

Súmula da reunião de 13/10/2008, segunda-feira, das 14h00 às 17h00, CTH/USP
Reunião conjunta das Câmaras CTUM e CTAS

Estiveram presentes à reunião:

Membros da CTAS-CRH:

1. Gerônimo Albuquerque Rocha (Coordenador) – SMA – geroncio@ambiente.sp.gov.br
2. Luciana Martin Rodrigues Ferreira - IG – lumartin@igeologico.sp.gov.br (representada por Mara Akie Iritani)
3. Dorothy Casarini – CETESB – dorothyc@cetesbnet.sp.gov.br
4. José Luiz Albuquerque – IPT – albuzele@ipt.br
5. Luis Sérgio Ozório Valentim – Secretaria da Saúde – ivalentim@cvs.saude.sp.gov.br
6. Osmar José Gualdi – DAEE Araraquara – pta-araraquara@daee.sp.gov.br; ojgualdi@hotmail.com
7. Vânia Lucia Rodrigues – SABESP – vaniarodrigues@sabesp.com.br
8. Luiz Carlos Alvares Marques – FIESP – aabpio@fiesp.org.br
9. Anali Espínola M de Campos – SINTAEMA - anali@sintaema.com.br
10. Fernando de Faria Tabet – OAB SP – tabet@uol.com.br

Membros da CTUM-CRH:

1. Leila de Carvalho Gomes (Coordenador) – DAEE – lgomes@sp.gov.br
2. Célia Poeta – SMA – celiap@cetesbnet.sp.gov.br
3. Michico Ishihara – CETESB – michicoi@cetesbnet.sp.gov.br
4. Luiz Antonio Carvalho e Silva Brasi – SAA/CATI – brasi@cati.sp.gov.br
5. Marcos Cesar Habermann – SAA/CATI – mhabermann@cati.sp.gov.br
6. Silvio Renato Siqueira – SSE/Sabesp – srsiqueira@sabesp.com.br (representado por Vânia Lucia Rodrigues)

Convidados:

1. Alessandra Q.S.Davoli – DAEE/BPP Marília – bpr@daee.sp.gov.br
2. Alfredo Rocca – CETESB – alfredor@cefebnet.sp.gov.br
3. Arlei Ribeiro de Barros – DAEE/EAT Sorocaba – bmes@daee.sp.gov.br
4. Carlos A. Gonçalves – DAEE/BAT/BAR – carlos.alberto@daee.sp.gov.br
5. Carlos B. Marcondes Cabral – IAP – iap1@terra.com.br
6. Djalma Luiz Sanches – Ministério Público – djalmasanches@mp.sp.gov.br
7. Edna Regina Gobbo César – DAEE/Baixo Tietê – edna.cesar@daee.sp.gov.br
8. Fernanda Bertaco – SVMA/DECONT/GTAC – fertaco@prefeitura.sp.gov.br
9. Gildo Pinheiro - SVMA/DECONT/GTAC – pinheirogildo@yahoo.com.br
10. Helio Kogo – DAEE/BPG/PBR – helio.kogo@daee.sp.gov.br
11. Ivanir Borella Mariano – ivanirmb@uol.com.br
12. João Carlos Polejato – DAEE/BPP Marília – bpr@daee.sp.gov.br
13. Jorge Rocco – CETESB – jorger@cetesbnet.sp.gov.br

