



**Câmara Técnica de Águas Subterrâneas**  
**Ata da 90ª Reunião**

Data: 14 de abril de 2015

Hora: 09h00 às 17h00.

Local: SEPN505 (W2 Norte), Ed. Marie Prendi Cruz, na sala CT-01, Brasília/DF.

**PARTICIPANTES:**

**Ministério da Integração Nacional:** Ausente;

**Ministério da Saúde:** Adriana R. Cabral (adriana.cabral@saude.gov.br);

**Ministério do Meio Ambiente/SRHU:** Roseli dos Santos Souza;

(roseli.souza@mma.gov.br);

**Ministério do Meio Ambiente/ANA:** Fernando R. de Oliveira (fernando@ana.gov.br);

**Ministério de Minas e Energia:** Fernando A. L. Feitosa (fernando.feitosa@cprm.gov.br);

**Conselho Estadual de Recursos Hídricos – GO/MT:** Nédio Carlos Pinheiro (nedio@terra.com.br);

**Conselho Estadual de Recursos Hídricos – ES/MG:** Maricene M. O. M. Paixão

(maricene.paixao@meioambiente.mg.gov.br);

**Conselho Estadual de Recursos Hídricos – RJ/SP:** Luciana Martin Rodrigues Ferreira

(lumartins@igeologico.sp.gov.br);

**Conselho Estadual de Recursos Hídricos – RN/AL:** Carlos Alberto Martins (cmartins.a@gmail.com);

**Irrigantes:** Wilson A. Bonança (wilson.bonanca@cna.org.br);

**Prestadoras de Serviço Público de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:** Carlos Alvin

Heine (Carlos.heine@corsan.com.br);

**Indústrias:** Ausente;

**Pescadores e Usuários de Recursos Hídricos para o Lazer e Turismo:** Wilson de Azevedo

(azefilho@hotmail.com);

**Comitês, Consórcios e Associações Intermunicipais de Bacias Hidrográficas:** Emílio Carlos Prandi

(ecprandi@gmail.com);

**Organizações Técnicas e de Ensino e Pesquisa:** Claudio Pereira de Oliveira

(claudio@hidrogeo.com.br);

**Organizações Não Governamentais:** João Clímaco (fonasccbh@yahoo.com.br);

**Organizações Não Governamentais:** Ausente.

**DEMAIS PRESENTES:**

Waldir Duarte (wdcfilho@gmail.com);

João Alberto Diniz (João.diniz@cprm.gov.br);

Cristine Coutinho Pontes (cristine.pontes@dnpm.gov.br);

Leonardo de Almeida (Leonardo.almeida@ana.gov.br);

Patrícia de Sousa Pereira (patricia@umbelino.com.br);

Lauren Couto Brandi (lauren.couto@patri.com.br);

André Luiz Bonacin (geobonacin@gmail.com);

Márcia Tereza Gaspar (Márcia.gaspar@ana.gov.br);

Letícia Lemos de Moraes (Letícia.moraes@ana.gov.br);

Adriana P. Ferreira (adriana.ferreira@ana.gov.br);

Rodrigo Matias Resende (Rodrigo.mresende@saude.gov.br);

Rogério de Oliveira (Rogério.goncalves@defesa.gov.br).

