



CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS-CRH – SÃO PAULO

Câmara Técnica de Águas Subterrâneas-CTAS

SÚMULAS DAS REUNIÕES DA CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO CRH-SP (DEZEMBRO DE 2003 A OUTUBRO DE 2004)

1) Reunião São Paulo dezembro 2003

Data: 03 de dezembro de 2003

Local: FUNDAP, Rua Cristiano Viana 428, Pinheiros, São Paulo P

ATIVIDADES E ASSUNTOS DISCUTIDOS

Após a indicação dos setores que a compõem, a composição da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas do CRH ficou assim estabelecida:

ESTADO:

Secretaria da Saúde: Luís Sérgio Ozório Valentim – CVS (titular) lvalentim@cvs.saude.sp.gov.br; Arnaldo Mauro Elmec – CVS (suplente);

Secretaria de Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo: José Luiz Albuquerque Filho – IPT (titular) albuzeu@ipt.br;

Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento: Gerônimo Albuquerque Rocha – DAEE (titular) geroncio.rocha@daee.sp.gov.br; Élcio Linhares Silveira – DAEE (suplente);

Secretaria do Meio Ambiente: Dorothy Carmen Pinatti Casarini – CETESB (titular) dorothyc@cetesb.sp.gov.br; Cláudio José Ferreira – IG (suplente) cferreira@igeologico.sp.gov.br.

MUNICÍPIOS:

Altinópolis: Osmar José Gualdi (titular) atpt@daee.sp.gov.br;

Assis: Emílio Carlos Prandi (titular) prandi@abas.org;

Charqueada: Wagner Jorge (titular) ;

Salto: Marcos Antônio Garcia (titular) pmsgab@uol.com.br.

SOCIEDADE CIVIL:

Associação Brasileira das Concessionárias de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON): Alexandre Soderi Hendzel (titular) abcon@abcon.com.br; **Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH):** Marco Antonio Palermo (suplente) palermo@altamisa.com.br;

Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS): João Carlos Simanke de Souza (titular) jsimanke@sabesp.com.br; **Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) - Instituto de Engenharia (IE):** Nivaldo José Bósio (suplente);

Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (FAESP): Silvia Janine Servidor de Pizzol (titular) de@faespsenar.com.br; Stephanni C. Pereira (suplente);

Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente (SINTAEMA): Edgar Shigueyuki Ohashi (titular).

Demais pontos da pauta:

- 1) Escolha de Gerônimo Albuquerque Rocha para a coordenação e de Cláudio José Ferreira para relatoria/secretaria da Câmara Técnica. O Secretário ficará encarregado de elaborar e publicar as súmulas das reuniões na página do SIGRH na Internet.
- 2) Apresentação da súmula das atividades da Câmara Técnica no período de 2001-2003, entre as quais destacaram-se as discussões sobre: modelo de gestão das águas subterrâneas do Prof. Ricardo Hirata, titulariedade das águas subterrâneas (Emenda Constitucional 43/2000), proposta de organização de seminário sobre *O Estado da arte do setor de águas subterrâneas em São Paulo*, conflito entre usuários de águas minerais e águas subterrâneas, restrição à perfuração de poços em áreas de super-exploração.
- 3) Apreciação da minuta que estabelece *diretrizes e procedimentos para a definição de áreas de restrição e controle da captação e uso das águas subterrâneas*. Decidiu-se que deveria haver um período de divulgação da minuta nos Comitês de Bacia e sua discussão conjunta em uma reunião da Câmara Técnica, na qual seriam convidados todos os comitês (Encontro Técnico de Água Subterrânea). Em relação à finalização da minuta, restam ainda dois anexos, os quais estão sob responsabilidade do Centro de Pesquisas em Águas



Subterrâneas do DAEE-Araraquara (balanço hídrico) e da CETESB/IG (distâncias de fontes potenciais de poluição), os quais devem ser finalizados até o final de janeiro.

4) Definição do calendário dos trabalhos e reuniões ordinárias, como discriminado a seguir:

- 18 de março, quinta-feira, em Piracicaba ou Araraquara (Encontro Técnico de discussão da minuta de restrição e das prioridades de cada Comitê em relação à água subterrânea);
- 15 de abril, quinta-feira, em São José do Rio Preto;
- 17 de junho, quinta-feira, em São Paulo;
- 19 de agosto, quinta-feira, em São José dos Campos;
- 21 de outubro, quinta-feira, em Marília (em conjunto com o Seminário Estadual do Guarani);
- 09 de dezembro, quinta-feira, em São Paulo.

