



ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA PARA A GESTÃO INTEGRADA DA REGIÃO DO AQUÍFERO KARST NA RMC

ASSUNTOS TRATADOS: Apresentação novos representantes na Câmara Técnica do Karst; Apresentação proposta Plano Diretor de Rio Branco do Sul; Desativação poços da SANEPAR em Almirante Tamandaré. Informações sobre afundamentos em área contígua à Escola Estadual Jacy Real Prado de Olivieria situada no município de Almirante Tamandaré. Assuntos Gerais.

Aos quatorze dias de abril de dois mil e onze, às quatorze horas, na sala de reuniões da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, realizou-se a 4ª reunião da Câmara Técnica para a Gestão Integrada da Região do Aquífero Karst na Região Metropolitana de Curitiba, contando com a presença dos representantes: Kátia Cristina Nakandakare e Maurício Magalhães Vidal (**SANEPAR**); Rui da Silva e Jurandir Boz Filho (**Águas do Paraná**); Ednei Bueno Nascimento (**EMATER**); Rogério Felipe (**MINEROPAR**); Sandro Setim e Raul Peccioli Filho (**COMEC**); Eduardo Akio Ueda (**PM Colombo**); Harry Bollmann (**PUCPr**); Irineu Nogueira (**APPAM**), João Roberto Costa Rosa (**PM Rio Branco do Sul**); Fernanda Muzzolon Padilha (**PM de Campo Magro**); Daniele C. Gasparin (**PM Almirante Tamandaré**); Fernando S. Bettega (**IAP**). Como convidados: Maria Luiza M. Araújo e Antonio Weinhardt Jr (**COMEC**); Sandra Mayumi, Walter Gustavo Linzmayer, Vanessa Fernandes, Nara Yumi Fujii e Marcelus V. K. Borges (**ECOTÉCNICA**); Flaviano Jovinski. Registra-se a ausência dos representantes das Prefeituras Municipais de Campo Largo, Bocaiúva do Sul e Itaperuçu. **JURANDIR BOZ FILHO/ÁGUAS DO PARANÁ:** iniciou reunião agradecendo a presença de todos e indagou aos presentes se todos receberam a ata da reunião anterior e se havia algum questionamento. Não havendo manifestação ata da 3ª reunião ordinária foi aprovada. Seguindo a pauta, foram apresentados os novos representantes das instituições do Estado – **IAP:** Fernando Bettega e Venilton Mucillo; da **EMATER:** Ednei B. Nascimento e Paulo Augusto A. Lima; da **COMEC:** Raul Peccioli Filho e Sandro Setim; da Prefeitura Municipal de Rio Branco do Sul: João Roberto Costa Rosa (falta indicação do suplente) e da Sociedade Civil: Irineu Nogueira (**APPAM**) e Harry Bollmann (**PUC**). Seguindo a pauta, foi convidado o representante de Rio Branco do Sul Sr. João Rosa, que rapidamente passou a palavra para a Consultora **ECOTÉCNICA** que está elaborando o Plano Diretor de Rio Branco do Sul.

GUSTAVO - ECOTÉCNICA apresentou a síntese do mesmo, dando ênfase aos aspectos físicos, em especial a geologia diversificada do município. Ressaltou o Decreto Estadual nº 3411 de 2008, que definiu os mananciais para abastecimento público da Região Metropolitana de Curitiba. A totalidade do território de Rio Branco do Sul possui manancial superficial, sendo que à sede municipal o manancial subterrâneo Karst sobrepõe-se. Destacou a caracterização da geologia da sede, com a presença de duas formações geológicas, as quais possuem calcários. Devido a presença destes a região é de alta fragilidade geotécnica, citou como exemplo uma construção com rachaduras no centro da cidade. Outro fator físico que condiciona as atividades rurais e a ocupação do solo diz respeito à altas declividades. Evidenciou como principais atividades econômicas do município a mineração de calcário e a silvicultura, e como potencialidade o turismo rural e de aventura. Quanto à proposta de uso e ocupação do solo, ratificou a interface com os aspectos geológicos e geomorfológicos e a fragilidade ambiental, os mananciais