14. José Antonio S Mendes – SMS/Covisa – jsmendes@prefeitura.sp.gov.br
15. José Eduardo Campos – DAEE/DRH – jose.campos@daee.gov.br
16. José Eduardo I. Lutti – Ministério Público – lutti@mp.gov.br
17. Luiz Antonio C.S.Brasi – SAA/CATI – brasi@cati.sp.gov.br
18. Marcos Roberto Albertini – SMS/Covisa – malbertini@cetebnet.sp.gov.br
19. Mariza Schiavo Tucunauva – Ministério Público – mariza.tucunauva@mp.sp.gov.br
20. Newton B. Santos – CATI – newton@cati.sp.gov.br
21. Nilceia Franco – SMA/CRHi – nilceiaf@ambiente.sp.gov.br
22. Renato Alves da Silva – DAEE/EAT Sorocaba – bmes@daee.sp.gov.br
23. Renato Proença Rebouças Gonçalves – DAEE/BRB – renato.engambiental@hotmail.com
24. Ruy W. Sellinger – DAEE/BAT/BAR – ruy.sellinger@daee.sp.gov.br
25. Salomão Izuchan – DAEE/DPO –
26. Seica Ono – DAEE/BAT/BAR – seica.ono@daee.sp.gov.br
27. Sergio Lucio Torres – DAEE/DPO-SP – Sergio.torres@daee.sp.gov.br
28. Sergio Osima – CIESP – sosima@ciesp.org.br
29. Sidney Felix Caetano – DAEE/BRB-SP – sidneyfelixcaetano@yahoo.com.br
30. Vicente de A. Neto – CETESB – vicentea@cetesbnet.sp.gov.br

A abertura da reunião foi realizada pela Sra.Leila e pelo Sr. Gerônimo. A Sra. Leila lembrou a reunião conjunta das Câmaras Técnicas CTUM e CTAS do dia 01/07/08, quando foram tratados assuntos relativos à atividade sísmica no Distrito de Andes. Comprometeu-se em encaminhar o resultado daquela reunião aos membros das Câmaras. O Sr. Gerônimo colocou a pauta da reunião: estudos desenvolvidos com vistas à delimitação de áreas de restrição e controle de uso da água subterrânea do aquífero Jurubatuba. Estes estudos fazem parte de um projeto-piloto financiado pelo Fehidro, no qual o DAEE é o tomador de recursos e o IPT é o agente técnico do projeto.

Na seqüência, o Sr. Mateus Delatim Simonato e o Sr. Emanuel Lapicciarella, da empresa Servmar Ambiental e Engenharia, responsável pela execução dos trabalhos, fizeram uma apresentação, anexa a esta ata, com seguinte conteúdo: caracterização da área; apresentação de informações de poços cadastrados; caracterização da quantidade e da qualidade de água subterrânea; apresentação de métodos e propostas para as medidas de restrição e controle do uso de água subterrânea.

O Sr. Matheus apresentou mapas das redes de água e esgoto da Sabesp, e, com dados da pesquisa SEADE 2000, identificou que 99,22% dos domicílios localizados na Área de Restrição Temporária definida na Portaria DAEE 1594 têm abastecimento de água e 86,4% dos domicílios possuem rede de coleta de esgoto doméstico. Apresentou mapas de uso e ocupação do solo, mapas geológico e hidrogeológico da região, e a localização dos poços cadastrados na área de restrição citada. Destacou que muitas informações relevantes para estudos como este não estão disponíveis em cadastros sistematizados.

O Sr. Emanuel citou que são 513 poços na Área de Restrição Temporária, cadastrados nos bancos da Cetesb e do DAEE, sendo que 50% deles estão ativos, 13% desativados e 8% lacrados. Dos 513 poços foram visitados 143. A visita ao campo permitiu constatar que muitos poços encontram-se em péssimo estado de conservação e/ou mal

operados. Em número de poços o principal uso da água é o doméstico, entretanto em termos de vazão o maior usuário é a indústria. 52% das outorgas são para vazões de aproximadamente 5 m³/h. Foram obtidas imagens dos poços pelo método de perfilagem acústica, que permitiram as seguintes conclusões principais: localização de fraturas para executar amostragens em determinadas profundidades do poço; no trecho superficial de cada poço os mergulhos das fraturas tendem a ser paralelas à xistosidade e, conseqüentemente, de baixo ângulo; no trecho inferior de cada poço os mergulhos das fraturas tendem a ser intermediários (45° a 65°) a elevados (60° a 90°).

