

2023, January.

# Aprisionamento de Peixes UHE PARANAPANEMA



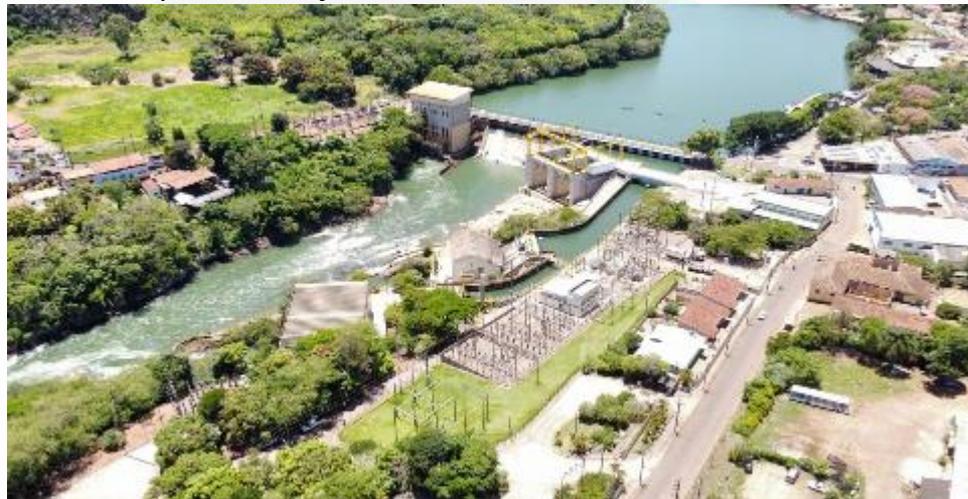
# Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

## Introdução



A usina hidrelétrica Paranapanema usina a fio d'água tem uma capacidade instalada de 31,5 MW, está localizada às margens do rio Paranapanema (23°18'78,7"S; 49°38'59,9"O) no município de Piraju, no Estado de São Paulo

A apresentação refere-se ao aprisionamento de peixes ocorrido durante as alterações na vazão nos anos de 2021, 2022 e 2023 no município de Piraju-SP.

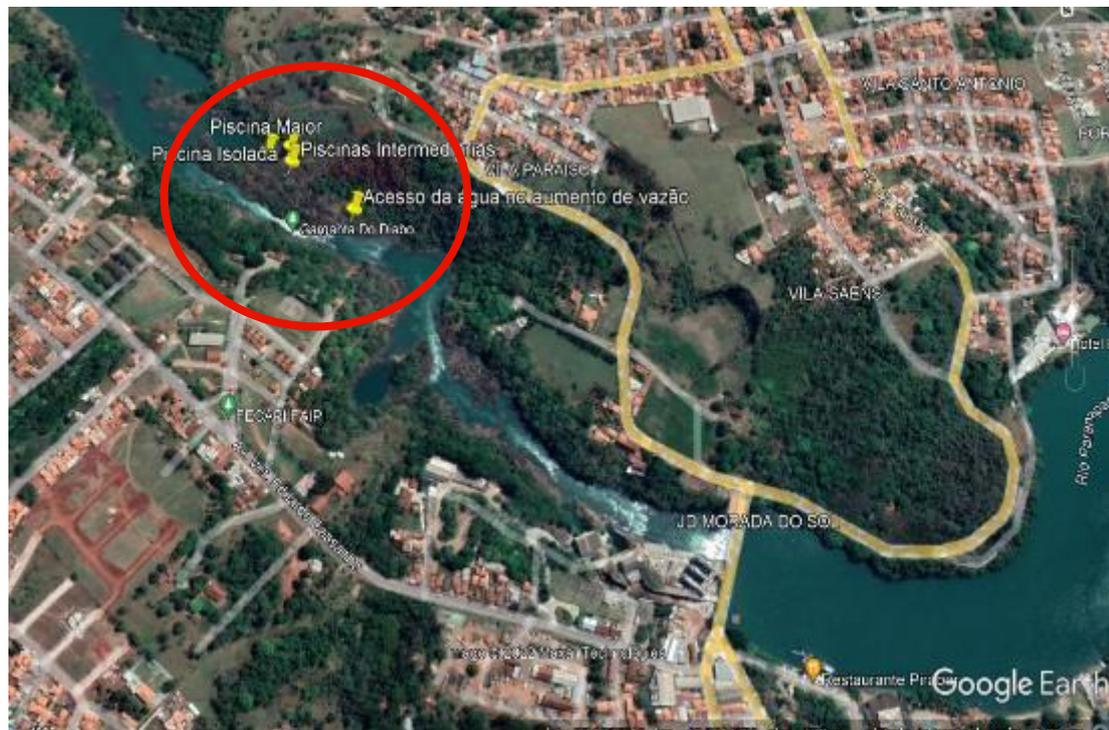


# Aprisionamento de peixes – UHE PRN

## Introdução



A área em destaque possui característica rochosa, com variação do relevo, buracos. Região propícia para reprodução e abrigo de peixes.



# Aprisionamento de peixes – UHE PRN

## Introdução



Área da formação das piscinas naturais durante as variações de vazão.



Fluxo de água normal  
leito do rio.



Fluxo de água com a  
vazão  $147\text{m}^3/\text{s}$ .