**RELATORIA:** Anderson Felipe de Medeiros Bezerra – SRHU/MMA (anderson.bezerra@mma.gov.br)

51 **ASSUNTOS DISCUTIDOS:** Item 01–Abertura e informes:a reunião iniciou na manhã do dia 14de  
52 abril de 2015,com o **Sr. Waldir Duarte Costa Filho** dando boas vindas a todos e solicitando uma  
53 rodada da apresentação dos membros presentes na primeira reunião do ano. Informou que no decorrer  
54 da reunião haveria uma inversão de pauta com relação à ordem das apresentações, passando a  
55 apresentação da ANA para o período da manhã. O **Sr. Wilson A. Bonança (Irrigantes)** informou que a  
56 CNA assinou, no final de 2014, um Termo de Cooperação Técnica com a Agência Nacional de Águas, o  
57 qual pretende capacitar pessoas para a participação em conselhos e comitês gestores de recursos  
58 hídricos. A **Sra. Roseli dos Santos Souza(SRHU/MMA)**informou que em 2015 será iniciada a segunda  
59 revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos. A metodologia esta sendo discutida na CTPNRH, e  
60 oportunamente os membros poderão participar de alguma oficina que será desenvolvida no decorrer do  
61 processo de revisão. Item 02 - Recomposição da CTAS – Apresentação dos novos representantes:**o Sr.**  
62 **Waldir Duarte Costa Filho** destacou que na nova composição da CTAS o Ministério da Saúde,  
63 representado pela **Sra. Adriana R. Cabral**, passou a ocupar a vaga do Ministério da Defesa. Comentou  
64 também que a presente reunião seria sua última como representante da ABAS e presidente da CTAS,  
65 agradecendo pelo acolhimento de todos durante o período do seu mandato. O novo representante da  
66 ABAS na CTAS é o **Sr. Claudio Pereira de Oliveira**. Item 03 - Eleição do(a) Presidente da CTAS:a  
67 **Sra. Roseli dos Santos Souza** informou que o art. 28 do Regimento Interno apresenta os critérios e os  
68 procedimentos para a eleição do Presidente da Câmara Técnica. O presidente é eleito por maioria  
69 simples dos votos. A palavra foi passada aos membros para se candidatarem à presidência da Câmara.  
70 Os senhores **Claudio Pereira de Oliveira (ABAS/OTEPs)** e **Nélio Carlos Pinheiro (GO/MT)**se  
71 candidataram a presidência. Após um período de dez minutos para debates entre os membros, foi  
72 iniciada a votação para a eleição do presidente. Por 10 votos a 3, e uma abstenção, o **Sr. Nélio Carlos**  
73 **Pinheiro** foi eleito o novo Presidente da CTAS. O **Sr. Waldir Duarte Costa Filho** passou a palavra ao  
74 novo presidente, que agradeceu a todos pela confiança, desejando que em sua gestão possa contribuir  
75 com o desenvolvimento dos trabalhos, pedindo a contribuição de todos que fazem parte da CTAS. Item  
76 04 - Aprovação da minuta de ata das 88ª e 89ª reunião da CTAS: a secretaria executiva não recebeu,  
77 dentro do prazo regimental, sugestões de alteração das Atas da 88ª e 89ª Reuniões da CTAS. Portanto, as  
78 atas foram aprovadas sem alterações.Item 05 - Definição do Cronograma de reuniões para 2015:A **Sra.**  
79 **Roseli dos Santos Souza** explicou que o cronograma serve como planejamento para o CNRH fazer o  
80 controle de gastos e acompanhamento das atividades das Câmaras Técnicas, mas que este cronograma  
81 possui flexibilidade e pode ser alterado de acordo com as necessidades da Câmara. Após breve  
82 discussão entre os membros ficou acordado o seguinte cronograma: 91ª Reunião no dia 16 de junho; 92ª  
83 Reunião no dia 18 de agosto e a 93ª Reunião no dia 20 de outubro. Para as Reuniões do GT de Gestão  
84 Integrada, ficou decidido que serão realizadas no dia anterior ou posterior à reunião da CTAS. Item 07 -  
85 GT Gestão Integrada de Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais – estágio atual:como houve  
86 inversão de pauta, a apresentação sobre a revisão da portaria do ministério da saúde passou para o  
87 período da tarde, iniciando assim a discussão do GT de Gestão Integrada. A **Sra. Roseli dos Santos**  
88 **Souza** fez um breve histórico sobre o desenvolvimento das atividades do grupo de trabalho. Comentou  
89 que o assunto é tema prioritário para a CTAS e iniciou suas discussões em 2014, baseando-se na Nota  
90 Técnica ANA Nº 008/2014/GESUB/SIP, que trata sobre subsídios para elaboração de Resolução no  
91 tema “Articulação entre União e os Estados com vistas ao fortalecimento da gestão de águas  
92 subterrâneas em aquíferos de abrangência interestadual e transfronteiriça”. Já ocorreram 4 reuniões do  
93 GT, havendo uma minuta de Resolução que está no início de sua elaboração. No entanto, o tema tem  
94 apresentado muita complexidade para ser desenvolvido apenas pela CTAS, o que levou à participação  
95 da CTPOAR e a realização do Workshop sobre gestão integrada, que ocorreu em setembro de 2014.  
96 Como resultado do Workshop foi elaborado um documento com as premissas que devem ser seguidas  
97 pela proposta de resolução, assim como as metodologias disponíveis para a gestão integrada e aspectos  
98 sobre a sua estrutura (aspectos técnicos e políticos). Uma premissa destacada para a elaboração da  
99 proposta é que a normativa deve auxiliar os trabalhos do órgão gestor, e não dificultar o processo de  
100 gestão. Para isso a norma deve prever aspectos gerais que possam ser factíveis em todas as esferas do  
101 governo. O **Sr. Emílio Carlos Prandi (Comitês de Bacias Hidrográficas/Coordenador do GT)**,  
102 comentou sobre a dificuldade que o GT vem enfrentando para a elaboração da proposta de resolução,  
103 buscando estudos e experiências que possam contribuir com os trabalhos, exemplificando o estudo do  
104 **Sr. Ferdnando Cavalcanti da Silva**, de título “Análise integrada de usos de água superficial e

