

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí



CT-SAM - CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE AMBIENTAL CT-SA - Câmara Técnica de Saneamento

Ata da 30.^a Reunião Ordinária CT-SAM e 33.^a Reunião Ordinária da CT-SA – Conjuntas - em 14/04/2009 - 09h00
CENA USP – Piracicaba - SP

Membros Presentes da CT-SAM	
ABCON	Márcia Ap. Burger Ragogna (T)
AESABESP	Maria Cristina C. Dellatorre
CETESB	Livia Fernanda Agujaro (T) Renata N. de Araújo Lóes (S)
CENA	Regina Teresa R. Monteiro (T)
CIESP – Campinas	Geraldo Benedito Rossi (T)
CPFL	Heloisa Oki (S)
DAE-Jundiaí	Maria Auxiliadora Pedro Dib (S)
DAE-Sumaré	José Carlos Ricci (T) Antonio Carlos Cometí (S)
DAEE	Jorge Yamamoto (T)
PM Campinas	Janete do Prado A. Navarro (S)
PM Nova Odessa	Leôncio Neves Ferreira (S)
PM Santa Gertrudes	Kelly Cristina Paraluppe (R)
SAEAN	Meire Aparecida Matheus (T)
SANASA	Ana Cristina P. P. Pinto (S) Rogério Padula Santamaria (S)
SEMAE	Antonio Carlos Ferreira (T) André Luiz Sanches Navarro (S)
Secretaria da Saúde	Audir Antonio Cominetti (T) Adilson Alecci (S) Elisabete A. Costa de Negri (S) José Luiz de Moraes (S)
SUCEN-Campinas	Savina S. Lacerda de Souza (T)
VISA- Cordeirópolis	Adriano Victor (S) Ronald B. Franchini (S) Wanderlei Ocimar Marangon (S)
VISA - Sta Gertrudes	Adriana Fabiana Corrêa (S)

Entidades Ausentes sem justificativa	
Barco Escola	
DAE – SBO	
DAE - Valinhos	
PM de Americana	
PM Indaiatuba	
PM Limeira	
SORIDEMA	
UNICAMP	
VISA Piracicaba	

Membros Ausentes com justificativa	
IAL - Campinas	Beatriz Pisani (T) Valéria Pereira S. Freitas (S)
IAL-Rio Claro	Silvia Doralice P. Ramos (T)

	Vânia Lucia Pessoa Fiório (S)
SABESP	José Batista Pereira (T)

Membros Presentes da CT-SA	
ABCON	Gilson Luis Merli Monalisie Pavan Ribeiro
AESABESP	Maria Cristina C. Dellatorre
CETESB	Jorge Rocco
DAE - Americana	Paulo M. Camargo Neves
DAE - SOB	Célia M. Campos de Moraes
DAEE	Andréia Daniela M. Carvalho
PM Indaiatuba	Vanessa C. C. Kuhl
PM Jaguariúna	Narciso Alexandre Vendrame
PM Mombuca	José Roberto C. dos Santos
PM Nova Odessa	Arlindo Donato dos Santos
SANASA	Cloe de Almeida Nascimento
UNICAMP	Maria Apda C. de Medeiros

Convidados	
Agência de Águas	Karla Yanssen
CPFL	Robson H. Tanaka
DAE Sumaré	Humberto Crivelação Luiz Eduardo
ENGEORPS	Aída Maria Andreaza Alberto Lang Filho Danny Dalberson de Oliveira
SES – GVS XX	Marcos César Prado
GMA Americana	Marília Gonçalves Baliani Priscila A. Silva
PETROBRAS	Jorge Antonio Mercanti Renato de Almeida Gonçalves
PM Mombuca	Ricardo Ferrari
PM de N. Odessa	Arlindo Donato dos Santos
SAAE Indaiatuba	Laís Quintero Tabaldini
UNESP	Dejanira de Franceschi de Angelis Maria Aparecida Marin Morales

(T) Titular (S) Suplente (R) Representante
1. **Abertura:** Audir e Jorge Rocco iniciaram a reunião cumprimentando a todos passando a palavra a Professora Regina que também agradeceu a presença. Rocco passa a palavra aos técnicos da Empresa ENGEORPS. 2. **Apresentação dos Técnicos da Divisão de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, por Danny Dalberson de Oliveira, Alberto Lang Filho e Aída Maria Andreaza, da Empresa ENGEORPS, contratada pela**

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí



CT-SAM - CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE AMBIENTAL CT-SA - Câmara Técnica de Saneamento

