



Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA

Procedência: 16ª Reunião do GT Classificação e Diretrizes Ambientais para Enquadramento de Águas Subterrâneas

VERSÃO SUJA

Data: 18 e 19 de Junho de 2007

Processo: 02000.003671/2005-71

Assunto: Classificação e Diretrizes Ambientais para Enquadramento de Águas Subterrâneas.

Em Preto: consenso no GT

Em verde: propostas da Comissão oriundas da Reunião 05/06/07 (até o art. 14)

Em vermelho: outras propostas

**PROPOSTA DE RESOLUÇÃO
MINAS GERAIS**

Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pelos arts. 6o, inciso II e 8o, inciso VII, da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto n. 99.274, de 6 de junho de 1990 e suas alterações, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando que o artigo 26 da Constituição Federal inclui entre os bens dos estados as águas subterrâneas;

Considerando que a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente e o SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente, que visa assegurar a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental através da racionalização do uso dos meios, controle e zoneamento das atividades potencialmente poluidoras e o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, de modo a não prejudicar a saúde, a segurança e o bem estar da população, de outras formas de vida ou ainda criar condições adversas às atividades econômicas e sociais;

Considerando a Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos, particularmente em seus artigos art. 9o e 10, que tratam do enquadramento dos corpos de água em classes, ratifica que cabe à legislação ambiental estabelecer as classes de corpos de água para proceder o enquadramento dos recursos hídricos segundo os usos preponderantes;

Considerando que a Resolução n.º 12 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, de acordo com a Lei n.º 9.433/97, determina que cabe às Agências de Águas ou de Bacias, no âmbito de sua área de competência, propor aos respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas o enquadramento de corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes;

Considerando que a Resolução CNRH n.º 15 estabelece que o enquadramento dos corpos de água em classes dar-se-á segundo as características hidrogeológicas dos aquíferos e os seus respectivos usos preponderantes, a serem especificamente definidos;

Considerando a necessidade de integração das Políticas Nacionais de Gestão Ambiental, de Gestão de Recursos Hídricos e de uso e ocupação do solo, a fim de garantir as funções social, econômica e ambiental das águas subterrâneas;

Considerando que os aquíferos se apresentam em diferentes contextos hidrogeológicos e podem ultrapassar os limites de bacias hidrográficas, e que as águas subterrâneas, além de sua qualidade, possuem

características físicas, químicas e biológicas intrínsecas, com variações hidrogeoquímicas, sendo necessário que as suas classes de qualidade sejam pautadas nessas especificidades;

Considerando ser a caracterização das águas subterrâneas essencial para estabelecer a1 referência de sua qualidade, a fim de viabilizar o seu enquadramento em classes;

Considerando que o enquadramento expressa metas finais a serem alcançadas, podendo ser fixadas metas progressivas intermediárias, obrigatórias, visando a sua efetivação;

Considerando que a prevenção e controle da poluição estão diretamente relacionados aos usos e classes de qualidade de água exigidos para um determinado corpo hídrico subterrâneo;

Considerando a necessidade de se promover a proteção da qualidade das águas subterrâneas, uma vez que poluídas ou contaminadas, sua remediação é lenta e onerosa.

Resolve:

Art. 1o Esta Resolução dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas.

Proposta da Dorothy / ABEMA

~~Art. 1o Esta Resolução dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento e para o controle das fontes potenciais de poluição das águas subterrâneas.~~

JUSTIFICATIVA: Conforme portaria de instituição do GT, o mesmo foi criado para estabelecer a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento, portanto o controle das fontes potenciais de poluição e proteção das águas subterrâneas não cabe a esta resolução.

CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

Águas subterrâneas – águas que ocorrem naturalmente ou artificialmente no subsolo.

Análises toxicológicas - análises químicas ou bioquímicas realizadas com a função de determinar compostos tóxicos, seus produtos de biotransformação ou seus efeitos em materiais biológicos de organismos potencialmente expostos.

Aquífero – corpo hidrogeológico com capacidade de acumular e transmitir água através dos seus poros, fissuras ou espaços resultantes da dissolução e carreamento de materiais rochosos.

Proposta do GT – recomenda à CTAS/CNRH a revisão do conceito de aquífero. Aquífero – unidade geológica que possui capacidade de armazenar e transmitir as águas subterrâneas.

