



**DELIBERAÇÃO CBH-PCJ N<sup>o</sup> 111/01, de 03/10/2001**

*Aprova recomendações sobre o uso de água subterrânea do aquífero cristalino, no Município de Vinhedo-SP.*

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (CBH-PCJ), em sua 16<sup>a</sup> Reunião Ordinária:

**Considerando** que a Prefeitura Municipal de Vinhedo implantou programa de aproveitamento de água subterrânea, visando ao abastecimento público daquele município, programando a perfuração de diversos poços tubulares profundos, destacadamente, em sua área urbana;

**Considerando** que o assunto mereceu a preocupação da entidade da sociedade civil denominada Instituto de Pesquisa Ambiental de Louveira – IPAL (membro do Grupo Técnico de Águas Subterrâneas – GT-AS), a qual enviou documentos à Secretaria Executiva do CBH-PCJ, solicitando análise e manifestação;

**Considerando** que a questão foi remetida para análise e parecer do Grupo Técnico de Águas Subterrâneas (GT-AS), onde foram realizados diversos debates, sendo elaborado Parecer Técnico, aprovado na 12<sup>a</sup> Reunião Ordinária desse grupo, em 29 de junho de 2001, que consta do ANEXO I desta Deliberação;

**Considerando** que recomendações feitas pelo GT-AS, com base no Parecer Técnico elaborado, foram encaminhadas para apreciação do Grupo Técnico de Planejamento (GT-PL), em sua 45<sup>a</sup> Reunião Ordinária, realizada em 18 de setembro de 2001, que, após discussões e com pequenas alterações, aprovou-as, sugerindo o encaminhamento à análise e manifestação do Plenário do CBH-PCJ;

**Considerando** que as “recomendações quanto ao aproveitamento de água subterrânea do aquífero cristalino, no município de Vinhedo-SP”, constantes do ANEXO II desta Deliberação, foram analisadas pelo Plenário do CBH-PCJ, em sua 16<sup>a</sup> Reunião Ordinária,

**Delibera:**

**Artigo 1<sup>o</sup>** - Ficam aprovadas as “recomendações quanto ao aproveitamento de água subterrânea do aquífero cristalino, no município de Vinhedo-SP”, constantes do ANEXO II desta Deliberação, para serem encaminhadas às Prefeituras Municipais de Vinhedo, Valinhos e Louveira; ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE; ao Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais - DEPRN e ao Governador do Estado de São Paulo, como subsídios para futuras decisões relacionadas com o uso de recursos hídricos nas bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.

**Artigo 2<sup>o</sup>** - Esta deliberação entra em vigor na data de sua aprovação pelo CBH-PCJ.

LUIZ ROBERTO MORETTI  
Secretário-executivo

EDUARDO LOVO PASCHOALOTTI  
Vice-presidente

CLAUDIO ANTONIO DE MAURO  
Presidente

**Publicada no Diário Oficial do Estado em 12/10/2001**



**ANEXO I da Deliberação CBH-PCJ nº 111/2001, de 03 de outubro de 2001**  
**PARECER DO GRUPO TÉCNICO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (GT-AS)**

**APROVEITAMENTO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DO AQUÍFERO CRISTALINO NO  
MUNICÍPIO DE VINHEDO - SP**

**1) CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

A Prefeitura Municipal de Vinhedo, objetivando solucionar um possível déficit na disponibilidade de água e, assim, pretendendo incrementar a utilização de recursos hídricos para abastecimento público, firmou um contrato mediante concorrência pública para a concessão, pelo prazo de 15 (quinze) anos, de serviços públicos para a exploração de um sistema de produção de água através de fontes próprias utilizando o manancial hídrico subterrâneo, constituído exclusivamente pelo aquífero Cristalino naquele município.

O contrato prevê a construção de poços tubulares profundos para extração de 430 m<sup>3</sup>/h de água subterrânea, dos quais 400 m<sup>3</sup>/h deveriam atender ao Sistema de Abastecimento de Vinhedo e 30 m<sup>3</sup>/h seriam destinados ao Sistema Independente Santa Fé.

