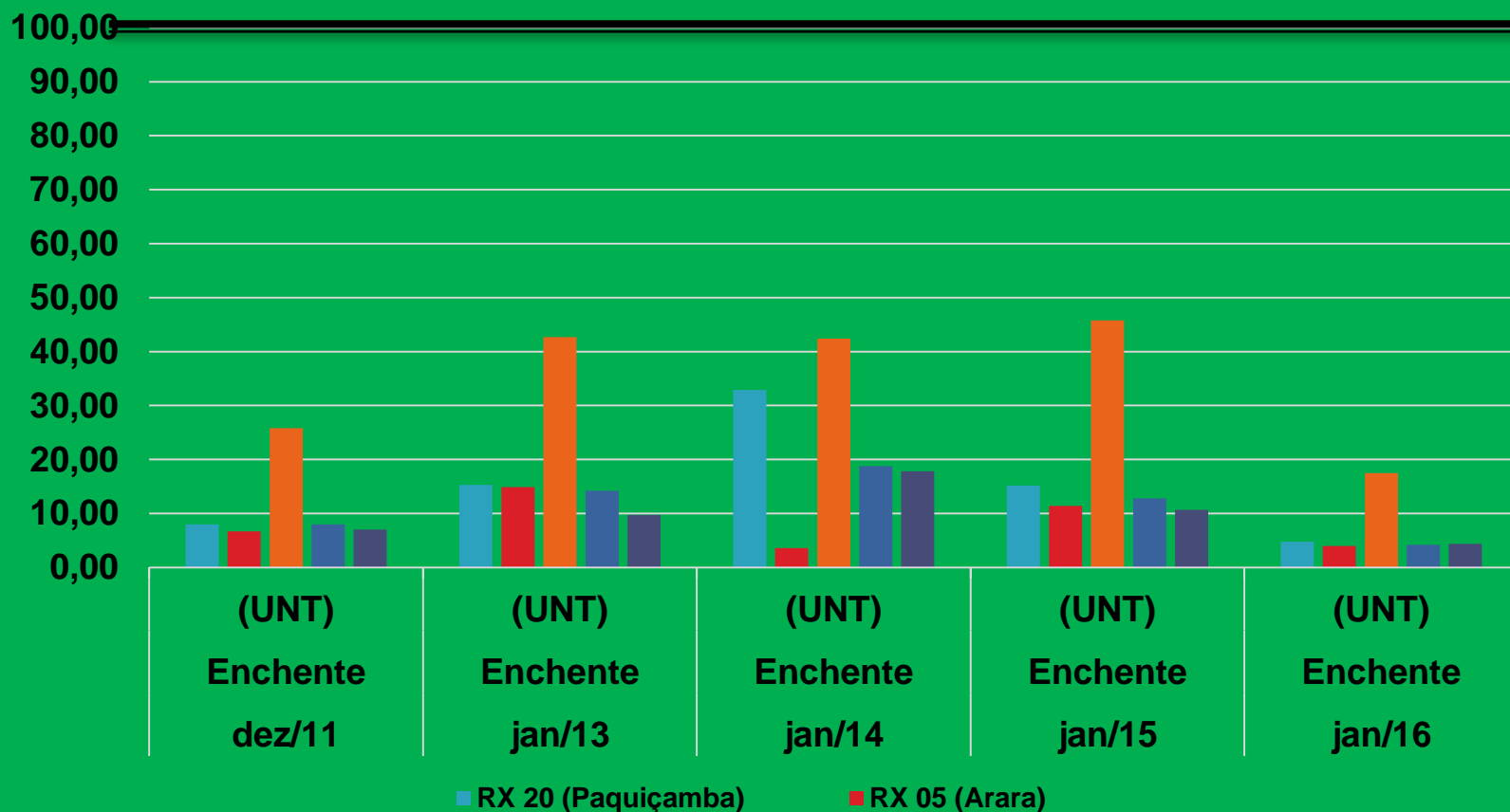




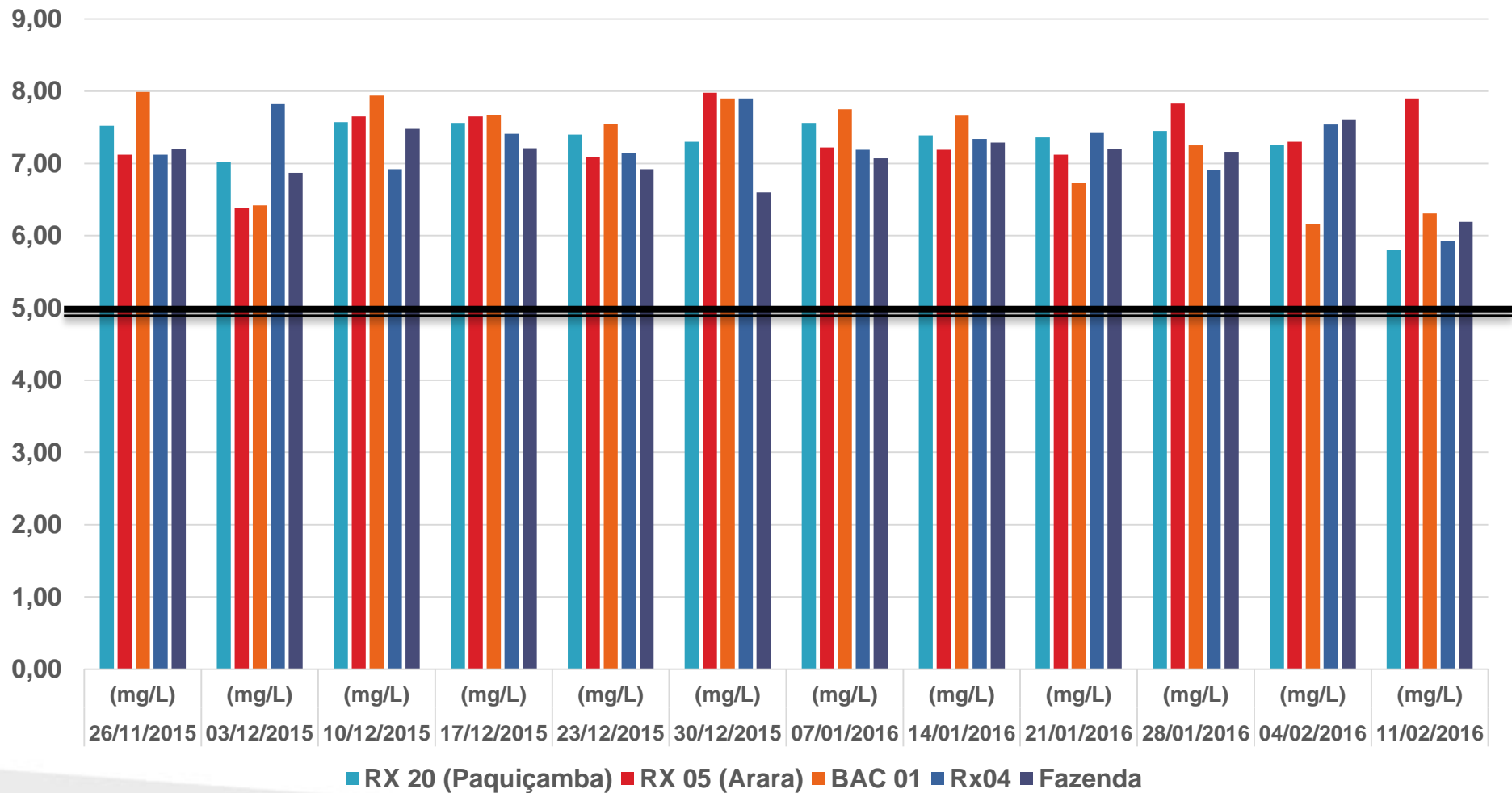
Dados de Turbidez no Rio Xingu – Fase de Enchimento