Optou-se por fazer reuniões itinerantes visando conhecer e fomentar o tema águas subterrâneas nas diversas regiões do Estado. As datas ainda estão sujeitas a ajustes conforme tratativas a serem feitas com as regiões.

5) Os temas a serem tratados pela Câmara Técnica em 2004 foram, preliminarmente, definidos como sendo:

- Finalização da portaria do CRH sobre Áreas de Restrição;
- Definição das ações prioritárias dos comitês de bacia em relação às águas subterrâneas;
- Adoção de procedimentos para a gestão integrada das águas minerais;
- Classificação das águas subterrâneas.

2) Reunião São Paulo Fevereiro 2004

Data: 19 de fevereiro de 2004

Local: DAEE, Rua Butantã 285, Pinheiros, São Paulo P

ATIVIDADES E ASSUNTOS DISCUTIDOS

Apreciação e deliberação final da minuta que estabelece *diretrizes e procedimentos para a definição de áreas de restrição e controle da captação e uso das águas subterrâneas*, a ser incluída na pauta da próxima reunião do CRH prevista para a primeira semana de março de 2004.

Inicialmente foi feita uma pequena apresentação da proposta frente à nova composição da câmara técnica. Foram apreciadas e deliberadas modificações no texto da minuta. Após a incorporação das modificações ao texto, esse será remetido aos participantes da reunião para o envio de sugestões até 01 de março de 2004 e posterior consolidação final e encaminhamento ao CRH.

1) Apreciação do Programa da Reunião da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas/Encontro Técnico, a ser realizado em 18 e 19 de março em Araraquara.

O programa geral apresentado foi aprovado. O objetivo principal do evento é levantar para as águas subterrâneas, prioridades de projetos e ações que irão subsidiar a elaboração dos Planos de Bacia para 2004-2007 dos Comitês e do Plano Estadual. Para o levantamento inicial das informações existentes nos Relatórios Zero e Planos de Bacia foi feita uma divisão de tarefas.

O roteiro de levantamento inclui:

1. Breve diagnóstico ; principais problemas
2. Propostas existentes para o PDC4 – AS
 - 2.1. Estudos e pesquisas
 - 2.2. Fiscalização, controle da exploração
 - 2.3. Qualidade da água (vulnerabilidade, contaminação, áreas de risco)



2.4. Medidas para melhorar a gestão.

OBS.: para as propostas de projetos, indicar os custos estimados e a fonte dos recursos.

3. Opinião do(s) representante(s).(favor sugerir três ações ou projetos prioritários para os próximos 5 anos.)

3) Reunião/I Encontro Técnico Araraquara

Data: 18 e 19 de março de 2004

Local: UNIARA- Centro Universitário de Araraquara, Rua Voluntários da Pátria, nº 1309, Centro, Araraquara – SP

ATIVIDADES E ASSUNTOS DISCUTIDOS

- 1) ABERTURA. A reunião e encontro técnico foi aberta pelo Prof. Dr. Denilson Teixeira da UNIARA e coordenador do Centro de Estudos Ambientais que destacou o curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da instituição. A seguir o coordenador da CT-AS-CRH, Gerônimo Rocha comentou os assuntos em pauta destacando que o ponto central do evento é a discussão sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos, informando que foi contratada uma empresa que assessorará o CORHI na sua elaboração.
- 2) PALESTRA. *Por um novo modo de gestão das águas subterrâneas - Prof. Dr. Ricardo Hirata. (cópia da apresentação será disponibilizada no sítio www.sigrh.sp.gov.br /CRH/ESTRUTURA/CT-AS/DOCUMENTOS).*

Na palestra o Prof. Hirata destacou os seguintes pontos:

- a) Valor estratégico das águas subterrâneas;
- b) Impactos da ocupação desordenada nos recursos hídricos: contaminação e super-exploração;
- c) Fontes de contaminação urbanas, industriais, rurais;
- d) Estudo de caso de contaminação por fossas no município de Urânia;
- e) Plano de Ação da bacia do Alto Tietê: foco no usuário (comunicação social), motivação da concessionária, mecanismos de controle (certificação);
- f) Qualidade das águas subterrâneas- estratégias: perímetros de proteção e mapas de vulnerabilidade;

Os principais pontos discutidos foram:

- a) Recursos para implementação das ações. Algumas ações, tais como site, 0800, certificação, lista de informações úteis não carecem de grandes recursos. Existem recursos, mas faltam tomadores. Parcerias com a comunidade. Compensação de grandes usuários.
 - b) Gestão. A questão não é só dinheiro. Como fazer a gestão? O DAEE não atualizou a estrutura e não renovou o quadro de pessoal. Não existe uma ferramenta efetiva de gestão. Não há um controle efetivo do quanto está se usando do recurso hídrico subterrâneo. Necessidade de credenciamento de empresas e consultores para atuarem na gestão dos recursos hídricos. Tem-se que evitar que os comitês fiquem reféns de interesses imediatos e da falta crônica de recursos das prefeituras. Papel da Câmaras Técnicas na priorização de investimentos.
 - c) Banco de dados. Componente essencial da gestão. Necessidade de cadastro completo para avaliação efetiva dos recursos hídricos subterrâneos. Comitê PCJ está efetuando discussões e organizando sistema de informações. Estima-se que apenas 10% dos poços estejam cadastrados no DAEE. Em São José do Rio Preto um poço de 80m custa cerca de R\$3.400,00. O que vem primeiro o cadastro ou a gestão? Há a necessidade de ficar esperando um cadastro completo para se fazer a gestão?
 - d) Aquífero Guarani. O aquífero não tem recarga. Foi criada uma idéia enganosa de reserva inesgotável. Perigo de mistura com águas mais salgadas existentes nas porções inferiores do aquífero. Os principais problemas estão nos aquíferos terciários, no Itararé, não no Guarani.
- 3) MINUTA RESTRIÇÃO DO USO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS. Foi feita uma apresentação da minuta pelos representantes da CT-AS-CRH, Cláudio José Ferreira, Dorothy Carmen Pinatti Casarini e Gerônimo Rocha. Os principais pontos discutidos foram:



- a) inadequação da equação III do apêndice II para aquíferos confinados;
- b) uso do fator restritivo f que poderia limitar muito a disponibilidade hídrica;
- c) o fato do apêndice III não incorporar na sua concepção as propriedades dos aquíferos;
- d) o papel dos comitês de bacias na definição e controle das áreas de restrição.

Decidiu-se adotar um prazo de uma semana, até o dia 25/03, quinta-feira, para o recebimento de sugestões. Após esse prazo a minuta, atualizada, será encaminhada ao CRH.

- 4) LEVANTAMENTO DAS AÇÕES E PROJETOS PRIORITÁRIOS NOS COMITÊS DE BACIA, COM VISTAS AO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (documento síntese está disponível no sítio [www.sigrh.sp.gov.br / CRH/ESTRUTURA/CT-AS/DOCUMENTOS](http://www.sigrh.sp.gov.br/CRH/ESTRUTURA/CT-AS/DOCUMENTOS)). Formaram-se dois grupos de trabalho, abrangendo os comitês de bacias de regiões industrializadas e em industrialização e as regiões de conservação e agropecuária. Inicialmente houve uma discussão nos grupos e posteriormente os resultados foram apresentados e discutidos em conjunto. Principais contribuições:

GRUPO 1:

- 1) Elaborar um cadastro de usuários de recursos hídricos visando o credenciamento de pessoas para alimentar um banco de dados.
- 2) Desenvolver programa de educação ambiental e conscientização para a proteção e o uso racional dos recursos hídricos subterrâneos.
- 3) Implantação e operação de uma rede de monitoramento piezométrico.
- 4) Mapeamento de vulnerabilidade e perigo à contaminação das águas subterrâneas e delimitação de áreas críticas para detalhamentos posteriores e delimitação de áreas de super-exploração.

GRUPO 2:

- 1) Cadastro gerencial das captações de água subterrânea, por bacia hidrográfica, mantendo o mesmo padrão de procedimentos, utilizando o SIGRH como centralizador dos dados, para, inicialmente, controle quantitativo e estratigráfico.
- 2) Definição, a partir do cadastro, de poços a serem utilizados para monitoramento (piezômetros).
- 3) Em paralelo, desenvolvimento (definição) de áreas de vulnerabilidade em relação à contaminação, irrigação, extração, etc.
- 4) Definir fontes de recursos financeiros para aparelhos de nível.