O citado Contrato, bem como a Licitação que lhe deu origem, encontram-se atualmente sub júdice, em 2ª instância, no Tribunal de Justiça do Estado, por solicitação da Promotoria Pública de Vinhedo através da Ação Popular 995/99, onde se questionam sua legalidade, eficácia e razoabilidade, bem como os riscos ambientais da implantação do projeto. Em 1ª instância a ação foi julgada improcedente.

Este tema foi encaminhado pela ONG IPAL ao CBH-PCJ, sendo posteriormente, a questão e toda sua documentação encaminhadas ao, então recém criado, GT-AS (Grupo Técnico de Águas Subterrâneas) para análise, estudo e manifestação.

Assim, o assunto foi discutido em várias reuniões do GT-AS, incluindo apresentações técnicas dos estudos, laudos e pareceres, seguidas por debates e argumentações expressivas, sempre objetivando apontar e avaliar os possíveis impactos causados aos recursos hídricos, principalmente o subterrâneo, pela exploração intensiva do aquífero Cristalino, com ênfase nas questões relativas à disponibilidade de água subterrânea no município, no uso atual e nível de comprometimento desse recurso, nas demais alternativas de abastecimento para Vinhedo e nas eventuais medidas preventivas e mitigadoras.

Em decorrência, o GT-AS constituiu um Sub-Grupo de estudos composto por representantes dos seguintes órgãos e entidades:

- Instituto de Pesquisas Tecnológicas – **IPT**;
- Instituto Geológico da Secretaria do Meio Ambiente – **IG**;
- Universidade Estadual de Campinas – **UNICAMP**;
- Universidade Estadual Paulista – **UNESP**;

mais dois representantes de ONGs:

- Sociedade Rioclarense de Defesa do Meio Ambiente – **SORIDEMA**; e
- Instituto de Pesquisas Ambientais de Louveira – **IPAL**;

mais dois representantes de empresas construtoras de poços:

- **CONSTROLI** Projetos e Construções Ltda; e
- **GEOPLAN** Assessoria Planejamento e Perfurações Ltda;

e mais um representante de empresas de consultoria em Hidrogeologia:

- **GROUND WATER** Hidrogeologia e Engenharia Ltda;

que se reuniram para analisar os documentos disponíveis, a saber:

a) Documentos elaborados por iniciativa da Prefeitura Municipal de Vinhedo:

- Relatório da Walm – Engenharia e Tecnologia Ambiental S/C Ltda (Junho /1999) e
- Relatório de Avaliação de Eficiência – RAE, referente aos 20 poços já perfurados dentro do Contrato Prefeitura / Constroli (Janeiro/2001);



- b) Documentos elaborados em resposta aos quesitos formulados pela Promotoria de Justiça de Vinhedo:
- Laudo técnico do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE (Julho/2000) e
  - Laudo técnico do Instituto Geológico da Secretaria do Meio Ambiente – IG (Junho/2000);
- c) Documento elaborado como perícia técnica por solicitação do M.D. Juiz de Direito da 1ª Vara Distrital de Vinhedo:
- Laudo da Universidade de Campinas – UNICAMP (Julho/2000);
- d) Documento elaborado pela representante do IPAL e encaminhado ao GT-AS:
- Relatório do IPAL sobre a perfuração de poços sob regime de concessão na cidade de Vinhedo (Maio/2001).

Essa análise culminou na elaboração do presente parecer, submetido aos demais membros do GT-AS. Portanto, este parecer expõe, de forma sintetizada, a posição do GT-AS sobre a questão para submetê-la a deliberação da Plenária do CBH-PCJ.

## 2) AVALIAÇÃO DA QUESTÃO

Da avaliação da referida documentação resultam as seguintes considerações principais.

- Considerando, em relação à **DEMANDA E DÉFICIT DE ÁGUA**, que:

O laudo do IG (utilizando dados do DAEE, 1981) aponta uma demanda anual atual projetada para Vinhedo de 5,018 milhões de m<sup>3</sup>, ou 572 m<sup>3</sup>/h.

No RAE encaminhado ao DAEE, as demandas apresentadas (Capítulo 7) se limitam ao “Sistema João XXIII”, necessitando 14 l/s, e “Sistema Mirante das Estrelas”, necessitando 15 l/s, que juntos representam uma demanda de 104 m<sup>3</sup>/h, sem estabelecer os possíveis déficits e as demandas dos demais sistemas ou a demanda total de água no município.

