

Prezado Romildo,

Seguem nossos comentários finais em relação ao relatório da COPPE:

Capítulo 6 – "Qualidade da Água Superficial – Caracterização"

- Pontos que podem enfraquecer o relatório em uma defesa no MP:

- não identifiquei a metodologia de amostragem, preservação (incluindo frascaria), e extração da amostra (números dos métodos/ nome de procedimentos).

A coleta e preservação das amostras seguiram o Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (ANA/CETESB, 2012), disponível em <http://laboratorios.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/47/2013/11/guia-nacional-coleta-2012.pdf>. O texto do relatório foi complementado e a referência foi inserida.

- não identifiquei ficha de amostragem (documento de campo), cadeia de custódia, laudos laboratoriais, dados de recuperação e controle de qualidade, bem como os certificados de acreditação dos laboratórios;

Os dados disponíveis foram incluídos no relatório como Anexos. A maior parte das análises foi realizada nas dependências da UFRJ, incluindo laboratórios do Programa de Eng. Química e da Escola de Química sob a responsabilidade dos professores que compõem a equipe responsável pela parte do projeto descrita no presente capítulo. Deste modo, os certificados de acreditação não estão disponíveis e os laudos laboratoriais foram elaborados em conjunto com o presente relatório, estando inseridos no corpo do mesmo. Com relação à cadeia de custódia, as amostras foram mantidas refrigeradas desde o momento da coleta, após a devida embalagem e adição de agentes para sua correta preservação, caso necessário de acordo com a análise em questão. As amostras coletadas nos diferentes dias de uma mesma campanha foram agrupadas e enviadas de Ipatinga-MG para o Rio de Janeiro-RJ em caminhão refrigerado, sendo conservadas a uma temperatura baixa entre seu recebimento e processamento. O texto do relatório foi alterado na seção de metodologia.

- A norma L5.227 (citada na página 17/87) não consta na página de Normas Técnicas Vigentes da Cetesb. Link: <http://www.cetesb.sp.gov.br/servicos/normas-tecnicas-cetesb/normas-tecnicas-vigentes/>

acessado em 02/12/16 - 11:53

De acordo com o Manual de Controle Ecotoxicológico de Efluentes Líquidos no Estado de São Paulo, publicado pela CETESB em 2013 (disponível em <http://cetesb.sp.gov.br/home/wp-content/uploads/sites/11/2015/06/manual-controle-ecotoxicologico-2013.pdf>), a norma seguida para ensaios de ecotoxicidade aguda conduzidos com *Vibrio fischeri* é a NBR 15411. O texto do relatório foi atualizado.

- Seria bom para rápido entendimento espacial que as tabelas com coordenadas (tabelas 6.3 a 6.5) tivessem identificação da cidade;

As tabelas foram alteradas.

- Outro motivo de preocupação é a metodologia de concentração de amostras – o que poderia gerar algum "falso positivo" ou ainda, indicar uma concentração que não é representativa do rio. Essa preocupação se agrava nos ensaios de toxicidade. Talvez seja o caso de indicar essa possibilidade nos resultados;

O texto relativo aos resultados de toxicidade foi revisado. Os resultados apresentados para os testes de toxicidade com as amostras brutas e concentradas indicam claramente que a metodologia de concentração das amostras é válida, por potencializar a capacidade de detecção de determinada técnica. Isto posto, todas as análises de metais (principalmente), demais cátions e ânions, que apresentaram resultados ínfimos mesmo para as amostras concentradas, indicam que as concentrações reais são realmente muito baixas. A concentração das amostras eleva o limite de detecção das técnicas utilizadas, tornando-as mais confiáveis.

- Não identifiquei revisão considerando os comentários emitidos no relatório anterior;

Ficou acordado que todas as alterações seriam realizadas apenas no relatório final já que algumas sugestões/comentários feitos no relatório parcial já estavam contemplados na primeira versão relatório final que foi encaminhada.

Atenciosamente,

Cabral

Vitor Cabral
Meio Ambiente / Environment

Vale S.A.
Tel. (+55 31) 3916 3378 Cel. (+55 31) 99689-2129

Ramal 917 3378