

ÍNDICE

7 -	Recomendações	1/3
-----	---------------------	-----

7 - RECOMENDAÇÕES

Abióticos

Coluna d'água

As medidas de transparência, coeficiente de atenuação vertical da luz e zona eufótica são realizadas por meio de cálculos derivados da medida de profundidade de desaparecimento do Disco de Secchi e apresentam correspondência direta. Assim sendo, recomendamos a exclusão da apresentação gráfica das medidas de coeficiente de atenuação vertical da luz e zona eufótica, mantendo apenas a transparência.

As medidas de pH e concentração molar são realizadas por meio de pHmetro, de forma que é possível calcular uma a partir da outra; a medida de pH é definida pelo simétrico do logaritmo (cologaritmo) de base 10 da atividade dos íons H^+ ($pH = -\log_{10}[H^+]$). Uma vez que as medidas possuem correspondência, recomenda-se a exclusão da apresentação gráfica das medidas de concentração molar, mantendo apenas o pH, que é uma medida mais amplamente utilizada, além de ser um parâmetro de qualidade de água determinado pela Resolução CONAMA 357/05.

As medidas de concentração de oxigênio dissolvido e porcentagem de saturação são realizadas por meio de sensor de oxigênio e apresentam correspondência direta. Assim sendo, recomenda-se a exclusão da apresentação gráfica das medidas de porcentagem de saturação, mantendo apenas a concentração de oxigênio dissolvido.

O carbono bioquimicamente oxidável se refere à DBO de compostos orgânicos, excluindo os compostos inorgânicos. Como nos ambientes estudados não é observada DBO de compostos inorgânicos, recomenda-se a exclusão da apresentação gráfica dessa variável, uma vez que seus resultados são idênticos aos apresentados para a DBO_5 .

Os cálculos das relações de consumo são feitos com base nos resultados de DQO, DBO_5 e oxigênio dissolvido. Como eles repetem o que já fora apresentado nos itens sobre DQO, DBO_5 e oxigênio dissolvido, recomenda-se que seja excluída a apresentação gráfica dessas variáveis.

O carbono orgânico refratário se refere à parte do carbono orgânico total que não é facilmente assimilável pela biota. Essa variável é calculada com base nos resultados de carbono orgânico total e carbono bioquimicamente oxidável. Do ponto de vista ecológico, o carbono orgânico

dissolvido, indicativo direto da matéria orgânica dissolvida, é mais utilizado e seus resultados agregam mais informação, uma vez que se constitui no carbono disponível para a biota e influencia na coloração da água. Além disso, os dados são gerados através da medição direta em um analisador de carbono, e não por meio de cálculos, como é o caso do carbono orgânico refratário. Desta maneira, recomenda-se que o carbono orgânico refratário seja substituído pelo carbono orgânico dissolvido.

Até o momento não foi constatada presença de biocidas em nenhuma das estações amostradas, assim sendo, recomenda-se diminuição da frequência amostral dessa variável, passando a ser anual ao invés de trimestral. Propõe-se que essa coleta anual seja realizada no período de enchente, logo após o início do período chuvoso na região, quando há maior propensão a carreamento desses compostos de locais com atividades agrícolas para os corpos d'água pela água da chuva.

As medidas de potencial redox (ORP) quantificam a presença de oxidantes ou agentes redutores em um líquido, sendo inversamente proporcional ao pH da água. Esta informação técnica não é contextualizada no monitoramento limnológico, uma vez que o pH da água constitui-se em importante informação sobre os processos de decomposição de um ecossistema aquático. As condições redox também podem ser alteradas pela depleção de oxigênio. Tendo em vista os altos níveis de oxigenação das águas do rio Madeira, os resultados de potencial redox não tendem a agregar informações para interpretação da qualidade da água. Sendo assim, recomenda-se a exclusão do potencial redox das variáveis descritas no monitoramento em tempo real.

Recomenda-se a exclusão do estudo da variação nictemeral nos lagos São Miguel e Cuniã. Dos três ambientes nos quais vêm sendo realizados os estudos nictemerais, somente o rio Madeira é passível de manejo em função da operação da UHE Santo Antônio. Os lagos de jusante acima referidos são ambientes naturais e tendem a manter os mesmos padrões já observados durante as campanhas realizadas no período de águas baixas e águas altas, por estarem situados à jusante do futuro reservatório. Além disso, não apresentam conexão direta com o rio Madeira.

Sedimentos

Até o momento não foi constatada presença de biocidas em nenhuma das estações amostradas, com exceção dos Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) totais, os quais foram detectados em concentrações próximas ao limite de quantificação do método restritos aos períodos de vazante (2009) e águas baixas (2010). Assim sendo, recomenda-se diminuição da

frequência amostral dos demais biocidas (Alaclor; Aldrin e Dieldrin; Atrazina; Carbaril; Clordano (cis e trans); 2-Clorofenol; Criseno; 2,4-D; Demeton (Demeton-O e Demeton-S); 2,4-Diclorofenol; DDT (p,p'-DDT, p,p'-DDE e p,p'-DDD); Dodecacloropentaciclododecano; Endossulfan (a, b e sulfato); Endrin; Heptacloro e Heptacloro Epóxido; Lindano (g-HCH); Malation; Metoxicloro; Metolacloro; Paration; PCB's - Bifenilas Policloradas; Pentaclorofenol; Simazina; 2,4,5-T; 2,4,5-TP; 2,4,6-Triclorofenol; Trifluralina e Hexaclorobenzeno), passando a ser anual ao invés de trimestral. Propõe-se que essa coleta anual seja realizada no período de enchente, logo após o início do período chuvoso na região.

Bióticos

Fitoplâncton

A frequência de ocorrência não leva em consideração a biomassa ou a densidade das espécies, não refletindo por isso, a real contribuição das mesmas para a comunidade. Em outras palavras, para uma comunidade dinâmica e sujeita a grandes oscilações em sua estrutura, a presença ou não de uma dada espécie em uma determinada época e/ou compartimento, não é uma variável importante no seu monitoramento. Assim sendo, recomenda-se a exclusão da apresentação de frequência de ocorrência das espécies da comunidade fitoplanctônica.

A abundância relativa, apresentada na forma de densidade e biovolume relativos das populações, que considera a contribuição relativa de uma dada espécie sobre o total da população é uma abordagem pouco representativa para compreensão da estrutura da comunidade fitoplanctônica no ambiente. Em trabalhos recentes sobre a ecologia do fitoplâncton, o mais usual é considerar as espécies cuja contribuição para a biomassa total seja maior do que 5%, sendo essas as espécies que refletem melhor a estrutura e dinâmica destes organismos. Assim sendo, recomenda-se a exclusão da apresentação de abundância relativa da comunidade fitoplanctônica.