O laudo do DAEE (Quesito 16) se refere às demandas de água para Vinhedo, citando os estudos do Consórcio Hidroplan (1996) intitulado “*Plano Integrado de Aproveitamento e Controle dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê, Piracicaba e Baixada Santista*”, o qual estabelece em 481 m<sup>3</sup>/h a demanda para o ano 2000, considerando a redução de perdas de água para 30%, e em 510 m<sup>3</sup>/h para o ano 2005, considerando as perdas reduzidas para 25%, levando-se em conta que em 1993 as perdas detectadas para Vinhedo alcançavam um índice de 54%.

O relatório elaborado pela Walm cita (Capítulo IV), referindo-se a um estudo desenvolvido para Vinhedo pela Estra – Engenharia Ltda., que “até o ano 2002 haverá um certo equilíbrio entre a demanda e a oferta de água, mantidas as atuais condições das captações” (superficiais, no caso). Nesse mesmo capítulo é apresentada uma tabela (Quadro 4) onde a demanda estabelecida para o ano 2002 é de 670 m<sup>3</sup>/h (186,08 l/s), para uma disponibilidade de 660 m<sup>3</sup>/h, além da captação de água subterrânea, já operada com vazão indefinida, para o “Sistema Santa Fé” (Quadro 3).

- Considerando, em relação aos **RECURSOS HÍDRICOS UTILIZADOS** em Vinhedo, que:

Conforme o laudo do DAEE (Quesito 15) a captação de água superficial pela Prefeitura Municipal de Vinhedo para abastecimento público naquele município pode atingir até **985 m<sup>3</sup>/h**, sendo que 400 m<sup>3</sup>/h são referentes a captação no Rio Capivari.

O mesmo laudo do DAEE aponta uma limitação na captação do Rio Capivari ocasionada pelo excesso de poluição nesse rio onde são lançados o esgoto e efluentes de Louveira.

Os “*sistemas alternativos*” para abastecimento de água apontados no RAE (Capítulo 12) limitam-se a “*projetos e trabalhos no sentido de interligação dos sistemas*”, sem indicar qualquer outra alternativa de fonte efetiva de abastecimento para o município, que não os poços tubulares já perfurados.

O índice de perdas de água de 30%, atualmente estimado, mas não comprovado pela Prefeitura (RAE – Capítulo 11), certamente interfere na disponibilidade de água para a população.



Conforme o laudo do DAEE (Quesito 4) existem 14 poços particulares, devidamente outorgados pelo órgão, captando 1.627 m<sup>3</sup>/dia, ou **67,8 m<sup>3</sup>/h** (até Junho de 2000).

O estudo da Walm cadastrou 65 poços tubulares em Vinhedo, que apresentam uma vazão média de 9 m<sup>3</sup>/h por poço, números que podem representar um comprometimento potencial do aquífero Cristalino da ordem de 585 m<sup>3</sup>/h.

O laudo da UNICAMP (item 2.12), considerando um regime operacional conservador para os 65 poços cadastrados pela Walm, na média de 8 horas/dia, mostra um comprometimento da água subterrânea próximo de 200 m<sup>3</sup>/h.

O número real de poços existentes em operação no município de Vinhedo é desconhecido mas, conforme estimativas apresentadas nas reuniões do GT-AS por técnicos do setor, pode chegar, sem exageros, a bem mais de 150 poços e, assim sendo, o comprometimento potencial já instalado, utilizando o regime operacional inferido no laudo da UNICAMP, pode alcançar cerca de 600 m<sup>3</sup>/h.

No relatório da Walm (pg. 248 / Doc.19-32), os autores admitem o alto risco de superexploração do aquífero Cristalino devido ao excesso de poços, aos rebaixamentos acentuados do nível dinâmico, e tendo como consequência a queda progressiva das vazões explotadas pelos poços, fato constatado através das “*reclamações generalizadas dos usuários de água subterrânea*”.

- Considerando, em relação à **DISPONIBILIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA** no município de Vinhedo, que:

O relatório da Walm (Capítulo IX, Quadro 18) aponta como reservas explotáveis de água subterrânea, em toda a área do município de Vinhedo, uma vazão de 5,5 milhões de m<sup>3</sup>/ano, o que corresponde a **627 m<sup>3</sup>/h**.