# Aprisionamento de peixes – UHE PRN

## Introdução



Detalhamento da área crítica durante a variação das vazões. Região de difícil acesso.



## Aprisionamento de peixes – UHE PRN

2021



Em decorrência das variações bruscas das vazões defluentes e escassez hídrica em 2021 foi verificado aprisionamento de peixes na região das formação das piscinas naturais.



13 de fev de 2021 18:30:57  
22K 664811 7436444  
SMS UHE-Paranapanema

## Aprisionamento de peixes – UHE PRN

2022



Em decorrência das variações bruscas das vazões defluentes e escassez hídrica em 2022 foi verificado aprisionamento de peixes na região das formação das piscinas naturais.



# Aprisionamento de peixes – UHE PRN

2022



Em decorrência dos fatos ocorridos em 2021 e 2022, recebemos várias notificações de diversas autoridades e órgãos competentes, responsabilizando a UHE-Paranapanema.

## NOTIFICAÇÕES:

- ✓ Procuradoria da República do Município de Ourinhos Of. 169/2021 AMMM-PRM;
- ✓ CETESB Of. 012/22/IEO;
- ✓ Prefeitura Piraju-SP Of. 11/2022;
- ✓ Promotoria de Justiça Piraju-SP Of. 83/2022;
- ✓ Câmara Municipal Piraju-SP Of. 81/2022;
- ✓ Polícia Civil Of. 310/2022;
- ✓ Entre outros...

# Aprisionamento de peixes – UHE PRN

2022



## NOTIFICAÇÕES:



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Divisão de Avaliação de Obras Hidráulicas e Lineares – IFO

012/22/IFO

São Paulo, 22 de março de 2022.

Ref.: Licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica - UHE Paranapanema (Processo IMPACTO 177/2020 e e-ambiente CETESB.053302/2020-94)

Prezada Senhora,

Em 21/03/2022 recebemos denúncia relativa à ocorrência de mortandade de peixes no rio Paranapanema, a qual foi apurada por equipe técnica desta CETESB, que concluiu que o fato está relacionado aos baixos níveis do curso d'água no trecho de jusante da Usina Hidrelétrica - UHE Paranapanema.

Nesse sentido, solicitamos informar, no prazo de máximo de 07 (sete) dias, contados a partir do recebimento deste: (i) o atual estágio das obras; (ii) a realização de manobras operacionais nos últimos 07 (sete) dias que resultaram na redução das vazões defluentes e, nesse caso, as respectivas justificativas e medidas ambientais adotadas; (iii) os registros das vazões afluentes, turbinadas e vertidas nos últimos 07 (sete) dias.

Página: 2682

23/03/2022 10:21

SEIMPSP - 5653711 - Ofício

MINISTÉRIO PÚBLICO  
DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PIRAJU

OFÍCIO

Piraju, 22 de março de 2022

Ofício nº 83/22

Ilustríssimo Senhor

Visando instruir a **Notícia de Fato – Representação 43.0382.0000049/2022-7, SEI 29.0001.0057501.2022-51** em que há denúncia encaminhada por Fabiana Basile do Movimento Panema Livre, dando conta de eventuais danos ambientais em decorrência da operação da Usina Hidrelétrica de Paranapanema; **solicito** que preste as informações cabíveis, especialmente no tocante as supostas causas da mortandade da fauna local, de tudo fornecendo os parâmetros técnicos utilizados.

## Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

2023

Neste período, foram realizados testes de vazão para investigar qual limiar poderia gerar o isolamento do local conhecido como “saltinho” a jusante do empreendimento, o que seria potencialmente prejudicial aos peixes, caso estes fiquem aprisionados neste local por longos períodos.



Saltinho  
UHE PRN



# Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

Condições a jusante de UHE PRN



Período de baixa defluência

**Alfa** – Circulo maior (A2)

**Beta** – Circulo menor – “Saltinho” (A2)



Período de alta defluência

**Inundação das áreas Alfa e Beta (B1 e B2)**

## Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

Dos fatos

11/jan

Defluência acima de 265m<sup>3</sup>/s, sem problemas no fluxo e oxigenação do saltinho – zona Beta



12/jan

Defluências menores que 186 m<sup>3</sup>/s (observadas entre 11:00h e 17:00h)

Sem circulação água na Zona beta - saltinho

Efeito piracema (F)



## Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

2023



Em decorrência das variações bruscas das vazões defluentes em 2023 foi verificado aprisionamento de peixes na região das formação das piscinas naturais.

Equipe contratada para resgate de ictiofauna para redução dos impactos causado. Autorização de Manejo N°/SMA/CFB 79634.



## Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

### Conclusão



Alterações bruscas de vazão decorrentes de manobras das usinas à montante, manutenções ou até mesmo por estiagem natural, podem promover o aparecimento de pequenas poças d'água sem comunicação com o curso d'água principal, podendo ocasionar o aprisionamento e até mortandade da ictiofauna.

- Patamares de afluência que atingirem acima de **230m<sup>3</sup>/s** e que forem reduzidos a posteriori, devem ser avisados com 48h para que a equipe possa retirar os peixes da zona beta - saltinho



## Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

Conclusão



# Dúvidas?

## Aprisionamento de peixes – UHE PRN – Jan/23

Vídeo



  
**Obrigado!**

