

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DIÁRIO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE EFEITOS DO TESTE DE REDUÇÃO DA VAZÃO MÍNIMA À JUSANTE NA UHE JUPIÁ NO RIO PARANÁ

Avaliação Diária do Teste – 1ª parte – redução de 100 m³/s a cada dia até o limite mínimo de 2.300m³/s.

Data: 26/06/2021

A vazão mínima na UHE Jupuí foi mantida em torno de 2.300 m³/s.

Os valores (instantâneos), realizados de vazões defluentes durante os ensaios para o dia de hoje, 26/06/2021, foram os seguintes:

| Horário | Vazão Defluente (m³/s) | Nível Jusante (leitura na régua instalada na UHE Jupuí (m)) | Nível de montante da UHE Porto Primavera (m) |
|----------|------------------------|---|--|
| 09h00min | 2.322 | 257,60 | 257,27 |
| 12h00min | 2.318 | 257,59 | 257,27 |

Trecho 01 – Jusante da UHE Jupuí

| Local | Trecho 01 – Coordenadas | |
|----------|-------------------------|------------------|
| Ponto 01 | 20° 46' 42.72" S | 51° 37' 15.42" O |
| Ponto 02 | 20° 47' 10.78" S | 51° 37' 16.61" O |

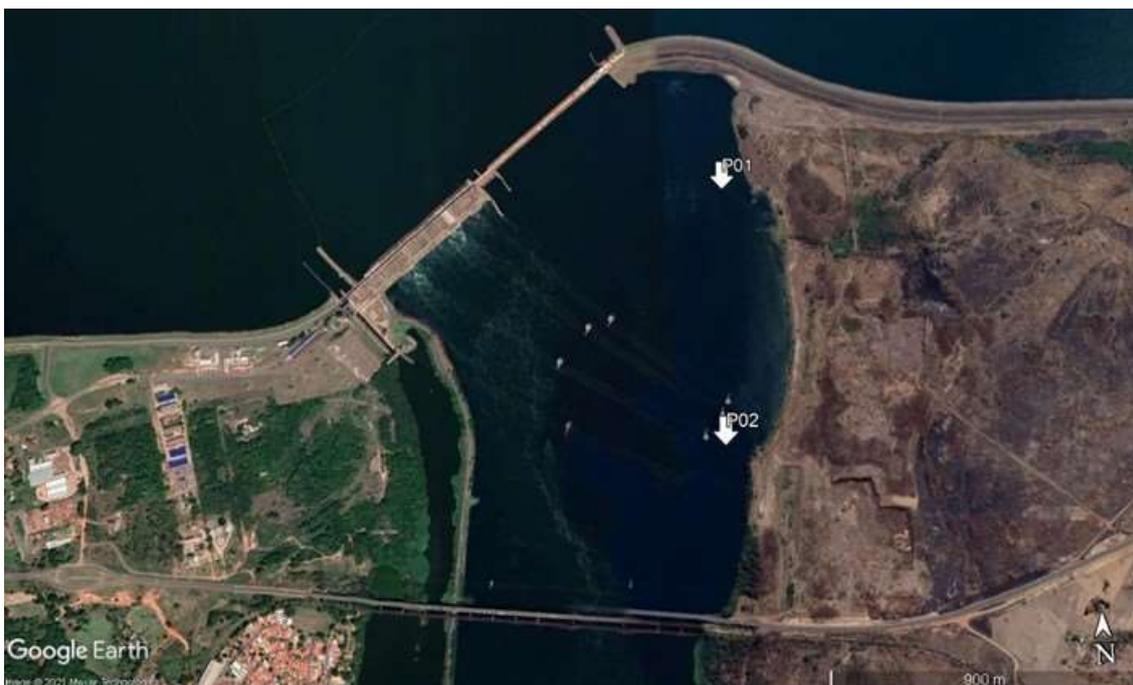


Figura 01: Imagem do Trecho 01 – área do pedral a jusante da UHE Jupuí, margem esquerda do rio Paraná.