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

e a sua vulnerabilidade à poluição. Por fim apresentou a proposta de zoneamento de uso e ocupação do solo, com as diversas zonas e parâmetros para ocupação, destacando alguns tópicos: os novos empreendimentos, parcelamentos, ampliações, desmembramentos e demais procedimentos, deverão apresentar laudo geológico-geotécnico emitido por técnico habilitado analisado e aprovado pelo poder público; o município deverá contar com equipe capacitada própria ou terceirizada para avaliar os laudos geológico-geotécnicos para emissão de pareceres que subsidiarão a concessão de alvarás ou embargos de construções; o parcelamento do solo será regido por Lei, em conformidade com a Legislação Federal, Estadual e Municipal e demais leis pertinentes, mediante anuências da COMEC e do IAP; os novos loteamentos deverão apresentar soluções quanto à destinação e tratamento de esgoto, caso não haja rede pública, implantação de fossas sépticas, conforme orientações de órgão competente; adequação topográfica de modo a garantir acessibilidade entre vias e quadras e *greide* apropriado, conforme o laudo geológico-geotécnico elaborado por profissional habilitado.

KATIA – SANEPAR: afirmou ser necessário definir no zoneamento, as áreas dos poços e seu entorno e, por conseguinte as células, pois a fragilidade ambiental associada a presença dos mananciais superficiais e subterrâneos demandam maiores restrições.

MARIA LUIZA – COMEC: ponderou que apesar de estar sendo considerados usos restritos, o tamanho dos lotes de no mínimo 540 metros geraria mais adensamento, o que seria inadequado. Considerou que em células onde houver captação de água não deve ter ocupação urbana.

KATIA – SANEPAR: salientou que a transformação de áreas urbanas em rurais não é interessante, pois se perde o controle quanto a ocupação.

JURANDIR – ÁGUAS DO PARANÁ: lembrou da necessidade de demarcar as áreas de interesse atual e futura da SANEPAR, evitando conflitos futuros.

MARIA LUIZA – COMEC: lembrou que no município só há um loteamento aprovado oficialmente e está situado no karst.

NARA – ECONTÉCNICA: explicou que o escopo do termo de referência da PARANACIDADE não contemplava a complexidade do território de Rio Branco do Sul, mas que entendia a importância da proteção.

MARIA LUIZA – COMEC: sugeriu, tendo em vista a pretensão da instalação de duas indústrias no município, cujos EIA/RIMA's estão sendo analisados na COMEC, de se direcionar a contrapartida ou a compensação ambiental para a proteção das áreas de interesse ou para os compartimentos pressionados pela ocupação não adequada.

ROGÉRIO – MINEROPAR: lembrou que em Rio Branco do Sul ocorrem dois tipos de calcários, um dolomítico ao sul e o calcítico a norte, sendo que ambos apresentam fragilidade e portanto o uso e ocupação do solo devem ser condicionados. Necessário também considerar as declividades dos flancos dos diques de diabásio. Outro aspecto a ser considerado é a necessidade da realização de estudos geofísicos no perímetro urbano. Os mesmos indicariam quais seriam as áreas mais frágeis, facilitando o planejamento da ocupação ou não.

BETTEGA – IAP: observou no mapa que a área destinada à expansão e considerada como de interesse social é problemática, estariam realocando famílias para áreas com restrições ambientais.

JURANDIR – ÁGUAS DO PARANÁ: colocou para votação o encaminhamento – a Câmara Técnica irá emitir um parecer conjunto, para tanto solicitou a contribuição da geóloga Kátia da SANEPAR para minutar o parecer que, na seqüência seria encaminhado aos demais membros para aprovação e/ou complementação. Todos os presentes aprovaram a proposta. No parecer, deverá estar incluída a solicitação da

supressão do termo “equipe terceirizada” no tópico que diz respeito que o município deverá contar com equipe capacitada própria ou **terceirizada** para avaliar os laudos geológico-geotécnicos para emissão de pareceres que subsidiarão a concessão de alvarás ou embargos de construções. Concluído o item, pediu licença ao grupo para que GIL POLIDORO, atualmente Diretor Presidente da COMEC, apresentasse algumas considerações.

GIL POLIDORO – COMEC: informou que na última reunião do Conselho Gestor dos Manancias da RMC, ao qual esta Câmara Técnica é apensa, aprovou encaminhamento para que o Macrozoneamento do Karst fosse transformado em um decreto estadual, regulamentando o uso e ocupação do solo. Reforçou a necessidade dos municípios terem em seus quadros próprios técnicos adequados para trabalhar com o tema. Salientou que o trabalho da COMEC limitou-se à área abrangida pela Formação Capiru, com calcários dolomíticos. Há necessidade de considerar os terrenos com a Formação Votuverava que apresentam calcários calcíticos, os quais demandam cuidados especiais frente à ocupação do solo e à mineração. Finalizando sua colocação, afirmou a necessidade de profissionais adequados na administração pública municipal.