PETROBRAS: A apresentação na íntegra está em documentos da Câmara Técnica Saúde Ambiental no site do Comitê PCJ, www.comitepcj.gov.sp.br, em síntese a apresentação: Os técnicos falam das ações programadas e propostas no projeto de modernização da Refinaria Paulínia: Reflorestamento das nascentes da bacia do rio Camanducaia. Projetos e obras para aumento da disponibilidade hídrica a montante da captação da REPLAN. Avaliação dos impactos quantitativos e qualitativos por meio de modelagem matemática sobre os usos dos recursos hídricos a jusante da captação da REPLAN, decorrentes da captação no rio Jaguari e do lançamento no rio Atibaia, para um cenário futuro. Avaliação da viabilidade da transferência da captação de Sumaré do rio Atibaia para o rio Jaguari. Implantação de postos fluviométricos e de monitoramento da qualidade da água, automatizados, junto à captação da REPLAN e à captação de Sumaré. Realização de pesquisas para identificar o potencial de toxicidade do efluente final e das águas do rio Atibaia na área de influência da REPLAN. Elaboração de Plano de Contingência para as bacias PCJ contra acidentes com derramamento de material poluidor nas águas. Elaboração de estudos e programa de capacitação no contexto do reuso das águas e aproveitamento de águas de chuva. Ampliação de programa interno de controle de perdas e de racionalização do uso da água na REPLAN. **3. Discussão com o plenário:** Rocco coordena o debate: Humberto Crivelaço, representante do DAE de Sumaré comenta que quando foi pedido a viabilidade neste estudo que mostrou que não haverá alteração na qualidade da água mas que a salinidade não foi estudada apenas a DBO. Aída responde que o efluente da REPLAN a ser lançado no rio Atibaia não alterará a qualidade da água, mas atualmente a alta carga de poluentes se deve ao esgoto domiciliar lançado sem tratamento no rio Atibaia. Lívia, representante da CETESB comenta a simulação do barramento, o efeito na qualidade da água, a DBO depende muito da qualidade do tratamento a montante e pede estudo. O Relatório apresentado pela empresa ENGECORPS referente ao item 05 da Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ nº058/06 foi aprovado pelas Câmaras Técnicas de Saneamento e Saúde Ambiental. Os técnicos da Empresa ENGECORPS aguardarão o parecer das Câmaras Técnicas do Comitê PCJ para atendimento. Audir agradece a apresentação dos técnicos da empresa ENGECORPS e passa a palavra às pesquisadoras Dejanira e Marin. **4. Apresentação do estudo das condições toxicológicas do efluente da REPLAN no rio Atibaia, sob a responsabilidade Técnica da Profa. Dra. Dejanira de Franceschi de Angelis e Profa. Dra. Maria Aparecida Marin Morales do Instituto de Biociências do Campus UNESP de Rio Claro:** A apresentação na íntegra está em

documentos da Câmara Técnica Saúde Ambiental no site do Comitê PCJ, www.comitepcj.gov.sp.br, em síntese a apresentação: As pesquisadoras descrevem as ações do estudo toxicológico com avaliação a qualidade da água por meio de ensaios biológicos nos Rios Jaguari e Atibaia, a montante e a jusante da descarga do efluente da REPLAN tratado biologicamente. Análises realizadas: Toxicidade, Genotoxicidade, Mutagenicidade e Ecotoxicidade. Todos os resultados das análises atestaram a baixa toxicidade do efluente: O efluente industrial tratado oriundo da REPLAN não contempla qualquer toxicidade. As amostras analisadas não apresentam índices de mutagenicidade, a análise de mutagenicidade revela que, para todas as amostras de água coletadas, há ausência de efeito mutagênico, sugerindo a ausência ou presença em baixas concentrações de substâncias que promovem danos mutagênicos nas células. Pode-se observar pelos resultados obtidos que os ensaios realizados com amostras do efluente industrial após tratamento tem a frequência de células binucleadas dentro do padrão aceitável para o ensaio. Os resultados mostram que as concentrações das substâncias denominadas HPAs “Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos” estão em concentração abaixo do nível mínimo de detecção pelas metodologias recomendadas e atendem às exigências da legislação. O Sistema de tratamento de efluentes adotado pela empresa está sendo eficiente para assegurar a integridade do meio ambiente, principalmente dos ecossistemas aquáticos, que são destino final de seus efluentes. **5. Discussão com o plenário:** Audir coordena o debate: Janete, representante da Prefeitura Municipal de Campinas pergunta no caso de acidente se há na planta da REPLAN algum sistema de contenção e frisa a sua preocupação quanto à mutagenicidade. Jorge, representante da PETROBRAS afirma que na planta da REPLAN há bacias de contenção para prevenção de possíveis vazamentos em decorrência de acidentes e no tratamento de afluentes da REPLAN é completo com retirada de elementos que possam ser carcinogênicos. A pesquisadora Marin complementa mostrando que em suas pesquisas não houve a presença de substâncias químicas carcinogênicas no afluente da REPLAN e que as bactérias presentes no tratamento degradam os resíduos de hidrocarbonetos. Lívia relembra fato ocorrido há 3 anos, a preocupação por parte da CETESB em estudo que detectou presença de substâncias carcinogênicas nas águas do rio Atibaia após Paulínia e próximo da captação de Sumaré. Professora Regina, representante do CENA lembra que se deve estudar o ambiente como um todo, a resposta do bioindicador no laboratório é diferente da resposta no meio ambiente. A pesquisadora Dejanira responde que no relatório apresentado a REPLAN foi suprimido todo o processo analítico com resultados explanados resumidamente, deverá