Trecho 01 – Dados do Monitoramento Limnológico Diário

No dia 26/06 o monitoramento dos dados limnológicos e vistorias da ictiofauna no Trecho – 01 foi efetuado no período das 8:300h às 10:00h.

| Ponto | Data | Hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade $\mu\text{S cm}^{-1}$ | Turbidez (NTU) | OD mg L^{-1} | OD % |
|-------|------------|------|------------------|------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|------|
| P1 | 26/06/2021 | 9:15 | 24,05 | 8,11 | 79 | 0,0 | 5,95 | 70,7 |
| P2 | 26/06/2021 | 8:50 | 23,99 | 7,01 | 74 | 0,0 | 4,44 | 52,8 |

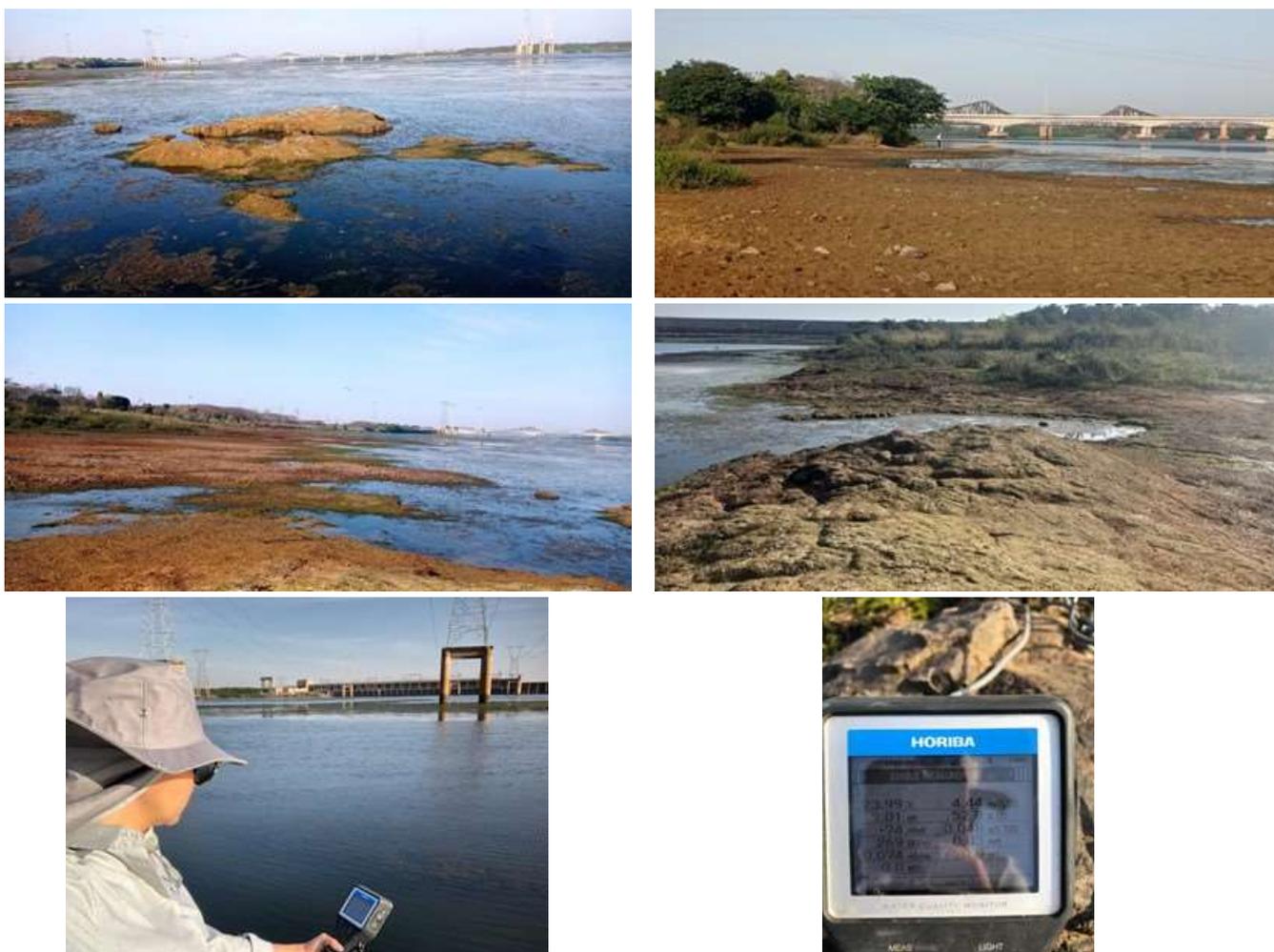


Figura 02: Imagens dos trabalhos de monitoramento executados no Trecho 1 – área de pedral a jusante da UHE Jupiá na margem esquerda do rio Paraná em 26/06/2021.