Classe de qualidade: Conjunto de condições e padrões de qualidade de água necessários ao atendimento dos usos preponderantes, atuais e futuros.

Classificação: qualificação das águas subterrâneas em função de padrões de qualidade que possibilite o seu enquadramento.

Condição de qualidade: qualidade apresentada pelas águas subterrâneas, num determinado momento, frente aos requisitos de qualidade dos usos.

Efetivação do enquadramento: alcance da meta final do enquadramento.

Enquadramento: estabelecimento da meta ou objetivo de qualidade da água (Classe) a ser, obrigatoriamente, alcançado ou mantido em um aquífero, conjunto de aquíferos ou porção desses, de acordo com os usos preponderantes pretendidos, ao longo do tempo.

Limite de Detecção do Método (LDM): menor concentração de uma substância que pode ser detectada, mas não necessariamente quantificada, pelo método utilizado.

Limite de Quantificação Praticável (LQP): menor concentração de uma substância que pode ser determinada quantitativamente com precisão e exatidão, pelo método utilizado.

Limite de Quantificação da Amostra (LQA): LQP ajustado para as características específicas da amostra analisada.

Metas: desdobramento do objeto em realizações físicas e atividades de gestão, de acordo com unidades de medida e cronograma preestabelecidos, de caráter obrigatório.

Monitoramento: Medição ou verificação de parâmetros de qualidade ou quantidade das águas subterrâneas, em frequência definida.

Prop. CRQ / VIDAGUA

~~Monitoramento: Medição ou verificação de parâmetros de qualidade e quantidade das águas subterrâneas, em frequência definida.~~

JUSTIFICATIVA: O fato de investigar apenas um aspecto, quantidade ou qualidade, já define monitoramento.

Padrão de qualidade: valor limite adotado como requisito normativo de um parâmetro de qualidade de água, estabelecido com base nos valores de referência de qualidade e nos valores máximos permitidos para cada um dos usos preponderantes.

Parâmetro de qualidade da água: substâncias ou outros indicadores representativos da qualidade da água.

Recarga artificial - realimentação de aquíferos produzida pela ação do homem que consiste na transferência de água de boa qualidade de outras fontes por meio de injeção em poços, por infiltração favorecida artificialmente ou por inundação, com o objetivo de aumentar a disponibilidade de água subterrânea e aproveitar a capacidade de armazenamento natural do aquífero.

Remediação: Aplicação de técnica ou conjunto de técnicas em áreas com águas subterrâneas contaminadas, visando à remoção ou atenuação dos contaminantes presentes.

Prop. AESAS

Remediação: Remoção ou atenuação dos contaminantes presentes na água subterrânea por meio de técnica ou conjunto de técnicas.

Teste de toxicidade: Testes realizados com organismos específicos (animais, plantas, microrganismos ou culturas de células) sob condições padronizadas que permitem estabelecer os possíveis efeitos adversos da amostra avaliada.

Usos preponderantes: São os principais usos das águas subterrâneas que incluem, consumo humano, dessedentação de animais, irrigação e recreação.

Valor de Referência de Qualidade – VRQ: concentração ou valor de um dado parâmetro que define a qualidade natural da água subterrânea.

Valor Máximo Permitido – VMP: limite máximo permitido de um dado parâmetro, específico para cada uso da água subterrânea.

CAPÍTULO II DA CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Art. 3o - As águas subterrâneas são classificadas em:

I – Classe especial - As águas naturais dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses que sejam destinadas à preservação de ecossistemas em unidades de conservação de proteção integral e as que contribuam diretamente para os trechos de corpos de água superficial enquadrados como classe especial;

II - Classe 1- Águas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses, que não estejam alteradas por atividades antrópicas e cujas características hidrogeoquímicas naturais não exijam tratamento para quaisquer usos preponderantes.

III - Classe 2- Águas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses que não estejam alteradas por atividades antrópicas e cujas características hidrogeoquímicas naturais exijam tratamento adequado, dependendo do uso pretendido preponderante.

JUSTIFICATIVA: De acordo com a legislação pertinente o enquadramento em classes se dá em relação aos usos preponderantes.