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí



CT-SAM - CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE AMBIENTAL CT-SA - Câmara Técnica de Saneamento

ser encaminhado o relatório com toda metodologia. Comenta que a qualidade da água do Rio Atibaia não é a ideal para a sedentação humana, visto que, ainda há muita descarga clandestina de resíduos perigosos, principalmente na época de chuva, provocando grande mortandade de peixes e a ineficiência ou nenhum tratamento do esgoto domiciliar. A pesquisadora Marin complementa apontando a presença de agrotóxicos e outros poluentes presentes na poluição difusa que são carreados a bacia do rio Atibaia em época de chuva, agentes estes, nocivos à vida aquática. Afirma que as empresas que tratam seus afluentes não alteram a qualidade da água do rio Atibaia. Professora Maria Aparecida Carvalho de Medeiros, representante do CESET UNICAMP pergunta sobre a avaliação dos dados estatísticos. A pesquisadora Marin responde que não tem como precisar estatisticamente os dados pesquisados devido à variedade de respostas por elementos pesquisados e da variação do meio ambiente. Maria, representante da Câmara Técnica da Indústria pergunta sobre a sinergia dos elementos. Pesquisadora Dejanira responde que o sinergismo no ambiente tóxico já é crítico e a diversidade de bioindicadores utilizados na pesquisa garante a veracidade dos resultados, mas a questão do hormônio na água pode induzir a um falso resultado, fato preocupante na qualidade da água captada para consumo humano resultante do esgoto domiciliar e a pesquisadora Marin pede testes de estrogenicidade na água. Livia sugere a formação de Grupo Técnico composto por elementos das duas câmaras técnicas para elaboração do parecer e pede as pesquisadoras que enviem o relatório completo. Rocco agradece a apresentação e coloca ao plenário a sugestão de formação do Grupo Técnico para elaboração do parecer, acatados por todos, Audir passa a coletar os nomes dos técnicos que participarão da elaboração do parecer. **6. Composição do grupo técnico para elaboração do parecer:** Livia Fernanda Agujaro, Renata N. de Araújo Lóes, Maria Aparecida Carvalho de Medeiros, Regina Teresa R. Monteiro, Cristina Dela Torre, Marília Barbieri, José Carlos Ricci e Antonio Carlos Cometí. **7. Aprovação da ata da reunião anterior:** Após leitura a ata foi aprovada pelo plenário. **8. Aprovação do Parecer Técnico para resposta a empresa CPFL na solicitação de utilização de processos químicos para retirada de macrófitas do Reservatório do Salto Grande:** Audir lê o parecer ao plenário com aprovação unânime. Audir comunica que o parecer será enviado a Secretaria Executiva do PCJ – Anexo a esta ata. **8. Encerramento:** Audir agradece a todos e não havendo mais nenhuma manifestação foi dada por encerrada a reunião. Eu, Adilson Alecci, redigi e digitei a presente ata.

Audir Antonio Cominetti
Coordenador da CT-SAM

Jorge Rocco
Coordenador da CT-SA

Anexo

Parecer Técnico CT-SAM nº01/2009

Assunto: Uso Emergencial de Herbicida para o Controle de Plantas Aquáticas no Reservatório da Usina Hidrelétrica Americana.