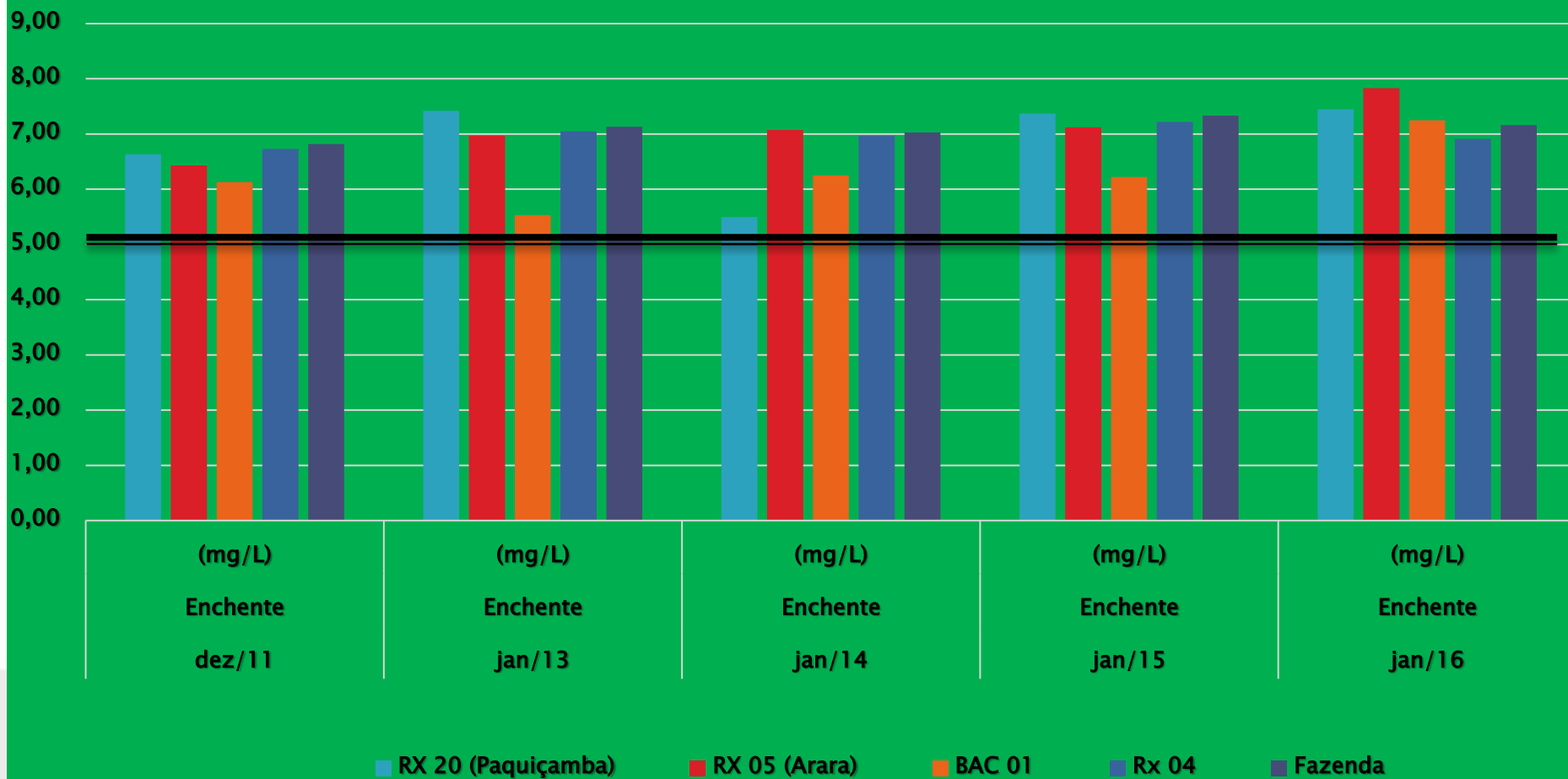
Dados de Turbidez no Rio Xingu



Dados de Oxigênio Dissolvido no Rio Xingu Fase de Enchimento



Dados de Oxigênio Dissolvido no Rio Xingu



SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO DE EMBARCAÇÕES

STE

OPERAÇÃO DO STE

Ano	Mês	EMBARCAÇÕES	USUÁRIOS	Carga (Kg)	Tempo Médio de transposição
2014/2015	Jan/14 a Jun/15	76,2*	254,6*	17.995,4*	00:11:11
2015	Agosto	710	2.905	110.650	00:10:56
2015	Setembro	675	2.826	75.390	00:11:49
2015	Outubro	531	2.363	69.320	00:11:15
2015	Novembro	585	2.396	49.957	00:09:50
2015	Dezembro	685	3.050	65.235	00:10:18
2016	Janeiro	621	2.734	61.185	00:10:10
2016	Fevereiro	630	2.756	109.705	00:15:18
* Média Mensal					

- Fevereiro de 2016: Aumento significativo na quantidade de carga transportada.**
- Transposição de barcos de grande porte (travel lift): 1h**
- Demais transposições: 00:14:17**

OPERAÇÃO DO STE



2016-02-05 - 15:46:40

Área Central

Transposição simultânea:

Barco de Madeira_14m x Voadeira_12,40m

MONITORAMENTOS AMBIENTAIS

MEIO BIÓTICO

PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

Monitoramentos Ambientais: Quelônios

Manejo de Ovos Tracajá na VGX.