~~Prop. SQA / IAP / CETESB / Roberto Monteiro / Petrobrás – Fusão das Classes 1 e 2~~

~~Águas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses, que não estejam alteradas por atividades antrópicas e podem exigir tratamento adequado em decorrência das suas características hidrogeoquímicas naturais, dependendo do uso.~~

JUSTIFICATIVA: A fusão das classes 1 e 2 fará com que todas as águas de qualidade natural sejam classificadas como 1 dificultando toda e qualquer ação de gestão além de colocar em risco o usuário quanto ao uso de águas que mesmo naturais oferecem risco.

IV – Classe 3- As águas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses que estejam alteradas por atividades antrópicas e que não necessitem de tratamento para quaisquer usos preponderantes.

V – Classe 4- As águas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses que estejam alteradas por atividades antrópicas e que exijam tratamento adequado dependendo do uso preponderante.

~~V – Classe 5- As águas subterrâneas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses, que apresentam condições e substâncias em concentrações que inviabilizem técnica ou economicamente o seu tratamento em função dos usos pretendidos;~~

~~V – Classe 5- As águas subterrâneas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses, que apresentam características hidrogeoquímicas condições ou substâncias em concentrações que inviabilizem técnica ou economicamente o seu tratamento em função dos usos pretendidos;~~

~~Justificativa: Esta classe deve conter o termo características hidrogeoquímicas pois as águas subterrâneas podem apresentar temperaturas, potencial redox, etc que inviabilizam tecnicamente o seu tratamento.~~

JUSTIFICATIVA: A diferenciação entre as classes 4 e 5 está na capacidade técnica e econômica do usuário em tratar a água, tornando subjetiva a decisão do enquadramento que deve ser basear no uso preponderante e não no usuário.

Capítulo III

DAS CONDIÇÕES E PADRÕES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

~~Art. 4ºX. Para sua efetiva utilização das águas subterrâneas, as mesmas deverão atender aos valores máximos permitidos – VMP para cada um dos seus respectivos usos.~~

~~Art. 4ºX. A efetiva utilização das águas subterrâneas fica condicionada ao atendimento dos valores máximos permitidos – VMP para cada um dos respectivos usos pretendidos.~~

JUSTIFICATIVA: Condicionantes para uso das águas são parâmetros para avaliação do instrumento da gestão de recursos hídricos, outorga de direito de uso de recursos hídricos.

~~Art. 5º As águas subterrâneas de Classe Especial deverão ter suas condições naturais mantidas. (passar para o capítulo das diretrizes ambientais)~~

Art 5º . Os padrões da Classe Especial são aqueles de suas características hidrogeológicas naturais.

JUSIFICATIVA: O capítulo III trata de condições e padrões de qualidade e a ação de preservação das águas cabe no capítulo das diretrizes ambientais

~~Art. 6º XX. Os padrões das classes 1 a 4 serão estabelecidos com base nos Valores Máximos Permitidos para cada uso preponderante e os Limites de Quantificação Praticáveis (LQP), listados no Anexo 1 desta resolução.~~

Art. 6º Os padrões das classes 1 a 4 deverão ser estabelecidos com base nos Valores de Referência de Qualidade-VRQ, determinados pelos órgãos competentes, nos Valores Máximos Permitidos para cada uso preponderante e nos Limites de Quantificação Praticáveis (LQP) apresentados no Anexo 1.

§ 1º Os parâmetros que apresentarem VMP para apenas um uso serão válidos para todos os outros usos, ~~este será tanto o Valor Máximo Permitido Mais Restritivo-VMP₊, quanto o Valor Máximo Permitido Menos Restritivo-VMP₋~~, enquanto VMPs específicos para outros usos não forem estabelecidos pelo órgão competente.

JUSTIFICATIVA: Melhoria de compreensão do texto.

§2º. No caso do limite de quantificação da amostra ser maior do que o praticável, este será aceito para atendimento desta Resolução, desde que tecnicamente justificado.

§3º. No caso de uma substância ocorrer em concentrações abaixo dos limites de quantificação, aceitar-se-á o resultado como não detectado.