Histórico da análise no âmbito da CT-SAM:

1. Por meio do fax-simile, recebido pela Secretaria Executiva do PCJ, do Ministério da Saúde em 05/08/2008, o Assessor Especial do Ministro, responsável pela Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, solicita manifestação formal da CT-SAM, face a Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) ter pleiteado junto ao Instituto dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, autorização para Uso Emergencial do Herbicida para o Controle de Plantas Aquáticas no Reservatório da Usina Hidrelétrica de Americana, encaminhando a cópia do projeto em questão.
2. A Coordenação da CT-SAM, contatando a CPFL, promoveu reunião com a Diretoria mesma, recebendo cópia digital do Projeto de “Uso Emergencial do Herbicida para o Controle de Plantas Aquáticas no Reservatório da Usina Hidrelétrica Americana”, requerido.
3. Em 05/09/08 foi realizada a 5ª Reunião Extraordinária da CT-SAM, em Americana-SP, na sede do DAE, onde a CPFL, por meio de sua Diretoria, o responsável e o consultor do projeto promoveu as considerações sobre o requerido, havendo manifestações dos presentes.
4. Em 14/10/08 foi realizado a 28ª Reunião Ordinária da CT-SAM, em Piracicaba-SP, na sede do Grupo de Vigilância Sanitária XX – Piracicaba, da Secretaria de Estado da Saúde.
5. Em 17/02/2009 foi realizada a 29ª Reunião Ordinária da CT-SAM, em Americana-SP, na sede da Associação Barco Escola da Natureza.

Considerações e recomendações:

1. Considerando que 2 municípios retiram água do manancial a jusante da barragem para consumo humano;

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí



CT-SAM - CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE AMBIENTAL CT-SA - Câmara Técnica de Saneamento

2. Considerando que no projeto apresentado não contempla nenhum estudo de Avaliação de Risco, para o controle e prevenção da exposição da população e da biota aquática ao agente químico;
 3. Considerando que ainda não foram esgotadas todas as alternativas que implicam em impactos ambientais menos negativos, tais como otimização do manejo mecânico, e disposição adequada da biomassa total retirada (compostagem, geração de energia, etc.);
 4. Considerando que ainda não há estudos completos dos aportes das cargas de nitrogênio e fósforo dos tributários afluentes ao reservatório e, tampouco ações para o controle das fontes, uma vez que não há obrigatoriedade legal de tratamento terciário pelas Estações de Tratamento de Efluentes à montante, que favorecem o crescimento das macrófitas tornando-se impreciso avaliar a eficácia ao longo do tempo de uma medida desta natureza;
 5. Considerando que o projeto não contempla o monitoramento da fauna de insetos vetores e incômodos à população, bem como moluscos de importância médica sanitária;
 6. Considerando que o reservatório se encontra na Região Metropolitana de Campinas e que não há uma legislação regulatória de uso e ocupação da bacia de contribuição (Rio Atibaia e tributários do reservatório);
 7. Considerando que a aplicação proposta acarretará o aumento imediato da carga orgânica para o reservatório piorando o quadro de eutrofização, permanecendo ainda a necessidade da remoção mecânica (realimentação);
 8. Considerando que numa retirada substancial das macrófitas, haverá potencial interferência no florescimento de cianobactérias que afetarão a qualidade da água para uso recreacional e abastecimento à jusante, não sendo contemplado no referido projeto;
 9. Considerando que os estudos acadêmicos sobre a toxicidade desses produtos e subprodutos ainda não são conclusivos;
 10. Considerando que não há no projeto modelagem matemática do deslocamento da pluma ou resíduos do herbicida aplicado e da concentração da mesma em seu deslocamento;
 11. Considerando o Princípio Jurídico da Precaução.
- A CT-SAM em função do apresentado e diante do exposto nos encontros realizados e registrados em Ata, bem como dos considerandos anteriormente relacionados, manifesta-se desfavoravelmente ao projeto “Uso Emergencial do Herbicida para o Controle de Plantas Aquáticas no Reservatório da Usina Hidrelétrica Americana”, e **recomendamos:**

1. Que os Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, em seu Plano de Bacias deveriam priorizar recursos do FEHIDRO e Cobrança do

Uso da Água em ações emergenciais e de recuperação ambiental da bacia hidrográfica do reservatório;

2. Que os Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí articulem ações conjuntas dos municípios diretamente envolvidos nesta sub-bacia, para o enquadramento na sua classe de uso-classe II por meio de ações como, implantação de usina regional de compostagem para as macrófitas retiradas, estação de tratamento de esgoto com remoção de nutrientes com o tratamento terciário à montante, avaliação da qualidade da água e impacto dos tributários, educação ambiental, regulamentação do uso e ocupação do solo no entorno, articular atualização das legislações pertinentes em nível municipal, estadual e federal;

3. Um plano de ação elaborado pela CPFL para o controle de macrófitas no reservatório para ações a curto, médio, longo prazo, considerando o controle dos fatores envolvidos que promovem o crescimento desordenado das macrófitas e interação com os demais organismos aquáticos e efeitos na saúde pública.

Parecer aprovado na 30ª Reunião Ordinária da CT-SAM, em Piracicaba, na sede do CENA/USP.

Piracicaba, 14 de abril de 2009.

Audir Antonio Cominetti
Coordenador da CT-SAM