O Sr. Ricardo Hirata explicou o modelo hidrogeológico conceitual de fluxo usado nas simulações. A pergunta básica a ser respondida pelo modelo, segundo ele, é: se a parte superior do aquífero estiver contaminada, esta contaminação poderá chegar à parte inferior? Mostrou também o resultado da calibração do modelo numérico fluxo, que permitiu identificar a potenciometria, os cones de rebaixamento e as zonas de captura dos poços. Segundo ele, o modelo numérico permite integrar todos os dados com menos de 10% de erro. Identificou níveis baixos induzidos pela exploração.

O Sr Matheus apresentou o mapa de vulnerabilidade natural do aquífero o mapa de áreas declaradas contaminadas pela Cetesb, o mapa de carga potencial de contaminação e também o mapa de carga potencial de contaminação segundo o método POSH. Disse que foram realizadas 25 análises químicas sendo 15 análises com o uso de obturadores pneumáticos, 3 análises simples e 7 análises com ensaios de bombeamento. Analisou também o banco de análises do DAEE - BAT. De 81 poços analisados, 46 apresentaram contaminação.

Foram adotados alguns critérios para estabelecimento da Proposta de Restrição e Controle de Uso na área objeto do estudo: poço com organoclorado acima dos valores orientadores de intervenção; poço com organoclorado abaixo dos valores orientadores de intervenção; áreas contaminadas industriais com organoclorados declaradas pela Cetesb; densidade de cargas potencialmente contaminantes com índice elevado, segundo o método POSH; fluxo da água subterrânea e transporte potencial de contaminantes.

A proposta final de restrição e controle para evitar o prosseguimento da migração da contaminação vertical é:

Medidas de Restrição e Controle			
	Restrição		
Poços atuais	ALTA (ARC - PR e CO)	MÉDIA (ARC - PO)	BAIXA (ARC - PO)
Com organoclorado (acima VOI)	Tamponar (opção NB e PM3)	Torna-se Alta Restrição	Torna-se Alta Restrição
Com organoclorado (abaixo VOI)	Tamponar (opção NB e PM3)	Torna-se Alta Restrição	Torna-se Alta Restrição
Sem organoclorado	AM3 e a DU (ECH)	AM3	AM6
Sem conhecimento de análise	AM3 e a DU (ECH)	AM3	AM6
Clandestinos	OBL e AM3 e a DU (ECH)	OBL / AM3	OBL / AM6
Abandonados	Tamponar	Tamponar	Tamponar
Poços futuros	Não permitido	Não permitido	Permitido

A seguir o Sr. Gerônimo solicitou uma manifestação inicial dos representantes do DAEE, da Cetesb, da Secretaria de Saúde e dos usuários da indústria representados pela Fiesp.

O Sr. Alfredo (Cetesb) achou o modelo interessante e disse ser sua expectativa a evolução do modelo para identificar de onde vem, para onde vai a contaminação e o que deve ser feito a respeito. A Sra. Dorothy colocou que o estudo da contaminação em si não é responsabilidade da CTAS, e que o volume de recursos exigidos para o sugerido estudo seria muito maior que o valor do atual projeto. Sr. Gerônimo reforçou que o foco do projeto apresentado é o estabelecimento de medidas de restrição e controle no aquífero.

O Sr. Valentim (CVS) pediu para analisar com mais detalhe o relatório do projeto, mas destacou ser ele um avanço que vai ajudar muito as Secretarias de Saúde e de Recursos Hídricos de um modo geral. Citou que o Plano da Bacia do Alto Tietê prevê a captação de 5 m³/s de água subterrânea na RMSP. Destacou que do ponto de vista da saúde já foram tomadas algumas medidas restringindo o uso da água da região, mas há uma série de outras medidas a tomar.

A Sra. Leila (DAEE) disse que ser necessário pensar na questão do enquadramento das águas subterrâneas e sugeriu o setor de saúde “conversar” com a área de contaminação da Cetesb a respeito da contaminação. Enfatizou que seria importante uma discussão dos órgãos gestores sobre o assunto antes de enviar a proposta de restrição ao CBH AT.

O Sr. José Eduardo (MP) colocou sua preocupação de olhar a questão mais amplamente, procurando verificar a possibilidade de se utilizar os recursos do Fehidro para identificar as fontes de contaminação, para que, no momento de se exigir a remediação, exigir também o custo desses estudos. Disse ser necessário mais estudos a respeito do suprimento de água subterrânea para abastecimento de São Paulo.