Realocação Ovos Tracajá/ Mangueiras



Soltura Tracajá (*P. unifilis*)/ Bacabau



Tartaruga da Amazônia (*P. expansa*) assoalhando/Juncal

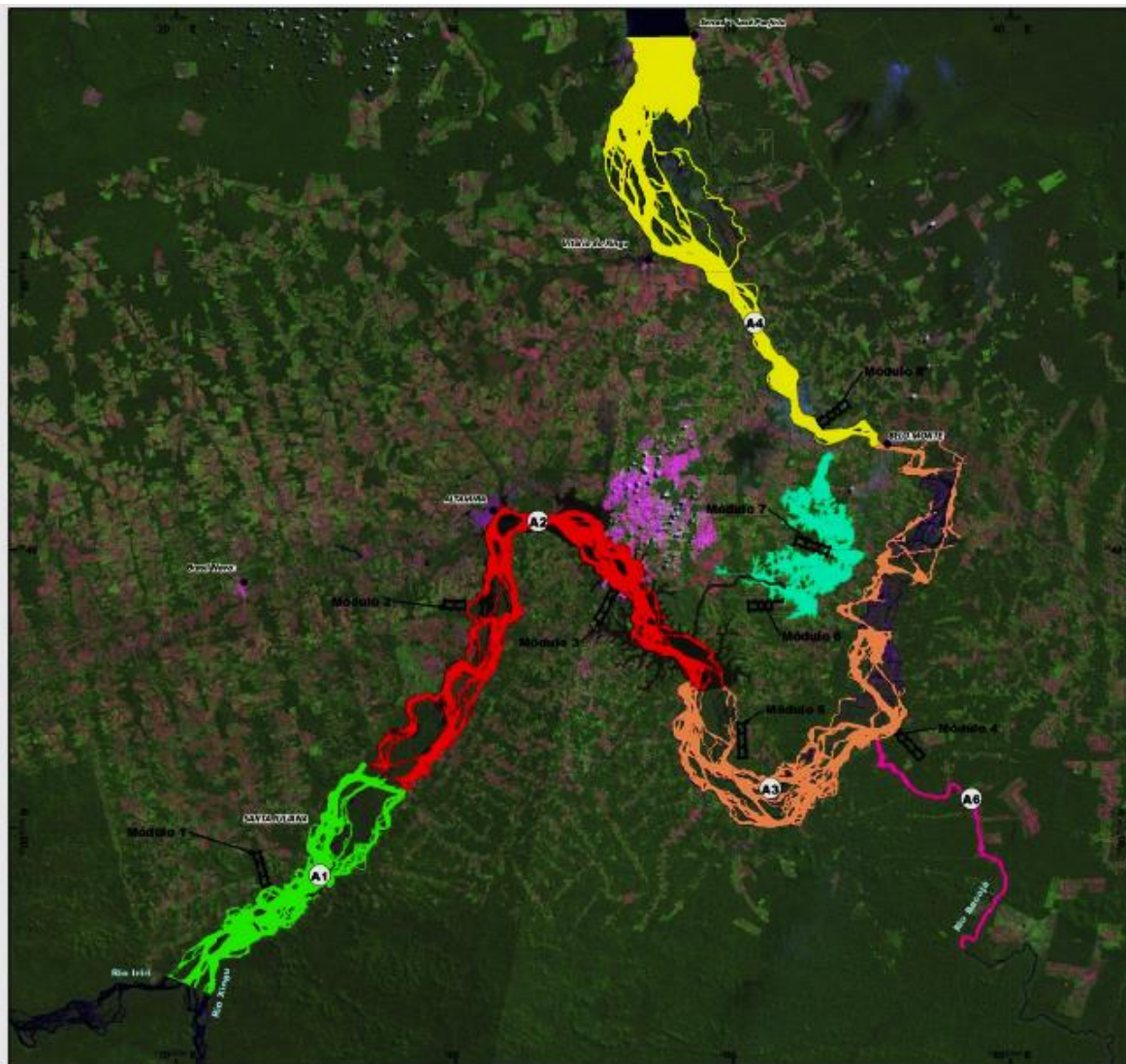


Telemetria – T. da Amazônia (Cajurana) /Juncal 18-10-2015 Recaptura



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

Monitoramentos Ambientais: Crocodilianos – Jacarés



DADOS GERAIS:

- ❑ Percorridos 3.206 Km
- ❑ 7.309 Registros/Censo
- ❑ RAPELD 215 Registros
SOMENTE Período Cheia
- ❑ Ações Ano 2018

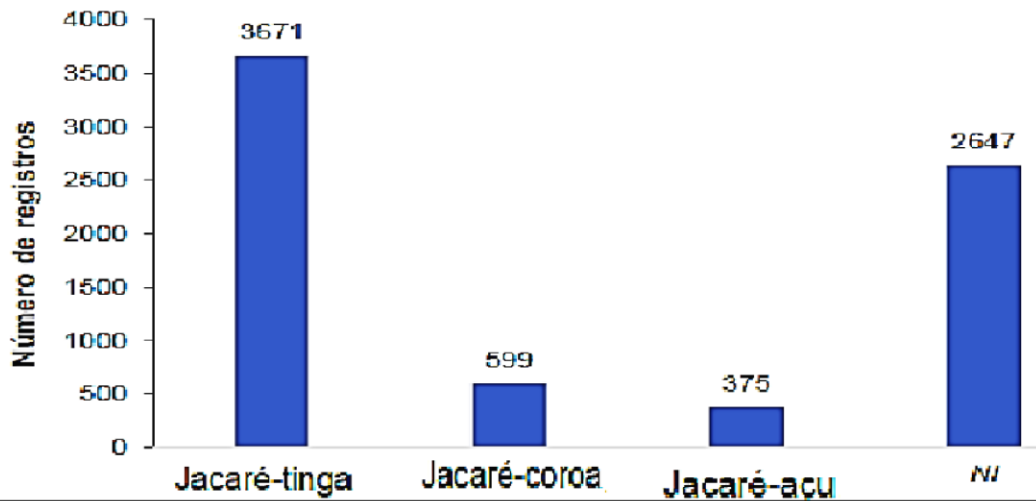
Divisão de áreas monitoradas



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

Monitoramentos Ambientais: Crocodilianos – Jacarés

Nº de Registros de Jacarés - 16 Campanhas



Jacaré-açu (filhotes)



Jacaré-tinga



Jacaré-coroa



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

Monitoramentos Ambientais: Fauna Aquática

Biguá capturando alimento.



Águia Pescadora - Migratório



Ariranhas

PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

1. Monitoramentos Ambientais: Ictiofauna/Peixes

Programa de Conservação da Ictiofauna

- Projeto de Investigação Taxonômica (PIT);
- Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI);
- Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais (PAPO);
- Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (PMI);
- Projeto de Implantação e Monitoramento de Mecanismo para Transposição de Peixes (STP).

PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

1. Monitoramentos Ambientais: Ictiofauna/Peixes

Programa de Conservação da Ictiofauna

- Projeto de Investigação Taxonômica (PIT);

O objetivo deste Projeto é estudar a biodiversidade e a taxonomia da ictiofauna do rio Xingu, a fim de permitir medidas de conservação e preservação adequadas, bem como propiciar o atendimento às condicionantes das licenças prévias do IBAMA.



Lista 468 spp.

Endêmicas 50 spp.

Novas 25 spp.