JURANDIR – ÁGUAS DO PARANÁ: passou ao segundo item da pauta. A solicitação (protocolo nº 10.913.267-5) do Conselho Municipal dos Usuários dos Serviços Públicos de Água e Esgoto de Almirante Tamandaré de parecer da Câmara Técnica, quanto à desativação de poços da SANEPAR na sede do município.

DANIELE – PM Alm. Tamandaré: como representante, explicou que a solicitação decorre da necessidade em obter subsídios técnicos para embasar o posicionamento do Conselho e do Ministério Público local quanto ao TAC onde está prevista a desativação dos cinco poços da Sanepar localizados na sede do município.

JURANDIR – ÁGUAS DO PARANÁ: a sua posição técnica é a mesma já emitida pelo Instituto das Águas, também indagado. Ou seja, a desativação total não seria mais necessária. Desde o período que iniciou o monitoramento do controle do nível dinâmico e a diminuição da vazão total dos poços, não foram observados problemas na região.

BETTEGA – IAP: manifestou-se reconhecendo a pré-disposição a problemas geotécnicos na região, alguns associados aos poços, outros não, mas para a população todos os fatos sempre estarão relacionados a extração da água.

ROGÉRIO – MINEROPAR: a SANEPAR sempre será acusada de provocar os problemas de subsidência, a saída da exploração da água seria estratégica. Questionou quanto a necessidade de permanecer com os poços do centro.

JURANDIR – ÁGUAS DO PARANÁ: comentou quanto a possibilidade do nível do lençol freático voltar às condições originais, ou seja, a área se transformaria num banhado. O bombeamento controlado garante que o freático permaneça baixo.

KATIA – SANEPAR: a posição inicial é a de desativar os poços atendendo ao TAC. Mas a alternativa de captação no Rio Barigui não foi possível implantar, pois as quatro licitações para a obra foram desertas. Há outras possibilidades, como se utilizar o Sistema Integrado de Abastecimento Público e ainda, perfurar poço no Parque Aníbal Khury. Estão sendo feitas gestões junto à Polícia Militar para o uso compartilhado da área. Confirmou a possibilidade do nível do lençol freático se recuperar e tornar a área alagadiça caso cesse o bombeamento. Estuda-se também de se manter o bombeamento de dois poços para manter o nível do freático a quatro metros.

ROGÉRIO – MINEROPAR: ressaltou que a utilização da célula do parque Aníbal Khury é interessante, pois a área não corre o risco de ser ocupada.

JURANDIR – ÁGUAS DO PARANÁ: o encaminhamento para o solicitado se dará com a emissão de um parecer da Câmara Técnica, inicialmente considerando: a desativação



parcial dos poços, monitoramento do nível dinâmico e manutenção de baixa vazão, que a SANEPAR busque novo local para os poços e que a captação superficial ainda seja almejada. Na seqüência, passou ao terceiro item da pauta: desativação poços da SANEPAR em Almirante Tamandaré. Informações sobre afundamentos em área contígua à Escola Estadual Jacy Real Prado de Oliviera situada no município de Almirante Tamandaré.

MARCIA – COMEC: explanou sobre a situação desse afundamento, que ocorreu na citada escola e na via (continuação da Anita Garibaldi), onde a COMEC realiza obras de readequação viária. Os problemas surgiram ao final de dezembro na via e estenderam para a direção da escola. O problema foi discutido e analisado por técnicos da COMEC, MINEROPAR, Defesa Civil, Secretaria de Estado da Educação e pela Prefeitura de Almirante Tamandaré, que chegaram à conclusão quanto a necessidade da realização de estudos geológicos com geofísica para subsidiar a melhor adoção de solução técnica. Por segurança a escola foi interditada e será transferida para um local sem problemas geotécnicos. Pela urgência os trabalhos foram divididos: a SEED contratou emergencialmente os estudos, cujo resultado já demonstrou a presença de rochas calcárias e de vazios. A complementação será feita pela COMEC, cujo edital de licitação foi recém autorizado pelo Senhor Governador.

KÁTIA – SANEPAR: comentou sobre a problemática da concentração das águas pluviais, a qual está agravando o problema. Sugeriu a implantação de barreiras de terra para evitar o acesso das águas e uma futura impermeabilização da dolina. Solicitou que a SANEPAR fosse avisada sobre o início dos trabalhos, para acompanhar e alimentar as soluções técnicas que serão adotadas para a implantação da adutora que foi rompida.