A Sra. Leila se manifestou citando que onde há poços contaminados segundo a Portaria 518/2004 foram tomadas as medidas cabíveis, inclusive com desativação de poços. Comunicou que em 05/11/08 o Conselho Nacional de Recursos Hídricos deverá aprovar a Resolução que trata de enquadramento e que este processo será um grande desafio para todos.

A Sra. Anicia (Fiesp) cumprimentou a CTAS pelo trabalho, afirmou ser ele uma poderosa ferramenta, mas solicitou uma cópia do relatório final para analisar com mais profundidade. Sugeriu a realização de mais uma reunião conjunta das Câmaras CTAS e CTUM e disse ser necessário mais tempo para que questão seja internalizada.

Houve algumas colocações da plateia, ao que o Sr. Matheus explicou que a proposta de restrições apresentada foi pautada no conhecimento adquirido no trabalho, sem ferir o que já estava estabelecido para o local. Disse que o estudo do enquadramento não foi inserido no projeto porque a Resolução Conama não estava aprovada na ocasião de seu desenvolvimento. Entretanto uma série de considerações feitas pelo DAEE (BAT) e pela Secretaria de Saúde foram inseridas na proposta de restrição. O Sr. Gerônimo questionou se fazia parte do TR do projeto a elaboração de Minuta de proposta de Deliberação para área de restrição.

O Sr. José Luiz (IPT), enquanto agente técnico do projeto, explicou que a idéia original da CTAS era fazer um estudo de caso calcado na Deliberação CRH 52 para trabalhar a metodologia. Destacou que o estudo do enquadramento, bem como a redação da minuta de deliberação da área de restrição, não constavam do Termo de Referência do projeto, e que qualquer alteração a este deve ser encaminhada com justificativa para um aditamento ao contrato.

A Sra. Leila lembrou que a minuta de deliberação deve passar pelo CBH AT. A Sra. Dorothy lembrou que a minuta deve ser elaborada pelas Câmaras Técnicas, tendo por base

as conclusões do estudo e posteriormente encaminhada para aprovação CBH –AT e aprovada na plenária do CRH.

O Sr. Borela (DAEE) fez questionamentos, alguns deles relativos à metodologia de análise das fraturas, quando, segundo ele foi perdida a oportunidade de se fazer uma sondagem óptica. O Sr. Ricardo Hirata respondeu às perguntas do Sr. Borela, e também outras perguntas que surgiram da platéia no decorrer de sua fala. Houve um pequeno debate sobre aspectos de outorga, quantidade e qualidade da água.

A partir da fala do Sr. Ricardo Hirata dizendo que não existe hoje uma caracterização da superexploração devida à conflitos entre usuários, a Sra. Dorothy propôs que a CTAS redija um procedimento para caracterizar a superexploração. Destacou que o órgão gestor tem a obrigação legal de impedir a superexploração, mas que não existe um procedimento para defini-la.

Antes do término da reunião, a Sra. Leila e Sr. Gerônimo propuseram o seguinte cronograma de ações:

- Até o final do mês outubro – conclusão e entrega do relatório;
- Até 15/11/08 – o Grupo de Acompanhamento vai opinar sobre o projeto;
- Na 2ª quinzena de novembro, deverá ser feita uma apresentação do trabalho para o CBH AT. O Sr. Jorge Rocco (CETESB) ficou responsável por esta tarefa.
- No início de 2009 as Câmaras CTAS e CTUM elaborarão a minuta de deliberação.

Foi marcada a próxima reunião conjunta da CTAS e CTUM para 03/11/08, às 14h00, no CTH, cuja pauta é o início da discussão sobre enquadramento.

O Sr. Gerônimo e a Sra. Leila agradeceram a presença de todos e encerraram a reunião.

Ata elaborada por Célia Poeta, Michico Ishihara e Vânia Lucia Rodrigues. Aprovada em reunião conjunta CTAS e CTUM de 13/08/2009.