~~Art. 7º XXX. Os parâmetros que apresentarem VMP para apenas um uso, este será o VMP mais restritivo, enquanto novos VMPs não forem estabelecidos pelo órgão competente.~~

~~Parágrafo Único. No caso das águas classe 4, o valor do VMP menos restritivo coincidirá com o VMP existente, enquanto novos VMPs não forem estabelecidos pelo órgão competente.~~

JUSTIFICATIVA: já está considerado no parágrafo acima.

~~Art. 7 8 o As águas subterrâneas de Classe 1 e Classe 2 deverão atender aos Valores de Referência de Qualidade -VRQ a serem estabelecidos pelos órgãos competentes.~~

JUSTIFICATIVA: já está considerado no caput do artigo.

Art xx As águas subterrâneas de Classe 1 apresentam, para todos os parâmetros, VRQs abaixo ou igual dos Valores Máximos Permitidos mais Restritivos dos usos preponderantes.

Art. xx As águas subterrâneas de Classe 2 apresentam, em pelo menos um dos parâmetros, VRQ superior ao seu respectivo Valor Máximo Permitido mais Restritivo dos usos preponderantes.

Art. xx As águas subterrâneas de Classe 3 apresentam todos os parâmetros abaixo ou igual ao VMP mais restritivo entre os usos preponderantes.

~~Art. 8 9o As águas subterrâneas de Classe 3 deverão atender ao Valor Máximo Permitido Mais Restritivo-VMP₊ entre os usos preponderantes, para cada um dos parâmetros.~~

~~Parágrafo Único. Quando a condição de qualidade da água subterrânea enquadrada como Classe 3 atingir, para uma ou mais substâncias, 50% dos seus Valores Máximos Permitidos mais restritivos -VMPr+, as causas deverão ser investigadas e, se necessário, iniciadas ações de prevenção e controle. (obs.: avaliar a localização deste parágrafo no monitoramento ou disposições transitórias)~~

JUSTIFICATIVA: Foi transferido para as disposições transitorias

~~Art. 9o As águas subterrâneas de Classe 4 deverão atender ao VMP menos restritivo entre os usos preponderantes, para cada um dos parâmetros.~~

~~Art. 10 9o As águas subterrâneas de Classe 4 deverão atender aos Valores Máximos Permitidos Menos Restritivos -VMPr- entre os usos preponderantes, para cada um dos parâmetros.~~

Art. 9o As águas subterrâneas de Classe 4 apresentam pelo menos um dos parâmetros acima do VMP menos restritivo entre os usos preponderantes.

JUSTIFICATIVA: Melhoria na organização da proposta e da compreensão do texto e coerência na redação

~~Art. 110. As águas subterrâneas de Classe 5 não terão condições e padrões de qualidade estabelecidos nesta resolução.~~

JUSTIFICATIVA: De acordo com justificativa já feita a Classe 5 foi cancelada.

~~Art. X. Para as Classes 2 e 4, quando o uso requerer tratamento, deverá ser demonstrado ao órgão competente a viabilidade do tratamento escolhido, que deverá garantir a adequação da qualidade da água aos limites previstos do uso pretendido, cuja eficiência deverá ser acompanhada pelo respectivo monitoramento da qualidade da água.~~

~~Art. 12X. Quando for necessário o tratamento da água subterrânea, deverá ser demonstrado ao órgão competente a sua viabilidade, cuja eficiência deverá ser acompanhada pelo respectivo monitoramento da sua qualidade.~~

JUSTIFICATIVA: Os artigos tratam de condicionantes para uso das águas, temas para avaliação do instrumento da gestão de recursos hídricos, outorga de direito de uso de recursos hídricos.

Art. X. Os parâmetros a serem selecionados para subsidiar a proposta de enquadramento das águas subterrâneas em classes deverão ser escolhidos em função dos usos preponderantes, das características hidrogeológicas, hidrogeoquímicas, das fontes de poluição ~~ou~~ e outros critérios técnicos definidos pelo órgão competente.

Parágrafo único. Dentre os parâmetros selecionados, conforme o caput deste artigo, deverão ser considerados, no mínimo, pH, Sólidos Totais Dissolvidos, turbidez, condutividade elétrica, alcalinidade total, dureza total, nitrato, cloreto, sulfato e medição de nível de água.

