



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

**RESULTADOS DA 6ª REUNIÃO DO GRUPO TRABALHO
“CLASSIFICAÇÃO E DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA O ENQUADRAMENTO DAS ÁGUAS
SUBTERRÂNEAS”
CÂMARA TÉCNICA DE CONTROLE E QUALIDADE AMBIENTAL
15 e 16 de maio de 2006 – Brasília/DF**

APROVADA EM 19/06/06.

1º DIA - 15/05/2006

1. Abertura dos trabalhos pela coordenação do GT

Às 14h20 foram iniciados os trabalhos da 6ª Reunião do GT Classificação e Diretrizes Ambientais para o Enquadramento das Águas Subterrâneas, coordenados pela Sra. Lucia Bastos Ribeiro de Sena.

2. Aprovação da Ata da 5ª reunião do GT

A ata da 5ª reunião foi lida e aprovada, após algumas correções.

3. Apresentações de palestra

O Geólogo João de Deus (PETROBRÁS) apresentou a palestra “**Água de formação associada ao petróleo na Bacia Potiguar (Formação Açú)**”. Inicialmente contextualizou a localização e o cenário geológico da Bacia, que é caracterizada por uma situação ímpar no contexto geológico regional brasileiro, onde o reservatório de óleo e gás está associado ao reservatório de água doce. Mencionou as condições geológicas necessárias para a formação do petróleo; descreveu as trapas mais comuns na acumulação de petróleo. Em seguida, mostrou a divisão estratigráfica utilizada pela Petrobrás para a Formação Açú, com quatro unidades, da base para o topo: Açú 1; Açú 2 (principal unidade aquífera daquela Formação); Açú 3 (principal unidade portadora de petróleo na porção terrestre da bacia) e; Açú 4 (horizonte predominantemente pelítico). Exibiu também um modelo em 2D da migração de óleo, destacando como ocorre o fluxo e a gradação de óleo que permanece impregnada na matriz rochosa saturada em água, provocando a contaminação natural da água pela migração do óleo através do reservatório, sendo, portanto, um processo natural, nesse contexto.

Ainda relata a importância da construção e isolamento dos poços de petróleo para não permitir a entrada de óleo nos aquíferos, sendo seguido para tal a Portaria 25/2002 da ANP. Destaca ainda que os poços perfurados com vistas a exploração de água subterrânea também devem ser adequadamente construídos e revestidos de forma a não propiciar o fluxo de óleo da formação portadora para o aquífero.

Em relação à água gerada na extração de petróleo, comenta que uma parte é tratada e lançada no mar, e a outra é re-injetada no reservatório. Os procedimentos relativos às atividades de exploração e extração de petróleo são fiscalizados pela ANP e IBAMA.

4 - A Coordenação retoma a discussão das questões formuladas na 5ª Reunião.

- **Pergunta 3:** O sistema de classes para a água subterrânea deverá ser pelo uso da água?

Resposta: Sim. Sendo que cada classe poderá estar associada a um uso ou a um conjunto de usos, além de considerar a hidroquímica de ocorrência natural, conforme respondido na pergunta 1.

- **Pergunta 4:** Devemos utilizar o conceito “condição de qualidade”, conforme definido na Resolução Conama 357/2005?

Resposta: Sim. Devemos adotar este conceito com a seguinte definição: “qualidade apresentada por uma ‘porção’ (Unidade de Enquadramento de Água Subterrânea - UEAS) do corpo hídrico subterrâneo, num determinado momento frente às Classes de Qualidade”.

- **Pergunta 5:** O sistema de classes deverá considerar várias entradas? Quais são essas entradas?
Resposta: Não. O grupo de trabalho decidiu majoritariamente que deverá ser um sistema de classes de entrada única, não considerando as características de salinidade como é feito na Resolução CONAMA 357/05, conforme a resposta da pergunta 2. Entretanto, o geólogo André Monsores (PETROBRÁS) sugere deixar a resposta desta pergunta em aberto para maior discussão futura.

- **Pergunta 6:** Quais deverão ser os usos considerados no sistema de classes para as águas subterrâneas?

Exemplos: Abastecimento humano, dessedentação de animais, recreação, irrigação, entre outros desde que existam critérios de qualidade de água para cada um dos usos escolhidos. Referências: conforme utilizado para Outorga. Ver Conama 357/05 e Lei 9433/97, art. 12; Resolução CNRH 5/2000 e Portaria DAEE 717/1996, anexo VII.

2º DIA - 16/05/06

As perguntas 7, 8 e 9 serão respondidas após a evolução dos trabalhos do GT, uma vez que demandam informações ainda não disponíveis no atual estágio da discussão.

5 - Leitura e comentários da proposta enviada pela FEPAM/RS ao GT

Foi lida e comentada a proposta enviada pela FEPAM/RS acerca da classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas. A proposta, basicamente, classifica todas as águas subterrâneas como Classe Especial. A representante da CNI posicionou-se contrária à proposta por considerá-la sua aplicação inviável, podendo a classificação tornar-se um instrumento ineficaz. Opinião condizente com a da maioria dos presentes.