Trecho 2 – Jusante da UHE Rosana

| Local | Coordenadas | |
|----------------|------------------|------------------|
| Ponto 1 | 22° 34' 46.94" S | 52° 58' 58.49" O |
| Ponto 2 | 22° 35' 58.61" S | 53° 00' 40.79" O |
| Ponto 3 | 22° 38' 52.86" S | 53° 04' 42.90" O |

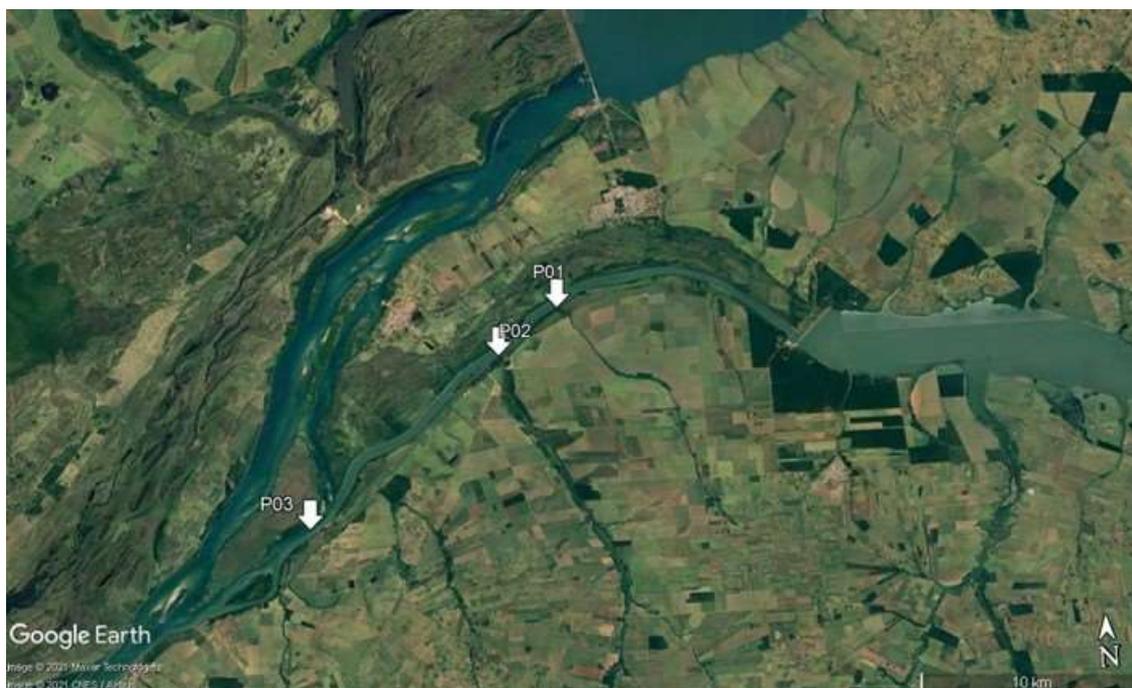


Figura 03: Imagem do Trecho 02 – a jusante da UHE Rosana no rio Paranapanema.

Trecho 02 – Dados do Monitoramento Limnológico Diário

No dia 26/06 o monitoramento dos dados limnológicos e vistorias da ictiofauna no Trecho – 02 foi efetuado no período das 15:50 às 17:20h.

| Ponto | Data | Hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade $\mu\text{S cm}^{-1}$ | Turbidez (NTU) | OD mg L^{-1} | OD % |
|-------|------------|-------|------------------|------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-------|
| P1 | 26/06/2021 | 17:06 | 22,85 | 8,02 | 39 | 5,7 | 8,09 | 96,2 |
| P2 | 26/06/2021 | 16:50 | 22,90 | 9,12 | 70 | 3,2 | 9,91 | 118,0 |
| P3 | 26/06/2021 | 16:20 | 23,35 | 7,97 | 46 | 17,37 | 7,3 | 93,1 |





Figura 04: Imagens dos trabalhos de monitoramento executados no Trecho 2 – rio Paranapanema a jusante da UHe Rosana em 26/06/2021.

Trecho 3 – Rio Paraná

| Local | Coordenadas | |
|----------------|---------------|---------------|
| Ponto 1 | 22°43'30.80"S | 53°12'14.83"O |
| Ponto 2 | 22°45'40.57"S | 53°16'27.42"O |







Figura 05: Imagem do Trecho 03 – Rio Paraná após confluência com o rio Paranapanema.

Trecho 03 – Dados do Monitoramento Limnológico Diário

No dia 26/06 o monitoramento dos dados limnológicos e vistorias da ictiofauna no Trecho – 03 foi efetuado no período das 13:30 às 15:00h.

| Ponto | Data | Hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade $\mu\text{S cm}^{-1}$ | Turbidez (NTU) | OD mg L^{-1} | OD % |
|-------|------------|-------|------------------|------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-------|
| P1 | 26/06/2021 | 14:05 | 22,62 | 9,41 | 63 | 0,9 | 9,93 | 117,7 |
| P2 | 26/06/2021 | 14:50 | 23,18 | 8,09 | 58 | 2,6 | 10,16 | 121,5 |

Figura 06: Imagens dos trabalhos de monitoramento executados no Trecho 3 – área do rio Paraná após a confluência com o rio Paranapanema em 26/06/2021.