~~Prop. Dorothy/IAP – § 3o Os órgãos competentes deverão realizar o monitoramento semestral dos parâmetros: pH, Sólidos Totais Dissolvidos, turbidez, alcalinidade total, condutividade elétrica, alumínio, arsênio, cádmio, chumbo, ferro, fluoreto, manganês, nitrato, nitrogênio amoniacal total, cloreto, sulfato, sulfeto, cloreto de vinila, benzeno, TOC, coliformes termotolerantes e a medição do nível da água, que deverão ser sempre complementados por aqueles definidos de acordo com o parágrafo 1o.~~

Parágrafo único

Prop. Gisela/Suely –

§ 3o Os órgãos competentes deverão analisar os seguintes

~~parâmetros: pH, Sólidos Totais Dissolvidos, turbidez, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, alcalinidade total, fluoreto, nitrato, cloreto, sulfato, Carbono Orgânico Total e a medição do nível da água, que deverão ser sempre complementados por aqueles definidos de acordo com o caput deste artigo. parágrafo 1o.~~

~~Justificativa: Fusão do artigo 13 com seu parágrafo~~

~~Art. 13ª X. Os parâmetros a serem selecionados para subsidiar a proposta de enquadramento das águas subterrâneas em classes deverão ser pH, Sólidos Totais Dissolvidos, turbidez, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, alcalinidade total, fluoreto, nitrato, cloreto, sulfato, Carbono Orgânico Total e a medição do nível da água, complementados com outros parâmetros escolhidos em função dos usos preponderantes, das características hidrogeológicas, hidrogeoquímicas, das fontes de poluição ou outros critérios técnicos definidos pelo órgão competente.~~

~~Consultar o GT sobre a proposta abaixo~~

~~Prop. Paulo – § 3o Recomenda-se o monitoramento semestral de, no mínimo, os seguintes parâmetros: pH, Sólidos Totais Dissolvidos, turbidez, condutividade elétrica, alcalinidade total, fluoreto, nitrato, cloreto, sulfato.~~

JUSTIFICATIVA: Ao remeter a definição dos parâmetros em função dos usos preponderantes, das características hidrogeológicas, hidrogeoquímicas, das fontes de poluição ou outros critérios técnicos e dar a competência dessa definição para o órgão competente, cabe aqui apenas a indicação de parâmetros realmente mínimos.

~~Art. X Os órgãos competentes deverão monitorar os parâmetros tecnicamente necessários ao acompanhamento da condição de qualidade da água subterrânea em função da sua classe de enquadramento incluindo aqueles listados no artigo xxx e os utilizados na proposta de enquadramento.~~

~~Art. 14 X. Os órgãos competentes deverão monitorar os parâmetros necessários ao acompanhamento da condição de qualidade da água subterrânea, com base naqueles selecionados de acordo com artigo 13, incluindo os listados em seu parágrafo único. (excluir se for aceita a proposta do art. 13)~~

~~§ 1o A frequência dos parâmetros a serem monitorados deverão ser definida em função das características hidrogeológicas e hidrogeoquímicas dos aquíferos, das fontes de poluição e dos usos pretendidos.~~

~~§ 1o A frequência **inicial** do monitoramento deverá ser no mínimo semestral e definida em função das características hidrogeológicas e hidrogeoquímicas dos aquíferos, das fontes de poluição e dos usos pretendidos, devendo ser reavaliada após um período representativo.~~

~~(Propostas da Comissão até aqui)~~

~~§2o Os órgãos competentes deverão realizar, a cada cinco anos, uma caracterização da qualidade da água contemplando todos os parâmetros listados no Anexo 1, bem como outros que sejam considerados necessários.~~

~~§3o Os resultados do monitoramento deverão ser analisados estatisticamente e as incertezas de medição consideradas.~~

~~§4o A avaliação da qualidade da água subterrânea **poderá** **deverá** ser complementada, quando tecnicamente justificado, por meio de testes de toxicidade com organismos apropriados para cada um dos usos ou por análises toxicológicas adequadas.~~

~~**A Reunião da Comissão em Brasília/DF parou aqui 05/06/2007**~~

~~§ 5o Na hipótese dos estudos referidos no parágrafo anterior tornarem-se necessários em decorrência da atuação de empreendedores identificados, as despesas da investigação correrão as suas expensas.~~