Nas discussões em plenária foram feitas as seguintes contribuições:

- a) Banco de dados. Centralização de banco de dados no SIGRH com base em acesso livre via Internet. Pode-se utilizar como base imagens de satélite Landsat 7 de boa resolução até a escala 1:50.000 (tem-se como exemplo o projeto Janela Eletrônica da Secretaria do Meio Ambiente do Estado). Além da importação dos bancos de dados existentes em várias instituições poderia se prever o auto-cadastramento de dados provenientes de pesquisadores (exemplo projeto Biota-SP), perfuradores e usuários por meio da adoção de medidas de incentivo. Informou-se que o GISAT em um prazo curto disponibilizará em meio digital a base cartográfica do Estado na escala 1:50.000 e que a CPRM iniciará o cadastro de cerca de 6.000 poços no Estado para o DAEE.
- b) Apontou-se o Fundo Setorial do Recursos Hídricos do Governo Federal como uma boa fonte de recursos para a construção de uma rede piezométrica no Estado de São Paulo.
- c) Prover o DAEE de meios para confirmar as análises químicas de água informadas no processos de outorga (retomar convênio DAEE/CETESB).
- d) A resolução de restrição aponta procedimentos que irão definir áreas alvo (ou potenciais) onde seriam feitos estudos que permitissem que cada aquífero do Estado tivesse áreas representativas com um modelo de gestão.



4) Reunião/II Encontro Técnico São José do Rio Preto

Data: 30 de abril de 2004

Local: UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de São José do Rio Preto.

ATIVIDADES E ASSUNTOS DISCUTIDOS

O evento foi aberto com a palestra Unidades hidroestratigráficas do Grupo Bauru na região de São José do Rio Preto, proferida por Flávio de Paula e Silva, que destacou a importância da análise tridimensional dos aquíferos e estimou um volume global de água disponível em 1629 km³ para o Grupo Bauru.

O Prof. Samir Felício Barcha apresentou dados preocupantes quanto à contaminação das águas por nitratos, destacando a sazonalidade do problema e o grande número de poços rasos feitos clandestinamente sem qualquer tipo de monitoramento e controle.

O gerente da Cetesb de São José do Rio Preto, José Mário Ferreira de Andrade, disse que ficou "assustado com a situação dos recursos naturais na região noroeste" quando assumiu o posto da Cetesb. Segundo seu relato existem 3000 indústrias na região, das quais, 30 tem acompanhamento prioritário. O número de áreas contaminadas em S. J. do Rio Preto é de 15, sendo 11 destas, postos de gasolina. Tornou-se obrigatório para o licenciamento ambiental a apresentação da outorga do direito de uso das águas subterrâneas, o que vem incentivar a regularização dos poços junto ao DAEE. Andrade destacou, ainda que novos empreendimentos, tais como termo-elétricas e projetos turísticos estão solicitando vazões consideráveis do aquífero Guarani.

5) Reunião São Paulo junho

Data: 17 de junho de 2004

Local: CETESB, Av. Frederico Hermann Júnior 345, Pinheiros, São Paulo

ATIVIDADES E ASSUNTOS DISCUTIDOS

1) Atividades da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

a) Discussões sobre o enquadramento das águas subterrâneas: trabalhos na câmara foram suspensos por causa da discussão sobre as águas minerais. Há a perspectiva da Resolução Conama 20 ser revista nesse aspecto incluindo novas definições proposta pela CTAS-CNRH. Estavam sendo estudadas as metodologias utilizadas no Canadá, APA-EUA e Holanda. Deliberação da Câmara Técnica: criar grupo de trabalho na CTAS-CRH-SP para definir *Critérios técnicos para o enquadramento e a classificação de águas subterrâneas* e preparar proposta de resolução ao CRH-SP para o enquadramento das águas subterrâneas. O GT será coordenado pela Dra Dorothy Casarini da CETESB. Foram elencados preliminarmente, alguns aspectos básicos para a discussão: tipos de aquíferos, vulnerabilidade, recarga, interconexões, hidroquímica e usos preponderantes. A primeira atividade será divulgar o material disponível de experiências internacionais e reunir os interessados já com esse material conhecido. Destaca-se que o assunto é promordial para a definição da questão da outorga do direito de uso das águas subterrâneas não-potáveis para fins específicos, procedimento ainda não implementado pelo DAEE.

b) Discussões sobre a integração das águas minerais, potáveis de mesa, termais e balneárias com o sistema integrado de gestão dos recursos hídricos. A minuta estava praticamente pronta, quando surgiu um impasse, devido à reação das empresas de água mineral que tem como posição que água mineral é minério e deve atender apenas a legislação do Código de Mineração. A CTAS-CNRH irá promover um workshop nos dias 10 e 11 de agosto para tentar resolver o impasse.