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

- Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI);

Quadro 13.3.2 - 2 – Resultados das ações do PRSI da UHE Belo (janeiro/2012 a novembro de 2015)

SÍTIO	NÚMERO DE AÇÕES DE RESGATE	BIOMASSA RESGATADA (kg)
Pimental	121	64.958,63
Canais e Diques	204	25.964,25
Belo Monte	57	87.787,79
Bela Vista	20	7.232,43
TOTAL	402	185.943,10

PERECIDA:

5.745,28 kg

ou 3,08%



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

- PRSI nas Áreas Indígenas da VGX – Chamados “Furos”

Ações de Campo



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

- PRSI nas Áreas Indígenas da VGX – Chamados “Furos”

Ações de Campo



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

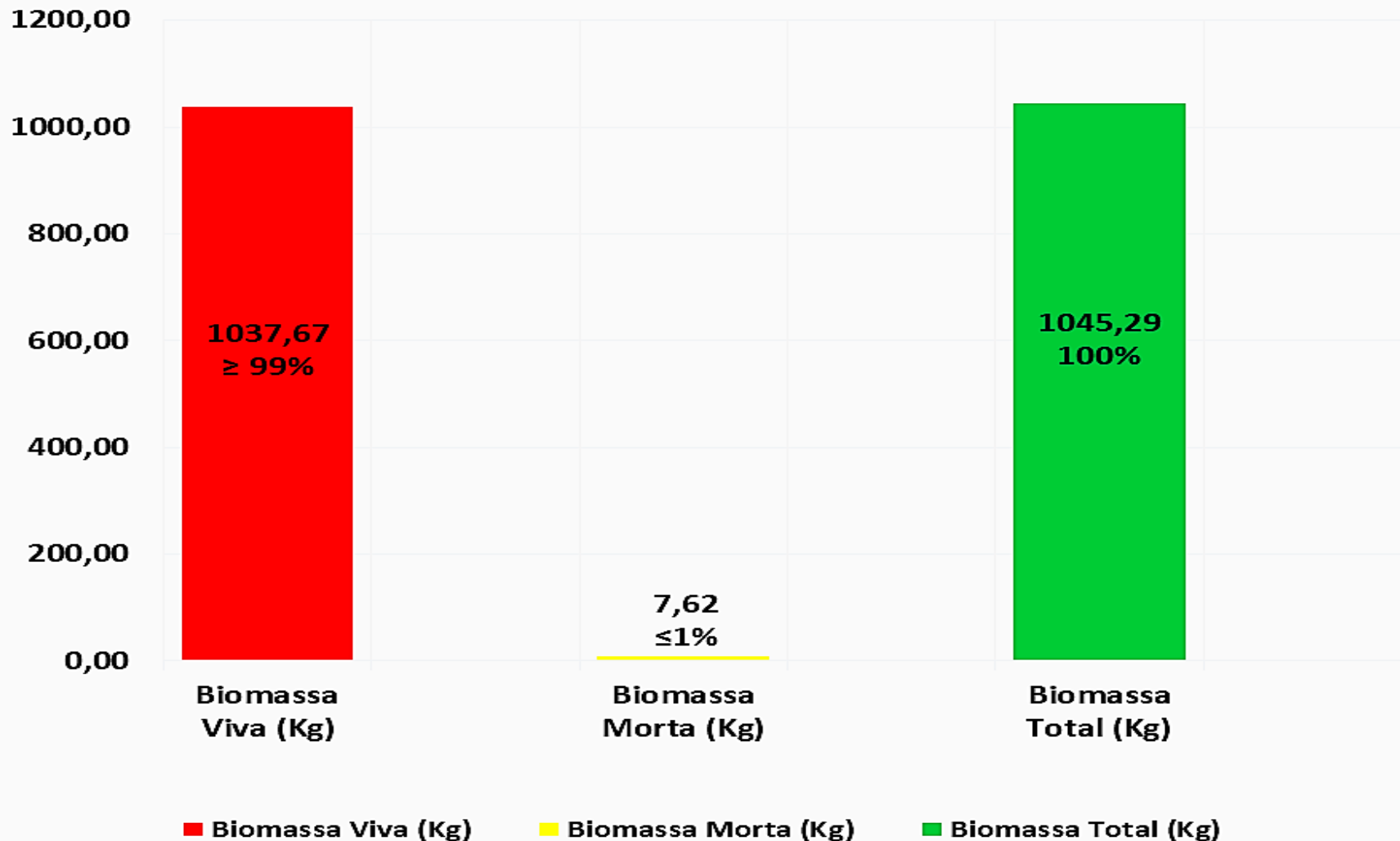
- PRSI nas Áreas Indígenas da VGX – Chamados “Furos”