~~Art.X. As amostragens e as análises de água subterrânea e sua interpretação para avaliação da condição de qualidade serão realizadas pelo órgão competente, podendo ser utilizado laboratório próprio, conveniado ou contratado.~~

~~Art. X. As coletas e análises das águas subterrâneas deverão ser realizadas por laboratórios que comprovadamente possuam sistema de qualidade analítica reconhecidos pelos órgãos competentes.~~

~~Artigo X. As coletas de água subterrânea deverão ser feitas utilizando métodos padronizados em peços construídos de acordo com as normas técnicas vigentes e serem representativas no local de amostragem.~~

~~§1º. As análises deverão ser feitas nas amostras íntegras, sem filtração ou qualquer outra alteração a não ser no uso de preservantes que, quando necessários, deverão seguir as normas técnicas vigentes.~~

~~§2º. As amostras que apresentarem, após as coletas, turbidez maior que 1 UNT deverão ser fracionadas e as substancias determinadas nas frações totais e dissolvidas.~~

~~Artigo X. As análises deverão ser realizadas por métodos padronizados em laboratórios que atendam aos limites de quantificação praticáveis listados no anexo 1 desta resolução.~~

~~§1º. No caso do limite de quantificação da amostra ser maior do que o praticável, este será aceito para atendimento desta resolução, desde que tecnicamente justificado.~~

~~§2º. No caso de uma substancia ocorrer em concentrações abaixo dos limites de quantificação, aceitar-se-á o resultado como não detectado. (Parágrafos transferidos para o artigo 6º)~~

~~§3º. Para o caso da presença da substancia em concentrações abaixo do limite de quantificação praticável mas acima do limite de detecção do método, o fato deverá ser relatado. (revisar tecnicamente, isso e apenas a idéia).~~

~~§4º. Os resultados das análises deverão ser reportados em laudos analíticos apresentando pelo menos:-~~

~~identificação do local da amostragem, data e horário de coleta e entrada da amostra no laboratório (cadeia de custodia).~~

~~- indicação do método de análises utilizado para cada parâmetro analisado~~

~~- os limites de quantificação praticados pelo laboratório e da amostra, quando for o caso, para cada parâmetro analisado.~~

~~- os resultados dos brancos do método e surrogates (ver opção em português) as incertezas de medição para cada parâmetro.~~

~~(Todo o conteúdo foi transferido, de forma modificada, para o capítulo adequado de diretrizes ambientais)~~

~~Art. x. O Poder Público poderá acrescentar outras condições e padrões de qualidade, para as águas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porção desses ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições locais, mediante fundamentação técnica, bem como estabelecer restrições e medidas adicionais, de caráter excepcional e temporário.~~

JUSTIFICATIVA: Melhoria na redação

CAPÍTULO IV

DAS DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA A PROTEÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA

Proposta da Gisela — ABEMA

Alterar o cap. IV.

Das diretrizes ambientais para o controle das fontes de poluição das águas subterrâneas.

Prop. da Maria de Lourdes — CVRD / Ronaldo — COPASA

Retirar o capítulo IV

JUSTIFICATIVA: O GT foi convocado para estabelecer a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas. Portanto, qualquer outra competência, deve ser convocado outro GT. Ademais proteção das águas subterrâneas é matéria do CNRH, que inclusive trabalha o tema no âmbito de uma Câmara específica.

~~Art.18. Os órgãos ambientais em conjunto com os órgãos gestores dos recursos hídricos deverão propor aos seus respectivos CERH a implementação nas Unidades de Enquadramento de Água Subterrânea – AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES enquadradas como Classes Especial, 1, 2 e 3, ou em parte delas, Áreas de Proteção de Aquíferos e Perímetros de Proteção de Poços de Abastecimento, objetivando a proteção da qualidade da água subterrânea.~~

~~Parágrafo único. Nas áreas e perímetros de que tratam este artigo deverão ser determinadas:~~

- ~~a) áreas para proteção de recarga de aquíferos.~~
- ~~b) áreas para proteção de única fonte de água disponível para consumo humano;~~
- ~~c) áreas para proteção das captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público.~~
- ~~d) áreas para proteção e manutenção do entorno de ecossistemas sensíveis que dependem do equilíbrio hidrodinâmico entre os corpos hídricos superficiais e subterrâneos;~~

JUSTIFICATIVA: Proposta de Resolução do CNRH que esta sendo elaborada, no âmbito do Câmara Técnica de Água Subterrânea, entidade com competência legal para tratar do tema, contém o conteúdo aqui pretendido. Lembrando ainda que o GT não foi instituído para tratar dessa questão.

