

PARECER TÉCNICO 23/2024

DE: DQA/Seção de Limnologia

INTERESSADO: Divisão de Licenciamento Estratégico

Data: 08/02/2024

ASSUNTO: Proposta de melhoria no Protocolo amostral relativo ao Programa de Monitoramento Limnológico da Qualidade das Águas do Reservatório da UHE - Tibagi Montante – Protocolo nº. 21.117.498-6.

Conforme já informado no Parecer Nº 121/2023, o documento em análise trata da proposta de alteração no Programa de Monitoramento Limnológico da Qualidade das Águas da UHE – Tibagi Montante, no que diz respeito ao número de estações de amostragem que seria reduzido de um total de 7 estações para 4 apenas estações.

Quanto aos Programas de Monitoramento de Ictiofauna e Ictioplâncton os mesmos deverão ser encaminhados ao profissional da área, para dar Parecer a respeito destes itens.

No que diz respeito ao Programa de Monitoramento Limnológico, foi sugerido a eliminação das estações Tributário (TM – TRI) e Intermediário (TM – INT), mantendo-se a frequência de monitoramento trimestral na continuidade destes trabalhos, nas demais estações de amostragem.

As estações de amostragem deste programa estão localizadas na área de influência da UHE - Tibagi Montante, abrangendo locais a montante do reservatório, reservatório, jusante do reservatório e tributários.

Após o recebimento e análise dos dados mais recentes, apresentamos as seguintes considerações e recomendações com relação às alterações propostas:

- Quanto a eliminação das estações Tributário (TM – TRI) e Intermediário (TM - INT) consideramos pertinente a eliminação de tais estações tendo se em vista os aspectos já apontados no relatório analisado. No caso da estação Intermediário, o fato do “tempo de viagem” das águas do ponto montante (MON) até este ponto ser relativamente pequeno, por tratar-se de um ambiente lótico ou de transição lótico-léntico, justificaria esta eliminação, lembrando que o tempo de residência informado deste reservatório é de apenas 3,6 dias, em condições normais de vazão.

- A estação Tributário – PAS, no nosso entender, poderia ser monitorada apenas na superfície para verificar possíveis florações do fitoplâncton tendo-se em vista a sua localização em local de menor circulação das águas. Apesar desta estação ser mais impactada, coletar em três profundidades implica em um grande esforço amostral em um local que tem pouca relevância em relação ao Reservatório de Tibagi Montante.

- Recomenda-se manter a estação Paliteiros (TM – PAL), com coletas na superfície, tendo-se em vista a eliminação da estação intermediário (TM – INT).

- Desta forma, o programa teria cinco estações de amostragem, com um total de apenas 7 amostras trimestrais (frequência trimestral), considerando que a estação Barragem (TM – BAR) deverá ser monitorada em três profundidades.

Um aspecto importante que não foi levado em consideração diz respeito às variáveis de qualidade de água que vem sendo pesquisadas em todas as estações de amostragem. O Relatório em análise esclarece que algumas das variáveis pesquisadas tais como fenóis, metais pesados, óleos e graxas, entre outras, que eventualmete apresentam violações em relação aos limites estabelecidos na legislação vigente, não tem relação com a formação do reservatório, mas sim com os diversos impactos que ocorrem na bacia do Rio Tibagi, devido a fatores externos como o lançamento de efluentes domésticos e industriais, atividades agropecuárias, entre outras. Assim sendo, sugere-se dar continuidade ao monitoramento de todas as variáveis que vem sendo pesquisadas apenas nas estações Montante e Jusante do Reservatório. Nas demais estações as variáveis: cor, fenóis, dureza, cloretos, magnésio, óleos e graxas, sílica, ferro total e cálcio, poderiam ser excluídas. Justifica-se tais exclusões pelo detalhe acima mencionado e também por algum dos seguintes aspectos: por terem pouca relevância no monitoramento do reservatório, por apresentarem valores invariavelmente muito baixos, por terem relação apenas com aspectos estéticos, ou ainda, por não apresentarem limites na legislação vigente.

É o Parecer,

Engº Químico Renato Fernando Brunkow
GEMF/DQA/Seção de Limnologia

Documento: **PARECERTECNICO232024UHETibagiMontanteMelhorianoMon.daQ.Agua.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Renato Fernando Brunkow (XXX.834.599-XX)** em 09/02/2024 10:08 Local: IAT/DILIO/GEMF/DMT/DQA.

Inserido ao protocolo **21.117.498-6** por: **Renato Fernando Brunkow** em: 09/02/2024 10:08.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
7d318341e54e12520eaec40102410ae3.