ROGÉRIO – MINEROPAR: demonstrou interesse em acompanhar as sondagens e os trabalhos de geofísica que serão contratados pela COMEC.

JURANDIR – ÁGUAS DO PARANÁ: ratificou os pedidos da SANEPAR e MINEROPAR à COMEC, para quando do início dos trabalhos, sejam avisados os referidos técnicos.

Passou a discussão dos assuntos gerais: deu ciência aos presentes quanto a adoção das exigências contidas no processo 10.714.062-0 da então SUDERHSA, IAP, COMEC e Prefeitura Municipal de Itaperuçu. Solicitou à geóloga Kátia que elaborasse a minuta do parecer para Rio Branco do Sul, indicando as áreas prioritárias para a exploração das águas subterrâneas e que o mesmo ficará responsável por elaborar a minuta do parecer para a desativação dos poços de Almirante Tamandaré. Não havendo mais nada a tratar, deu-se por encerrada a reunião, sendo que a data da próxima será oportunamente definida.

A Secretaria Executiva encaminhará a ata e a lista de presença desta reunião para os presentes.

GEOL. MARCIA CRISTINA LIMA
Secretaria Executiva



COMEC

Reunião 4ª Reunião Ordinária Câmara Técnica para a Gestão Integrada do Karst

Data: 14/04/2011 - 14:00 hs

Local: COMEC



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Nome	Órgão	Assinatura	Telefone	e-mail
SANDRA MAYUMI	ECOTECNICAS		3026 8639	etc@ecotecnica.com.br
EDNEI B. WASEMENTO	SMATEPA		3250 2220	edneibueno@lucht.pu.gov.br
HARRY BOLLMANN	PUCPR		3271-1599	harry.bollmann@pucpr.br
WALTER GUSTAVO LINZMAYER	ECOTÉCNICA		3026.8639	GUSTAVO@ECOTÉCNICA.COM.BR
VOMUDE B. FUJIMORI	Ecotécnica		3026-0639	etc_vanessa@ecotecnica.com.br
NARA YUMI FUJII	ECOTECNICA		3026-8639	nara@ecotecnica.com.br
João Roberto Costa Rosa	Rio Branco SUL		3973-8053	costinra2003@rg.com.br
• FERNANDA MURTOLON PASILINA	REF. CAMPO MAGO		3677-2020	fern.murtolon@gmail.com
MARIA LUIZA M. ARDUJO	COMEC		3351-6576	malu@comec.pr.gov.br
ANTONIO WEINHART JUNIOR	COMEC		3351 6575	antjunior@comec.pr.gov.br
Eduardo Akio Ueda	Prof. Colombo		8427-0122	semor@colombo.pr.gov.br
ROGERIO S. FEIPE	MIXERO PAR		3351-6909	rfeipe@mixeropa.pr.gov.br
MARCELOS V.K. BORGES	ECOTECNICA		30268639	marcelosborges@ktmail.com
FERNANDO S. DETTEGA	IAP		32133700	dettega@iap.pr.gov.br
FINEU NOGUEIRA	APPAM		96914547	FINEU_NOGUEIRA@YAHOO.COM.BR
KATIA C. NAKANDAKAZE	SANEPAR		3330-4339	katiacn@sanepar.com.br



COMEC

Reunião 4ª Reunião Ordinária Câmara Técnica para a Gestão Integrada do Karst

Data: 14/04/2011 - 14:00 hs

Local: COMEC



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

Nome	Órgão	Assinatura	Telefone	e-mail
MAURICIO MAGALHÃES VIDAL	SANEPLAN		9903-9714	mauricio.mvgeo@hotmail.com
FLAVIANO ALBERTO JOVINSKI	BSDUB		9973-8023	flavianoalberto@hotmail.com
DANIELE C. GASPARIW	PRES. ALM. TAM.		3657-3034	DANIELASPARIWO@GMAIL.COM
FY POLIPOTRO	COMEC		3311 6500	fypl@comec.org.br
MURMUNDU BOZ FO	AGUAS PARANA		3213 4744	murmundubozfo@pr.gov.br
RUI DA SILVA	AGUAS PARANA		3213-4762	RUIDASILVA@AGUASPARANA.PR.GOV.BR
Marcia R Lima	COMEC		3351 6574	marciad@comec.pr.gov.br