6 - Apresentação pelo IGAM/MG de proposta de classificação.

A geóloga Maria Luiza (IGAM-MG) apresentou a proposta de classificação enviada pelo IGAM. Tal proposta contempla seis classes de águas subterrâneas, sendo uma Especial, as outras rotuladas de Classe 1, 2, 3, 4 e 5. Os usos preponderantes estipulados são: abastecimento humano, dessedentação animal e irrigação. Tais usos contarão com tabelas específicas, a serem elaboradas, ficando anexas à resolução. A distinção entre as classes se faz através da hidroquímica natural e por substâncias de natureza antrópica. Também é previsto o estabelecimento de valores de ação de controle (VAC) para as substâncias resultantes de ações antrópicas.

O conteúdo da proposta do IGAM foi debatido pelos membros do GT presentes na reunião, resultando em modificações à versão apresentada por aquele Órgão. O Grupo decidiu que essa proposta, com as alterações realizadas, passará a ser a proposta para discussão do Sistema de Classes do GT, conforme o Quadro a seguir:

O grupo sugeriu que o VAC seja uma porcentagem do valor máximo permitido (VMP) mais restritivo entre todos os usos preponderantes, de forma a possibilitar ação de controle em tempo hábil, antes que ocorra a contaminação, que será caracterizada após atingir o valor de intervenção.

CLASSE	USOS PREPONDERANTES	REQUISITOS
CLASSE ESPECIAL	•Manutenção ecológica	-Qualidade natural da água não precisa cumprir nenhum valor de referência
CLASSE I	•Consumo humano •Dessedentação de animais •Irrigação •Outros usos (?)	- Qualidade natural da água deve estar propícia para utilização sem restrição - Valores de referência por uso (restrições de usos) - Sem alteração antrópica em sua "qualidade"

CLASSE II	<ul style="list-style-type: none"> •Consumo humano •Dessedentação de animais •Irrigação •Outros usos (?) 	<ul style="list-style-type: none"> - Qualidade natural da água com restrição para utilização exigindo tratamento adequado (indicar quais parâmetros estão acima dos valores de referência de cada uso) - Valores de referência por uso (restrições de usos) - Sem alteração antrópica na sua “qualidade”
CLASSE III	<ul style="list-style-type: none"> •Consumo humano •Dessedentação de animais •Irrigação •Outros usos (?) 	<ul style="list-style-type: none"> - Água sem restrição pela qualidade natural, mas com alteração antrópica em concentrações inferiores aos valores de ação de controle (VAC) - Valores de referência por uso (restrições de usos) e/ou valores de ação de controle (VAC) -
CLASSE IV	<ul style="list-style-type: none"> •Usos diversos 	<ul style="list-style-type: none"> - Água com restrição pela qualidade natural e por alteração antrópica em concentrações inferiores aos valores de ação de controle (VAC) -Valores de referência por uso (restrições de usos) e/ou valores de ação de controle (VAC)
CLASSE V	<ul style="list-style-type: none"> •Usos diversos 	<ul style="list-style-type: none"> -Água com qualidade alterada por ação antrópica com concentrações acima dos valores de ação de controle (VAC)

Obs.: quando a água subterrânea for a única fonte de abastecimento público, a mesma deverá ser enquadrada nas Classes I ou II.

Em seguida, como acordado na reunião de Porto Alegre, a Dra. Dorothy apresentou minuta de resolução para discussão no GT, contendo os itens considerandos, definições e itemização dos futuros artigos. É iniciada a discussão das definições pelo termo água subterrânea.

Ficou acordado que os participantes do GT irão trabalhar no sentido de emendar a minuta de proposta apresentada pela Dra. Dorothy, em cores diferenciadas, enviando as contribuições para a Dra. Cleidemar (cleidemar.valerio@mma.gov.br) postá-las no endereço eletrônico do CONAMA para serem discutidos na próxima reunião.

A Dra. Cleidemar informou que foi aprovada pela CTQCA/CONAMA a renovação do prazo do GT por um período de mais **seis meses**.

A proposta do Sistema de Classes de água subterrânea, item II da minuta de proposta, bem como a minuta de resolução estão disponíveis no endereço eletrônico do CONAMA.

7. Agenda das próximas reuniões.

A próxima reunião do GT será realizada na cidade de Brasília, nos dias 19 e 20 de junho, sendo que no primeiro dia a reunião terá início às 14h00.

Também ficou definido que a reunião do mês de julho será na cidade de Natal-RN, sendo que a PETROBRÁS estará propondo sugestões de pauta para essa reunião, bem como providenciará as condições logísticas necessárias à realização da mesma. O Dr. Helder (MME) comunicou que a CPRM apresentará, nessa reunião, o esboço do Mapa Hidrogeológico do Brasil. A Dr^a. Dorothy comunicou que a Secretaria de Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte, representada pela geóloga Vera Lúcia Lopez de Castro, também estará participando com sugestões de palestrantes e na realização desta reunião em Natal.

8. Encerramento.

A reunião foi encerrada às 16h00.

Fernando Roberto de Oliveira
Lucia Bastos Ribeiro de Sena
Dorothy Casarini