2) Integração de procedimentos para controle e vigilância de soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano proveniente de mananciais subterrâneos.

Informou-se sobre as atividades do Grupo de Trabalho instituído pela Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento e Secretaria da Saúde para integração dos procedimentos para controle e vigilância de soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano proveniente de mananciais subterrâneos. Os membros do grupo são técnicos do DAEE, CETESB, CVS, SMA e I.



3) Informes gerais:

Formas de comunicação das atividades da CTAS-CRH: boletim informativo, site SIGRH, etc.

Projeto Guarani: haverá a formalização da atuação dos Estados (minuta de Termo de Cooperação).

6) Reunião Taubaté agosto

Data: 19 de agosto de 2004

Local: DAEE – Sala de Reuniões– Largo Santa Luzia Nº 25, Taubaté, SP

ATIVIDADES E ASSUNTOS DISCUTIDOS

O Encontro Técnico/Reunião contou com a presença de 30 pessoas. Inicialmente foi apresentada a palestra *Melhoria da Qualidade Ambiental no Brasil: implantação de um Projeto Piloto para a Proteção da Água Subterrânea, município de Caçapava*, por Mara Akie Iritani, do Instituto Geológico-SMA. A palestra *Hidrogeologia regional da Bacia Sedimentar de Taubaté na região de Lorena*, por João Carlos Simanke de Souza, da SABESP, não foi apresentada por motivo de força maior.

Contato: Mara Akie Iritanti (mara.iritani@igeologico.sp.gov.br)

A seguir foram apresentados dois projetos em fase inicial de execução:

- 1) *GEOINDICADORES AMBIENTAIS NA CARACTERIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS -PORÇÃO MÉDIA DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL*, por Silvio Jorge Simões, da FEG/UNESP. Este projeto conta com a participação da Prof. Sueli Yoshinaga-Pereira, da UNICAMP e de Paulo Valadares da Fundação Florestal e é financiado pela FAPESP no Programa de Políticas Públicas. O projeto contempla o estudo das propriedades geotécnicas do solo e suas relações com a infiltração da água e recarga de aquíferos e hidrologia uma bacia representativa e em uma bacia experimental. O parceiro dos pesquisadores no projeto é o próprio Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

Contatos: Silvio Jorge Simões (simoes@feg.unesp.br), Sueli Yoshinaga-Pereira (sueliyos@ige.unicamp.br), Paulo Valladares Soares (pvsoares@uol.com.br).

- 2) *ÁREAS DE RECARGA DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL*, por Nelson W. Dias/Marcelo dos Santos Targa, da UNITAU. O projeto conta com a participação de pesquisadores da UNITAU e Instituto Geológico-SMA e realizará um estudo hidrogeológico regional da bacia de Taubaté com o objetivo de definir como se dá a recarga na bacia.

Contatos: Nelson W. Dias (nelson@agro.unitau.br), Marcelo Targa (mtarga@agro.unitau.br).

Na segunda parte do evento foi realizada uma discussão sobre a atuação dos órgãos gestores dos recursos hídricos da região que contou com representantes do DAEE, CETESB, SABESP, SAEE- Jacareí e Vigilância Sanitária. Os seguintes pontos podem ser destacados:

- a atuação conjunta da CETESB e DAEE, em grande parte facilitada pela proximidade geográfica das suas sedes;
- a questão da poluição das águas subterrâneas, principalmente no eixo da rodovia Dutra;
- a operacionalização da cobrança da água, já implantada na bacia;
- as relações entre os Comitês de Bacia Estadual e Federal e a futura agência de bacia;
- as atividades de Educação Ambiental organizadas pelo Comitê, incluindo inserções de informes na grande mídia;
- formas de patrocínio para as campanhas educativas e institucionais.

O Encontro Técnico foi encerrado com a leitura de um poema com o tema água por Romildo Souza.