Conclusão Diária do Ensaio

No presente monitoramento foram feitas **medidas *in situ* da qualidade de água** com sonda multiparâmetros, bem como **inspeções visuais da ictiofauna**. Adicionalmente, assim como nos demais dias, foram feitas **imagens áreas detalhadas com uso de drone**. O tempo se manteve com nuvens esparsas e ventos entre leves e moderados. Não houve redução da vazão defluente da UHE Jupuíá.

As principais observações referentes às atividades realizadas no dia 26/06/2021, por três equipes de campo distribuídas em cada um dos trechos de monitoramento previamente determinados, são apresentadas a seguir:

Trecho 1 – Área de pedral a jusante da UHE Jupuíá, na margem esquerda do rio Paraná.

1. Condições de normalidade em relação aos parâmetros de qualidade de água monitorados, em conformidade com os padrões de referência estabelecidos pela Resolução CONAMA 357 (2005) para águas de classe 2 – enquadramento do trecho de rio considerado, exceto pelo baixo valor de oxigênio (< 5 mg/L) no ponto 2.
2. Sem efeitos negativos imediatos em relação à ictiofauna. Não foi observada a presença de peixes, individualmente ou em cardumes, mortos ou com quaisquer sinais de alterações comportamentais.

Trecho 2 – rio Paranapanema a jusante da UHE Rosana.

1. Condições de normalidade em relação aos parâmetros de qualidade de água monitorados, em conformidade com os padrões de referência estabelecidos pela Resolução CONAMA 357 (2005) para águas de classe 2 – enquadramento do trecho e rio considerado, exceto pelo valor elevado de pH (9 unidades) medido no ponto 2. Destacam-se valores um pouco mais baixos de oxigênio e um pouco mais altos de turbidez em P3, em relação aos demais pontos deste trecho.
2. Sem efeitos negativos imediatos em relação à ictiofauna. Não foi observada a presença de peixes, individualmente ou em cardumes, mortos ou com quaisquer sinais de alterações comportamentais.

Trecho 3 – rio Paraná após a confluência com o rio Paranapanema.

1. Condições de normalidade em relação aos parâmetros de qualidade de água monitorados, em conformidade com os padrões de referência estabelecidos pela Resolução CONAMA 357 (2005) para águas de classe 2 – enquadramento do trecho de rio considerado, exceto por um elevado valor de pH medido no ponto 1 (> 9 unidades).
2. Sem efeitos negativos imediatos em relação à ictiofauna. Não foi observada a presença de peixes, individualmente ou em cardumes, mortos ou com quaisquer sinais de alterações comportamentais.

Neste décimo segundo dia, **já atingida a vazão reduzida mínima da UHE Jupuíá, e com vazão de 2.900 m³/s na UHE Porto Primavera são evidentes as mudanças ambientais**. Destaca-se a grande exposição de áreas anteriormente submersas, perda de habitats marginais, redução das concentrações de oxigênio no Trecho 1 (pedral) e, de forma menos acentuada, no ponto 3 do Trecho 2, bem como altos valores de pH em todas as áreas monitoradas. A redução da qualidade de água está associada a uma elevação moderada da temperatura, em relação aos primeiros dias de ensaio, e aos processos associados tanto a fotossíntese como à decomposição das plantas aquáticas. Os baixos valores de

condutividade elétrica nas desembocaduras dos tributários do trecho 2 demonstram a diminuição da influência, nestes locais, das massas d'água dos rios principais, Paranapanema e Paraná.

Não foram observados efeitos negativos imediatos sobre a ictiofauna, ainda que estes sejam previsíveis no médio prazo.

No dia de hoje observou-se que no canal a direita da ilha onde está localizado o **ponto 2 do trecho 3** de monitoramento, já **não há condições de navegação**. Inclusive, a equipe foi abordada por ribeirinhos que moram no local e relataram as **dificuldades de locomoção e a impossibilidade do exercício da atividade de da pesca**.

Apesar do monitoramento ou avaliação de impactos socioambientais não fazer parte da proposta de plano de monitoramento da CTG foram relatados pelas equipes de campo, principalmente nos trechos 2 e 3 monitorados reclamações de riscos ou impossibilidade de navegação, seja pelos pescadores profissionais ou pelos amadores, o que demonstra que as vazões de 2900 m³/s na UHE Porto Primavera já apresentam impactos negativos para os usuários do recurso hídrico.