Ações de Campo



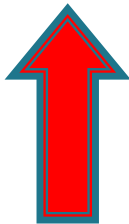
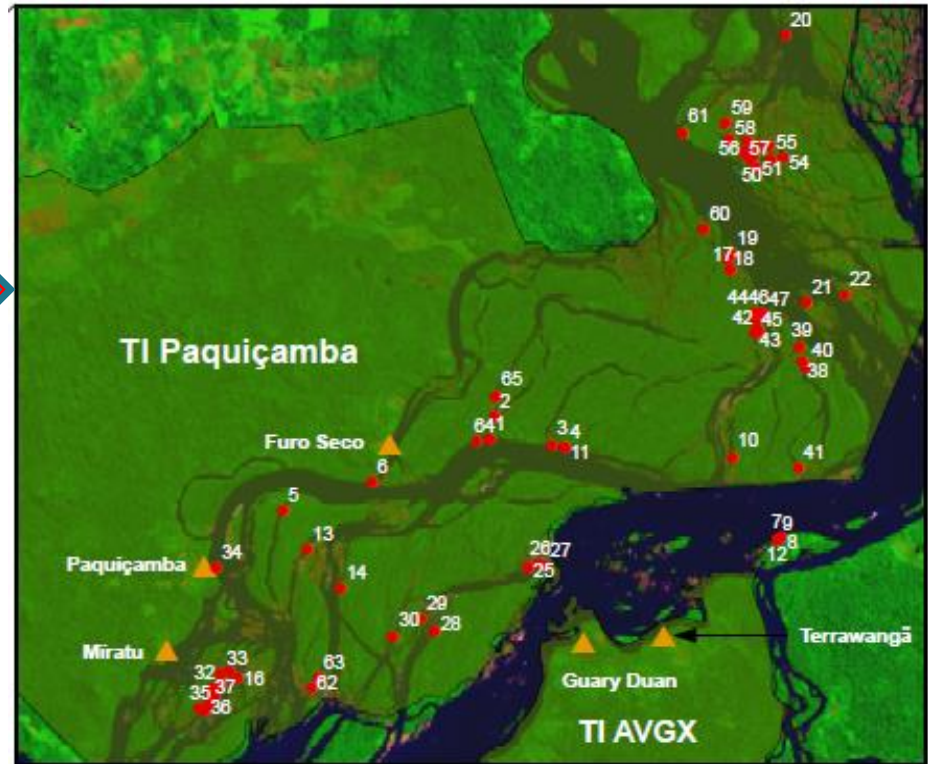
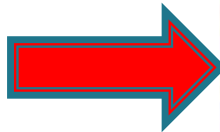
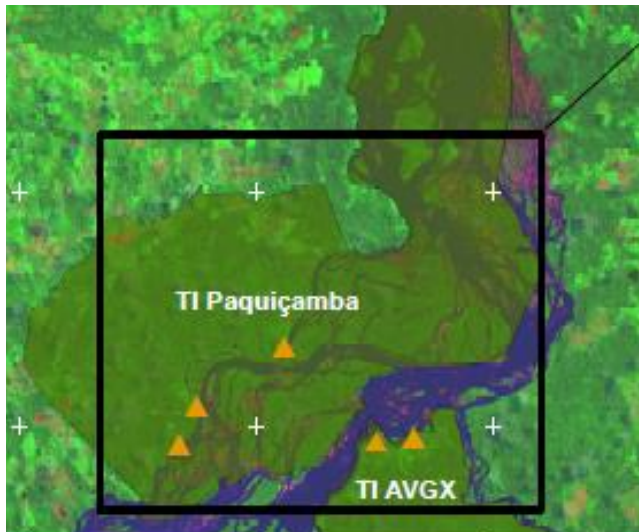
PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

- PRSI nas Áreas Indígenas da VGX – Chamados “*Furos*”



PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

Mapa Participativo: Acompanhamento Indígena ao PRSI.



- | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ● 1. Furo do Jirau 01 | ● 17. Furo Bela Vista 01 | ● 33. Furo da Lontra (Monit. 02) | ● 49. Furo do Urubu 02 |
| ● 2. Furo do Jirau 02 | ● 18. Furo Bela Vista 02 | ● 34. Furo da Lontra (Monit. 03) | ● 50. Furo do Urubu (Monit. 01) |
| ● 3. Furo do Bacabal | ● 19. Furo Bela Vista 03 | ● 35. Furo da Lontra (Monit. 04) | ● 51. Furo do Urubu (Monit. 02) |
| ● 4. Furo Seco | ● 20. Canal do Paratizão 01 | ● 36. Furo da Lontra (Monit. 05) | ● 52. Furo do Urubu (Monit. 03) |
| ● 5. Furo da Joana | ● 21. Canal do Paratizão 02 | ● 37. Furo da Lontra (Monit. 06) | ● 53. Furo do Urubu (Monit. 04) |
| ● 6. Furo Seco | ● 22. Canal do Paratizão 03 | ● 38. Furo do Limão 01 | ● 54. Furo do Urubu (Monit. 05) |
| ● 7. Furo da Marcolina | ● 23. Furo do Tucunaré 03 | ● 39. Furo do Limão 02 | ● 55. Furo do Urubu (Monit. 06) |
| ● 8. Furo da Marcolina | ● 24. Furo do Tucunaré 04 | ● 40. Furo do Limão 03 | ● 56. Furo do Urubu (Monit. 07) |
| ● 9. Furo Grande 01 | ● 25. Furo da Velha 01 | ● 41. Furo da Estradilha | ● 57. Furo do Urubu (Monit. 08) |
| ● 10. Furo Seco | ● 26. Furo da Velha 02 | ● 42. Furo Grande 03 | ● 58. Furo do Urubu (Monit. 09) |
| ● 11. Furo Seco | ● 27. Furo da Velha 03 | ● 43. Furo Grande 04 | ● 59. Furo do Urubu (Monit. 10) |
| ● 12. Furo Grande 02 | ● 28. Furo da Velha 04 | ● 44. Furo Grande (Monit. 01) | ● 60. Furo Belradão do Limão |
| ● 13. Furo do Arinim | ● 29. Furo da Velha 05 | ● 45. Furo Grande (Monit. 02) | ● 61. Furo do Embaúba |
| ● 14. Furo Monte Serra da Ilha | ● 30. Furo da Velha 06 | ● 46. Furo Grande (Monit. 03) | ● 62. Furo Ilha da Serra |
| ● 15. Furo do Tucunaré 01 | ● 31. Furo da Lontra (Resgate) | ● 47. Furo Grande (Monit. 04) | ● 63. Furo Ilha da Serra |
| ● 16. Furo do Tucunaré 02 | ● 32. Furo da Lontra (Monit. 01) | ● 48. Furo do Urubu 01 | ● 64. Furo do Jirau 01 (Monit.) |
| | | | ● 65. Furo do Jirau 02 (Monit.) |

PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL (PSA)

Mapa Participativo: Acompanhamento Indígena ao PRSI.



MORTANDADE DE PEIXES NA UHE BELO MONTE

CONTEXTUALIZANDO

Locais/Data:

1. C. de Derivação 12/12/2015
 2. RI – 18/12/2015
 3. Vert. Pimental – 18/01/2015
- Crítico** – 27/01 à 03/02/2015



Principais Fatores:

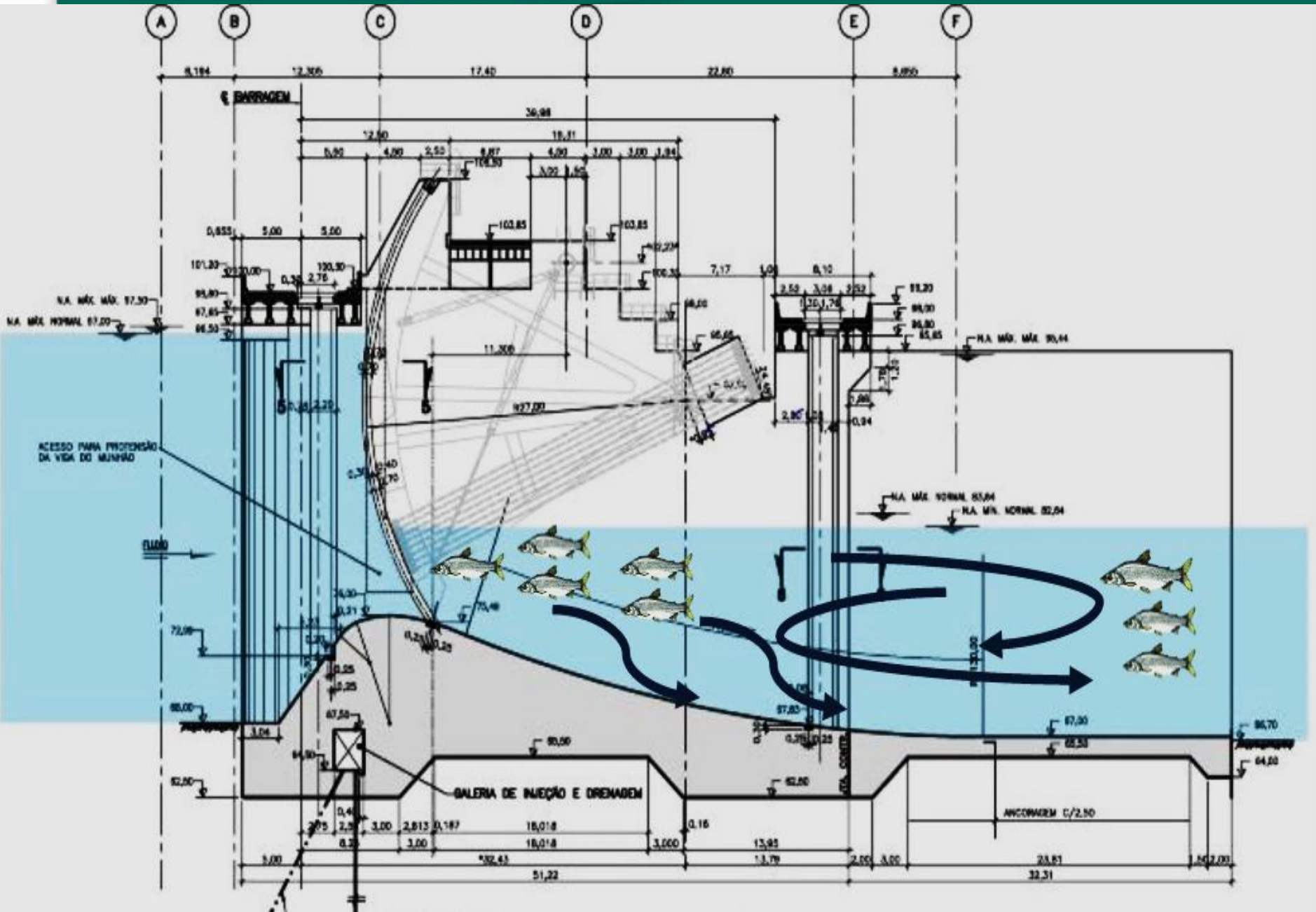
1. Aumento Vazão X Operacional;
2. Período Reprodutivo;
3. STP Inoperante;

Consequências/Sanções:

1. Perecimento \approx 16 toneladas;
2. Multa Órgão Ambiental;
3. Manifesto da Comunidade



MORTANDADE DE PEIXES NA UHE BELO MONTE



MORTANDADE DE PEIXES NA UHE BELO MONTE

Vazão X Operacional

- ❖ Período do ano (piracema);
- ❖ Operação de aberturas de 1 em 1 metro a cada 3 minutos das comportas.