O laudo da UNICAMP (item 2.11) aponta uma reserva explotável de água subterrânea, para toda a área do município de Vinhedo, de 2,74 milhões de m<sup>3</sup>/ano, o que corresponde a **312 m<sup>3</sup>/h**.

O laudo do IG avalia, também para toda a área do município de Vinhedo, apenas o “excedente hídrico”, estimado em 680 mm ou 55,7 milhões de m<sup>3</sup>/ano. Este índice inclui toda a parcela de água, a partir do total precipitado (chuva considerada de 1.620 mm), que não retorna para a atmosfera sob a forma de evapotranspiração, ou seja, a parcela correspondente ao escoamento direto (*runoff*) mais a infiltração.

O laudo do DAEE (Quesito 15) aponta, a partir de dados expostos na dissertação de Mestrado do Geólogo Manoel F. Conejo Lopes (1994), uma reserva explotável de **450 m<sup>3</sup>/h** para o aquífero Cristalino em toda a área do município de Vinhedo.

A reserva explotável de água subterrânea estabelecida pelo Plano Hidroplan no aquífero Cristalino para toda a área do município de Vinhedo é de **452 m<sup>3</sup>/h**, conforme menciona o mesmo laudo do DAEE (Quesito 15).

- Considerando, em relação ao **COMPROMETIMENTO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA** no município de Vinhedo, que:

A exploração de água subterrânea pretendida por Vinhedo está concentrada na sub-bacia do Córrego da Cachoeira (ou da Paciência), que possui uma área de contribuição (drenagem) de cerca de 22 km<sup>2</sup>, correspondente a 27% da área total de 82 km<sup>2</sup> do município de Vinhedo, para a qual as reservas explotáveis de água subterrânea foram estimadas conforme considerações anteriores. Tal condição corresponde a uma disponibilidade potencial de água subterrânea nessa sub-bacia nos seguintes valores: - Relatório Walm: **169 m<sup>3</sup>/h**, - Laudo da UNICAMP: **84 m<sup>3</sup>/h** e Laudo do DAEE (Hidroplan e Lopes - 1994): **122 m<sup>3</sup>/h**.

Os 11 poços produtivos, dos 17 poços já construídos pela Constrolí Poços Artesianos nessa sub-bacia, para os quais a Prefeitura está solicitando as outorgas para uma vazão total de **169,5 m<sup>3</sup>/h** (RAE – Capítulo 4), deverão comprometer, no mínimo, o total da água subterrânea disponível. Cabe ressaltar que nesta sub-bacia, com relevo de gradientes acentuados, está concentrada a maior parte da urbanização de Vinhedo, fatores que comprometem sobremaneira as condições de recarga do aquífero Cristalino nessa sub-bacia e, provavelmente, também nela está situada uma parcela considerável dos poços existentes, em número desconhecido, no município de Vinhedo.

- Considerando ainda, em relação à **SITUAÇÃO GERAL DO ABASTECIMENTO** de água de Vinhedo, que:



Os estudos e os laudos técnicos elaborados sobre a questão mostram lacunas e divergências em seus dados e informações referentes à demanda e ao uso atual dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. A imprecisão e as discrepâncias são sentidas, mormente, ao abordar o consumo atual de água no município, as vazões de água efetivamente captadas nos vários mananciais superficiais da região, o número de poços existentes no município e, por conseguinte, a vazão de água subterrânea já explorada nas diversas sub-bacias que compõem a área do município. Tal situação dificulta a elaboração de um balanço confiável entre a disponibilidade dos recursos hídricos, parâmetro mais consistente, e as demandas atual e futura, que permita caracterizar um possível déficit e justificar as reais necessidades do incremento imediato do aproveitamento de recursos hídricos, especialmente os subterrâneos, visando o abastecimento público de Vinhedo.

As Legislações Federal e Estadual estabelecem que os corpos de água subterrânea constituem reservas estratégicas e devem ser usados racionalmente, de maneira a não exauri-los e preservá-los para as gerações futuras.