subterrânea em macro-escala, numa bacia hidrográfica: o caso do Alto Rio Paranaíba”. O **Sr. Wilson de Azevedo** comentou sobre a importância de inclusão na proposta de resolução de algum direcionamento que envolva a proteção de áreas de recarga de aquíferos, pedindo também para o presidente da câmara colocar em pauta formas de efetivar a Resolução nº 92, de 05 de novembro de 2008, que estabelece critérios e procedimentos gerais para proteção e conservação das águas subterrâneas no território brasileiro. O **Sr. Wilson Bonança** sugeriu o convite à Sra. Eldis Camargo Cunha, da Agência Nacional de Águas, para contribuir nas discussões do GT. Finalizadas as participações acerca do assunto, O **Sr. Nédio Carlos Pinheiro** passou a palavra para o **Sr. Fernando Roberto de Oliveira** - Coordenador de Águas Subterrâneas da ANA - COSUB/SIP, iniciando o [Item 08 - Apresentações: Metodologias para a gestão integrada de águas subterrâneas e superficiais: proposição para a Bacia do Paranapanema](#). O Sr. Fernando iniciou sua apresentação comentando que se trata da terceira apresentação na CTAS sobre o tema de gestão integrada, no entanto, apresentando nesta oportunidade o estudo de caso do Paranapanema. Lembrou que a aplicação da proposta levará em consideração apenas aquíferos livres e rios perenes. O balanço hídrico deve considerar a regularização produzida por reservatórios artificiais, recargas advindas da infiltração de esgotos e perdas da rede de distribuição (áreas urbanas) e retorno da irrigação (áreas rurais). Sua apresentação tratou de várias questões técnicas, dentre elas, a determinação da vazão de base e sua quantificação no escoamento superficial, quesito essencial para a gestão integrada. No caso da Bacia do Paranapanema, foram utilizadas 03 metodologias de forma a checar e confirmar os valores gerados (curva de recessão,  $Q_{90}/Q_{50}$  e  $Q_7$ ). Nos comentários finais, abordou que a vazão mínima  $Q_7$  é uma boa candidata para representar o fluxo de base. É um valor direto, real e medido in loco (dado de saída do sistema que não minimiza significativamente as vazões outorgáveis). No final de sua apresentação o Dr. Fernando comentou ainda que a locação de novas estações fluviométricas deve considerar, além dos critérios usuais, os aquíferos em sua área de cobertura, de forma a minimizar o número de aquíferos em cada estação, com, no máximo, dois ou três aquíferos por área de contribuição. Após a sua explanação o **Sr. Emílio Carlos Prandi** perguntou se, a soma das vazões outorgadas, superficiais e subterrâneas, subtraída da vazão de base, resultaria na vazão disponível para futuras outorgas, compreendendo assim a gestão integrada de águas subterrâneas e superficiais. Obteve como resposta que a vazão disponível pode variar bastante dependendo da vazão de base, se for  $Q_{90}$  ou  $Q_{7/10}$ , o que vai variar de acordo com as características de cada região. O **Sr. Carlos Alberto Martins (RN/AL)** demonstrou sua preocupação com a possibilidade de a normativa vir a unificar um determinado índice para todos os estados e bacias hidrográficas, comentando que a resolução deve ser conceitual e não trazer números de vazões ou índices de utilização de água subterrânea. O **Sr. Fernando Roberto de Oliveira** falou que a CTAS não irá definir nenhum índice ou vazões outorgáveis na proposta de resolução. A norma será conceitual e esses números deverão ser definidos através dos planos de bacia, levando em consideração as características de cada região. No período da tarde o **Sr. Nédio Carlos Pinheiro** passou para o [Item 06 – Revisão da Portaria do Ministério da Saúde 2.914/2011](#): a palavra ficou com a **Sra. Adriana R. Cabral** que agradeceu a oportunidade de apresentar o tema na CTAS, iniciando sua apresentação falando sobre a competência do Ministério da Saúde com relação à vigilância da qualidade da água para o consumo humano (Vigiagua), constituindo em uma área relativamente nova no ministério (cerca de 15 anos). Apresentou as justificativas para a revisão da Portaria, incluindo dispositivos que causaram conflitos para atuação dos órgãos que realizam a vigilância e o controle da qualidade da água para consumo humano. Por isso a revisão atual buscou melhorar a redação de alguns artigos e parágrafos descritos na norma. Durante sua apresentação destacou ainda todo o processo de Revisão Ampliada da Portaria, incluindo os padrões de potabilidade, comentando também sobre as etapas e estratégias adotadas pelo Ministério, com previsão de conclusão e publicação em 2017. Após a apresentação, houve um período de perguntas dos membros, com a participação do Sr. Carlos Alberto Martins, Sra. Maricene M. O. M. Paixão, Carlos Alvin Heine e Roseli dos Santos Souza, e ao final dos questionamentos, a representante do Ministério da Saúde se comprometeu em apresentar na CTAS todo o desenvolvimento dos trabalhos à medida que forem ocorrendo as reuniões do GT responsável pela revisão da Portaria. Dando continuidade à Pauta, o presidente da Câmara Técnica passou para o [Item 08 - Apresentações: Mapas Hidrogeológicos do Brasil e da Bacia do Prata](#): O **Sr. João Diniz (Coordenador do Programa de Cartografia Hidrogeológica da CPRM)**, iniciou sua apresentação apresentando o programa de cartografia hidrogeológica que a CPRM está desenvolvendo, tendo em vista a deficiência de dados acerca do assunto no país. Segundo