7) IV Encontro Técnico de Águas Subterrâneas/Reunião CTAS-CRH Marília

Data: 13 de outubro de 2004

Local: Universidade de Marília (UNIMAR), Faculdade de Direito, Bloco II

ATIVIDADES E ASSUNTOS DISCUTIDOS

O Encontro contou com a presença de cerca de 25 pessoas. Em sua abertura o coordenador da CTAS-CRH, Gerônimo Rocha, sintetizou as ações da câmara em 2004, destacando a realização de reuniões itinerantes, a proposição de Áreas de Restrição e Controle e o assunto em pauta no encontro de Marília que é a compatibilização dos procedimentos de controle de fontes alternativas de abastecimento de água para consumo humano. O organizador local do evento, Emílio Carlos Prandi, justificou os temas escolhidos para as três palestras incluídas na programação.

1) Estudos Hidrogeológicos visando o aproveitamento sustentável das águas subterrâneas do Aquífero Bauru na área das Bacias dos Rios Aguapeí e Peixe. DAEE/IPT. O pesquisador Antonio Gimenez Filho, do IPT, discorreu sobre o projeto realizado no âmbito do convênio IPT/DAEE. A fase regional (escala 1:500.000) está praticamente finalizada. Reuniu-se em ambiente SIG as informações geológicas e hidrogeológicas e foram feitos cálculos das reservas reguladoras e permanentes das águas subterrâneas. A área de estudo foi dividida em seis sub-UGRHI compreendendo as mais de 100 sub-bacias da bacia Aguapeí-Peixe. Complementarmente ao estudo regional está se fazendo um monitoramento em poços em área piloto (Ribeirão do Arrependido).

As discussões do trabalho sugeriram incluir o monitoramento da qualidade no projeto da área piloto e recomendações para o tratamento dos dados regionais, tais como comparação com os dados do DAEE de 1979, correlação com as vazões reais obtidas nos poços e tratamento diferenciado das diversas camadas das formações geológicas, principalmente na inferência da transmissividade.

Contato: gimenez@ipt.br

2) Abatimento dos níveis d'água em poços do Aquífero Guarani, na região de Marília. Apresentado por João Carlos Polegato (SAE-Marília) e Emílio Prandi (DAEE). Foi relatado que Marília era abastecida 100% por água superficial até 1994. Agora cerca de 40% do abastecimento é feito por água subterrânea. Existem quatro poços no aquífero Guarani. Os teores de fluor estão dentro do padrão (0,4 ppm), porém o pH é alto (9,8-10,2). Observou-se um rebaixamento no nível estático de cerca de 30 m em 10 anos. A temperatura da água situa-se em torno de 47°C. Um ponto a se preocupar é a potência das bombas. O custo da água subterrânea é cerca de 60% menor do que a água superficial.

Contato: prandi@abas.org



3) Estudo das ocorrências de nitrato em água subterrânea na região de Presidente Prudente, por Marcos Norberto Boin (Ministério Público do Estado de São Paulo). Com base em análises de 134 poços profundos realizadas pelo Instituto Adolfo Lutz estudou-se a distribuição do nitrogênio nítrico (NO^{3-}). Constatou-se a relação direta dos altos teores de (NO^{3-}) com a evolução da urbanização de Presidente Prudente. As possíveis fontes de poluição incluem cerca de 20 áreas de antigas disposições de resíduos, cemitérios e como sugerido nas discussões, vazamentos da própria rede de esgoto.

Contato: boin@mpsp.gov.br

No segundo bloco da reunião foi apresentada a minuta do GT Intersecretarial sobre "Procedimentos integrados para controle e vigilância sanitária de soluções alternativas de abastecimento por água subterrânea", por Dorothy Casarini, da CETESB. A minuta visa compatibilizar as autorizações e/ou licenças ambientais, o cadastro de fontes alternativas e do monitoramento sanitário com as outorgas de recursos hídricos subterrâneos. Nas discussões destacou-se a dificuldade de implantação dos procedimentos frente à grande clandestinidade existente no setor de perfuração de poços. Uma das preocupações levantadas é a possibilidade de aumento da clandestinidade das perfurações frente às novas exigências previstas. Outra questão levantada foi como garantir a confiabilidade das análises levantadas. Uma sugestão apresentada foi de incluir na minuta uma recomendação de que as análises de água tenham de ser realizadas por laboratórios certificados pelo INMETRO. Nesse sentido, informou-se que a CETESB irá adotar em breve um termo de referência para laudos de análises apresentadas ao órgão ambiental.

Contato: dorothyc@cetesb.sp.gov.br

São Paulo, 08 de novembro de 2004

Cláudio José Ferreira

Secretário Executivo – CTAS-CRH