Conforme relato do DAEE em reunião do GT-AS, em Valinhos, município vizinho situado à jusante de Vinhedo, ocorreu situação semelhante em relação à exploração de água proveniente do aquífero Cristalino. Lá, os poços de uma bateria posicionada com os mesmos critérios hidrogeológicos ao longo do mesmo lineamento estrutural regional (Falhamento transcorrente de Valinhos), foram sendo gradualmente desativados devido à acentuada redução de suas vazões originais, acima de 20 m<sup>3</sup>/h na maioria dos poços, inviabilizando economicamente a utilização dos mesmos.

- Considerando, em relação ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**:

Os pareceres dos Promotores Públicos de Justiça de Vinhedo (Dra. Eliana Faleiros Vendrami, a quem incumbe zelar pelos direitos do cidadão, e Dr. Guilherme Mello Ferraz de Siqueira, a quem incumbe zelar pelo meio ambiente) no processo da Ação Popular nº 995/99, ora em grau de recurso no Egrégio Tribunal de Justiça de São Paulo, onde manifestam “a necessidade de anulação da licitação e seu respectivo contrato” devido a razões fundamentadas por eles apontadas no processo, portanto, possibilitando à Justiça a invalidação do contrato e do aproveitamento pretendido, embora o M.D. Sr. Juiz Dr. Wilson Rodriguez Alves o tenha julgado improcedente em primeira instância.

### 3) CONCLUSÕES

Face às considerações consignadas acima, este GT-AS conclui pela inviabilidade do aproveitamento do recurso hídrico subterrâneo, **na quantidade de 430 m<sup>3</sup>/h**, originalmente manifestado no contrato de concessão, e também **na quantidade de 169,5 m<sup>3</sup>/h**, pretendido pela Prefeitura Municipal de Vinhedo para a área da sub-bacia do Córrego da Cachoeira, por entender que, à luz das informações avaliadas, não está caracterizado um déficit na disponibilidade de água superficial para atendimento da demanda atual de água no município de Vinhedo. Tampouco está caracterizada uma disponibilidade de água subterrânea capaz de atender às vazões solicitadas para exploração através dos poços localizados na área do município e, particularmente, na sub-bacia do Córrego da Cachoeira.

O valor potencial de **122 m<sup>3</sup>/h**, estabelecido pelo Hidroplan para as reservas exploráveis no aquífero Cristalino para a sub-bacia do Córrego da Cachoeira (ou da Paciência), as características topográficas desfavoráveis associadas às condições de uso e ocupação extensiva do solo, constituem fatores significativamente limitantes para a exploração e a recarga do aquífero Cristalino nessa região. Portanto, não se pode negligenciar as conseqüências danosas aos demais aproveitamentos de recursos hídricos existentes nessa sub-bacia. Uma exploração da magnitude pretendida pela Prefeitura Municipal de Vinhedo deverá afetar tanto a água superficial, atingida pela drástica redução do escoamento básico nas drenagens, quanto à água subterrânea que, tendo sua exploração pelos poços existentes limitada ou praticamente exaurida, podem gerar um significativo e indesejado incremento na demanda de água na área da sub-bacia.

Os aproveitamentos de água subterrânea pretendidos para os “sistemas” denominados “Capela” e “Santa Fé” não apresentam, a princípio, problemas relacionados à disponibilidade de água, restando averiguar as possíveis interferências com outros aproveitamentos existentes não identificados ou avaliados na documentação técnica disponível para análise pelo GT-AS.

O presente parecer foi amplamente debatido na 10<sup>a</sup> e na 11<sup>a</sup> Reuniões do GT-AS, realizadas no auditório do CEASA em Campinas – SP, respectivamente, em 11/06/2001 e 20/06/2001 e aprovado nesta última Reunião do GT-AS, com a presença e manifestação dos seguintes membros do GT-AS:

**Comitê das Bacias Hidrográficas dos  
Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí**



- DAEE (Geól. Otávio Galembeck – Coordenador do GT-AS)
- DAEE (Geól. Valdemir Poloneis Bernardi – Suplente do GT-AS)
- UNESP (Prof. Dr. Norberto Morales)
- UNICAMP (Profª Drª Sueli Yoshinaga Pereira)
- IG (Geól. A. Artemísia B. de Azevedo)
- DEPRN (Geól. Luciano Salmar Taveira)
- CETESB (Eng. Lúcio Flavio Furtado Lima)
- IAC (Eng. Agr. Dr. Flavio B. Arruda)
- SABESP (Geól. César Bianchi Neto)
- SORIDEMA (Geól. MSc. Mirna A. Neves)
- PRESERVAÇÃO (Dra. Lillian T. S. Siqueira)
- PRESERVAÇÃO (J. Marco A. Pareja C.)
- SAE-Vinhedo (Eng. José Pedro Cahum)
- DAE Sta. Bárbara (Engª MSc. Regina Aparecida R. Cancelieri)
- DAE Sumaré (Eng. Humberto Crivelaro)
- SONDAGUA (Geól. Jorge Luis Martinez)
- CONSTROLI (Eng. Walter de Oliveira)
- GEOPLAN (Geól. José Luiz Bordignon)
- SONDAMAR (Mateus Fábio dos Santos)
- SINDICATO RURAL DE CAMPINAS (Eng. Regis Romano Maciel e Eng. Nestor A. Alves Júnior)
- GROUND WATER (Geól. MSc. Manoel F. Conejo Lopes)
- WATERLOO (Geól. Rodrigo dos Santos Espindola)
- IPAL (Dra. Elza M.N.H. Baider)

Observação: o IPAL (Dra. Elza M. N. H. Baider) manifestou-se, através de declaração de voto, contrário a este Parecer nos termos em que foi aprovado pelos demais membros.

Participaram da reunião de 20/06/2001 mais os seguintes convidados:

- Eng. Astor Dias de Andrade (DAEE/BMT)
- Sr. Marcos Ferraz (Presidente da Câmara Municipal de Vinhedo)
- Sr. Sebastião Roque dos Santos (vereador de Vinhedo)
- Sr. Osvaldo Caim (vereador de Vinhedo)
- Sra. Claudete Martins Palaro (vereadora de Vinhedo)
- Sra. Rebeca V. Zuben (Ass. Imprensa)
- Sr. Amauri V. Zuben (Jornal Vinhedo)
- Sra. Denise Gonçalves (Jornal Vinhedo)

GT-AS, 29 de junho de 2001.



## **RECOMENDAÇÕES QUANTO AO APROVEITAMENTO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DO AQUÍFERO CRISTALINO NO MUNICÍPIO DE VINHEDO - SP.**

- Recomenda-se à Prefeitura Municipal de Vinhedo a elaboração de estudos visando proporcionar ao DAEE, ao CBH-PCJ, aos diversos segmentos da sociedade civil e aos próprios municípios, de maneira mais precisa e confiável, os esclarecimentos necessários para uma avaliação eficaz das condições do abastecimento de água e saneamento do município de Vinhedo, abordando tópicos a serem devidamente especificados em Termo de Referência a ser elaborado conjuntamente pelos órgãos gestores de recursos hídricos e meio ambiente (DAEE e SMA), dentro da máxima brevidade. O Termo de Referência deverá ser submetido ao GT-AS (Grupo Técnico de Águas Subterrâneas) e à CT-SA (Câmara Técnica de Saneamento) para análise, sugestões e aval, com vistas a torná-lo o mais objetivo, eficaz e exequível possível.
- Caso o DAEE decida por outorgar, em caráter provisório, o direito do uso de água subterrânea na área do município de Vinhedo e, particularmente, na sub-bacia do Córrego da Cachoeira, recomenda-se considerar a disponibilidade hídrica subterrânea estabelecida pelo Hidroplan e considerar o comprometimento potencial resultante das utilizações de água subterrânea, já outorgadas pelo DAEE nas sub-bacias de interesse, e as vazões potencialmente comprometidas nas mesmas sub-bacias correspondentes aos poços cadastrados pelo Estudo Hidrogeológico da Walm e apresentado pela Prefeitura de Vinhedo ao GT-AS.
- Para a situação acima, recomenda-se que a validade das outorgas leve em consideração o cronograma de execução a ser definido no Termo de Referência para o Estudo Hidrogeológico, já recomendado à Prefeitura Municipal de Vinhedo, que deverá caracterizar, de maneira convincente, a bacia hidrogeológica de contribuição do aquífero e seu potencial de exploração, frente aos usos efetivos existentes em sua área de influência. Assim, recomenda-se, também, que as conclusões e a aprovação desse estudo condicionem a renovação dessas outorgas, incluindo sua ampliação, redução, extinção ou eventuais outras restrições apontadas pelo estudo e o monitoramento da utilização do aquífero.
- Recomenda-se que os resultados do monitoramento dos poços, bem como relatórios parciais do andamento dos estudos, sejam elaborados pela P. M. de Vinhedo e/ou sua contratada e submetidos ao CBH-PCJ, a intervalos máximos de 06 (seis) meses, para avaliação.
- Recomenda-se à Prefeitura de Louveira que envide esforços para a implantação de sistema de tratamento de seus lançamentos na bacia do Rio Capivari, visando minimizar o comprometimento qualitativo de cerca de 400 m<sup>3</sup>/h desse importante manancial para o abastecimento de água, público e privado, em Vinhedo. Para tanto, o CBH-PCJ deverá apoiar as ações que forem planejadas pela Prefeitura de Louveira, visando alcançar o objetivo aqui mencionado.
- Recomenda-se à Prefeitura de Vinhedo que envide esforços para a implementação de amplo programa de educação ambiental, visando conscientizar a população local quanto às dificuldades no abastecimento de água, estimulando, assim, uma maior economia e racionalidade no uso dos recursos hídricos, incluindo