Turbulência promovida

MORTANDADE DE PEIXES NA UHE BELO MONTE



Figura 8. Detalhe de exemplar de matricã (*Brycon falcatus*) com lesões e sem escamas devido a choques com as estruturas do vertedouro do sítio Pimental em função da turbulência dentro dos vãos, UHE Belo Monte – registro dia 03/02/2016.

MEDIDAS MITIGADORAS

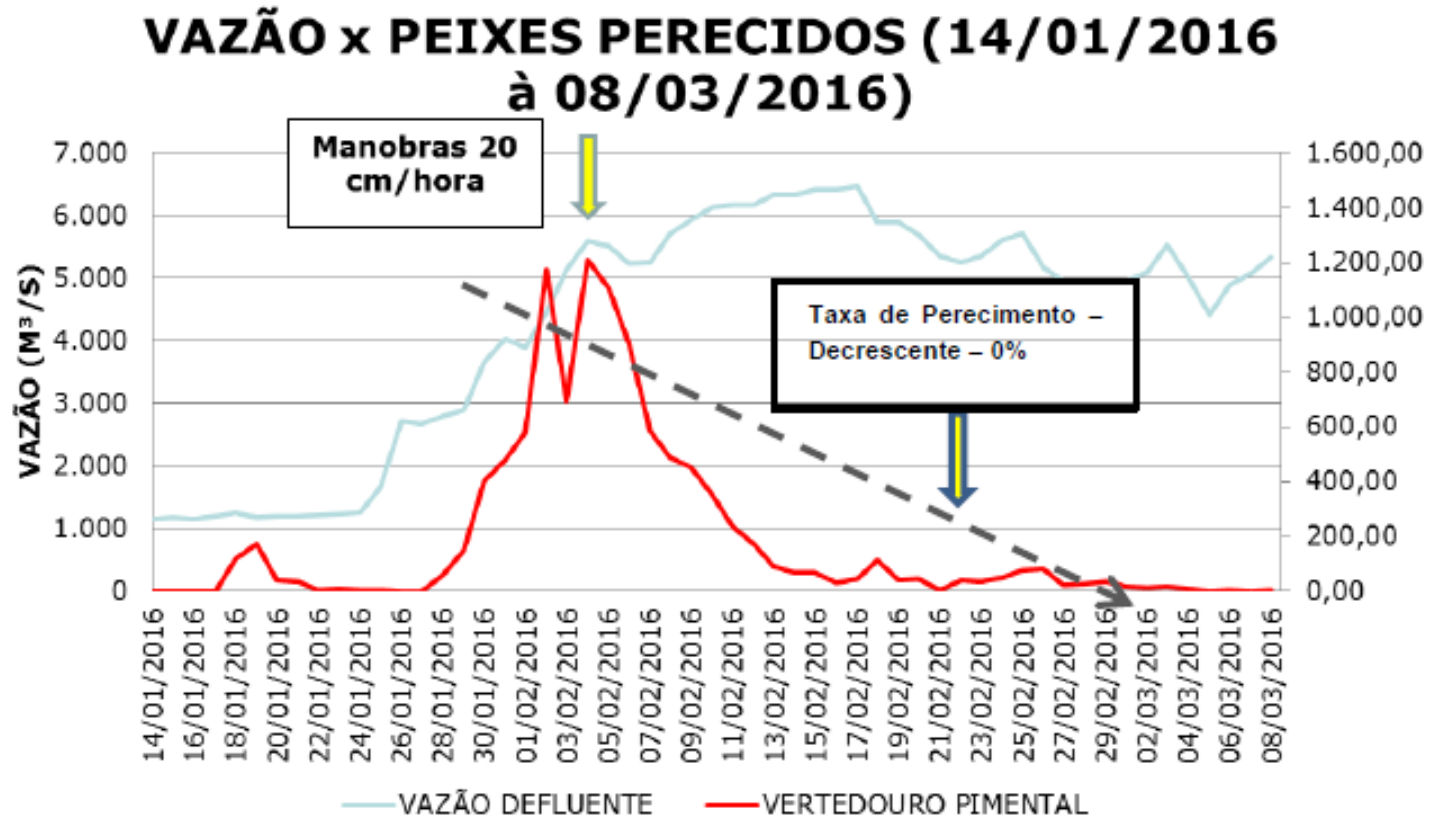


Figura 10. Gráfico de vazões X Taxas de pericimento X Medidas Mitigatórias, ictiofauna presente no canal de restituição e vãos do vertedouro do sítio Pimental, UHE Belo Monte – janeiro a março de 2016.

MEDIDAS MITIGADORAS



Vista dos Defletores do Sistema de Transposição de Peixes



MEDIDAS MITIGADORAS



Monitoramentos dos Grupos de Animais/Fauna – Período 02 anos.

MUITO
OBRIGADO!!!