159 ele, o processo iniciou em meados de 2008, e possui grande potencial como uma ferramenta para o  
160 gerenciamento de recursos hídricos, servindo como banco de dados que pode ser continuamente  
161 abastecido de acordo com a evolução do conhecimento. Durante sua apresentação, o Sr. João Diniz  
162 demonstrou o mapa hidrogeológico do Brasil, suas bases temáticas (Planimétrica, Geológica, de Poços e  
163 Potenciométrica), que pretende fornecer uma análise das condições de ocorrência da água subterrânea  
164 em todo o país, ferramenta fundamental no apoio ao Planejamento e Gerenciamento Integrado dos  
165 Recursos Hídricos a nível nacional e em escala transfronteiriça. Após a apresentação, foi aberta uma  
166 rodada de questionamentos, iniciando com o **Sr. Carlos Alberto Martins** que comentou sobre a falta de  
167 integração entre a CPRM e os órgãos gestores estaduais, o que facilitaria o processo de gestão de  
168 recursos hídricos subterrâneos. **Sr. Fernando A. L. Feitosa (MME/CPRM)** comentou que a CPRM já  
169 vem atuando junto a alguns estados para que estes utilizem o SIAGAS como um sistema de troca de  
170 informações, o que fortalece o sistema e aumenta a quantidade de informações disponíveis para a  
171 população, que atualmente ainda é muito pequena. O **Sr. Wilson Bonança** parabenizou a apresentação e  
172 perguntou se a CPRM possui algum estudo sobre segurança hídrica com base em águas subterrâneas,  
173 obtendo como resposta que os estudos sobre o assunto estão voltados para águas superficiais. O **Sr.**  
174 **Leonardo de Almeida (ANA)** comentou sobre a escala dos dados que foram apresentados, sendo  
175 necessária uma escala maior, com maior detalhamento, para que se possa trabalhar com a gestão de  
176 recursos hídricos nos estados. Comentou ainda sobre a falta de cadastro de poços, pois o número  
177 apresentado é muito pequeno em comparação ao que realmente existe no País, sendo necessário um  
178 maior esforço para o cadastramento de pequenos poços, havendo acordos de cooperação entre a CPRM,  
179 estados e municípios. Após um período de questionamentos acerca da apresentação, com a participação  
180 da Sra. Adriana R. Cabral, Sr. João Clímaco, Emílio Carlos Prandi, Maricene Paixão, Fernando A. L.  
181 Feitosa, Roseli dos Santos Souza, André Luiz Bonacin e Rogério de Oliveira, o **Sr. Nédio Carlos**  
182 **Pinheiro** agradeceu a participação de todos, finalizando a pauta da 90ª Reunião da CTAS.

183  
184 **Ata aprovada durante a 91ª Reunião da CTAS, em 16 de junho de 2015.**

185

186

187

188

189 **Nédio Carlos Pinheiro**  
190 Presidente da CTAS

**Anderson Felipe de M. Bezerra**  
Relator da CTAS