também o reflorestamento e o manejo adequado do solo nas áreas de mananciais. Para tanto, o CBH-PCJ deverá apoiar as ações que forem planejadas pela Prefeitura de Vinhedo, visando alcançar o objetivo aqui mencionado

- Recomenda-se o acompanhamento, pelo DAEE, do Programa de Redução de Perdas de Água no sistema de abastecimento de Vinhedo, em execução pela Prefeitura daquele município.
- Recomenda-se ao DAEE um empenho efetivo no sentido de que sejam adotadas as alternativas de aproveitamento dos recursos hídricos, apontadas pelo Plano de Bacias do PCJ como viáveis e mais racionais, para o atendimento das demandas dos municípios em questão, citando-se as propostas do Plano Hidroplan, que propõe o aproveitamento conjunto do Rio Atibaia para as cidades de Valinhos e Vinhedo. Esta captação já existe até Valinhos (11 km), restando sua adequação nesse trecho e a implantação do segmento adicional (8 km) até Vinhedo, para a qual se prevê uma vazão potencial de 970 m<sup>3</sup>/h.
- Recomenda-se ao DAEE que incentive a retomada das discussões para o remanejamento da captação do Córrego Bom Jardim, de Valinhos (que já dispõe da água do Rio Atibaia) para Vinhedo, como solução emergencial até a implantação da melhor alternativa. Tal ação deve ser avaliada de forma criteriosa e urgente pelo órgão gestor em conjunto com os municípios afetados e, comprovada sua viabilidade, assumida pelo DAEE e pelos demais interessados, contando, inclusive, com manifestação do CBH-PCJ.
- Recomenda-se ao Governo do Estado de São Paulo melhores condições de infra-estrutura técnica e administrativa para o DAEE, a fim de proporcionar-lhe o conhecimento da atual situação de exploração dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, não somente em Vinhedo como no restante da região. Esse conhecimento atualizado e dinâmico é imprescindível para uma prática efetiva da gestão dos recursos hídricos e implantação de um sistema de fiscalização atuante, visando aos esforços no sentido de agilizar a regularização da situação dos aproveitamentos de recursos hídricos existentes no âmbito do CBH-PCJ.
- Ressalta-se a importância do cumprimento do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental nº 70/00, firmado em Maio de 2000, entre a Prefeitura Municipal de Vinhedo e o Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais, da Secretaria do Meio Ambiente - DEPRN, o qual determina “reflorestamento com espécies nativas”, objetivando “a recuperação ambiental de área de preservação permanente, preferencialmente nas micro-bacias hidrográficas de abastecimento público de água do município”.

LUIZ ROBERTO MORETTI  
Secretário-executivo

EDUARDO LOVO PASCHOALOTTI  
Vice-presidente

CLAUDIO ANTONIO DE MAURO  
Presidente