~~Art. 19. Nas AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES ou em parte delas, onde em função da condição da qualidade e quantidade da água subterrânea houver a necessidade de restringir a captação da água para proteger a saúde humana e ecossistemas sensíveis de forma a garantir a manutenção do equilíbrio hidrodinâmico dos aquíferos, poderão ser implementadas Áreas de Restrição e Controle do Uso da Água Subterrânea.~~

JUSTIFICATIVA: Além de tratar de parâmetros de uso, tema da outorga pelo direito de uso, retoma a questão da de áreas de restrição e controle, tema tratado na proposta de Resolução do CNRH.

Prop. Maricene/Rosangela

~~Art. 20. Os órgãos ambientais em conjunto com os órgãos gestores dos recursos hídricos deverão propor aos seus respectivos CERH a implementação nas AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES, ou em parte delas, onde em função da condição da qualidade da água subterrânea houver a necessidade de restringir a CAPTACAO da água SUBTERRANEA para proteger a saúde humana e ecossistemas sensíveis de forma a garantir a manutenção do equilíbrio hidrodinâmico dos aquíferos, poderão ser implementadas Áreas de Restrição e Controle do Uso da Água Subterrânea.~~

~~§ 1o Nas áreas de restrição e controle do uso da água subterrânea de que trata este artigo deverão ser estabelecidas, quando necessário, medidas para:~~

- ~~a) restrição aos usos da água subterrânea;~~
- ~~b) controle do rebaixamento do nível potenciométrico dos aquíferos em área com exploração intensiva ou superexploração da água subterrânea;~~
- ~~c) contenção da cunha salina em regiões litorâneas;~~
- ~~d) adequação com áreas legais de proteção de mananciais;~~
- ~~e) proteção dos ecossistemas sensíveis.~~

~~§ 2o Nas áreas referidas no caput deste artigo deverão ser definidas, quando necessário, exigências técnicas específicas a serem observadas nos procedimentos de licenciamento ambiental.~~

JUSTIFICATIVA: Proposta de Resolução do CNRH que esta sendo elaborada, no âmbito do Câmara Técnica de Água Subterrânea, entidade com competência legal para tratar do tema, contém o conteúdo aqui pretendido. Lembrando ainda que o GT não foi instituído para tratar dessa questão.

~~Art. 21. Os órgãos de gestão dos recursos hídricos, de meio ambiente e de saúde deverão articular-se para definição das restrições e das medidas de controle do uso da água subterrânea.~~

JUSTIFICATIVA – Mais uma vez, uso é regulado pela outorga de direito de uso

~~Art. 22. A recarga artificial em corpo hídrico subterrâneo enquadrado nas Classes 1, 2, 3 e 4 deverá ser objeto de licenciamento ambiental e outorga e não poderá causar alteração da condição de qualidade da água subterrânea previamente existente, exceto para sua melhoria. (Transferido com modificações para Diretrizes ambientais para enquadramento)~~

~~Art. 23 A injeção de produtos em poços de sistemas de remediação das águas subterrâneas enquadradas nas Classes 1, 2, 3 e 4, deverá ser objeto de outorga e de controle do órgão ambiental e somente poderá ser executada com o objetivo de promover a melhoria da condição de qualidade da água subterrânea ou prevenir riscos ambientais.~~

~~Parágrafo único. Nos casos de injeção que trata o caput deste artigo, deverá ser implantado um programa de monitoramento da qualidade da água subterrânea, não sendo permitida a alteração da condição da qualidade das AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES adjacentes e subjacentes, exceto para sua melhoria. (Transferido com modificações para Diretrizes ambientais para enquadramento)~~

PROPOSTA DO CRQ (José Grandi)

~~Novo artigo: Proibir a injeção em águas subterrâneas de águas de águas pluviais e águas de reuso oriundas de efluentes tratados e não tratados.~~

~~Justificativa: o esgoto tratado contém hormônios e água pluvial contém PCBs.~~

~~Art.24. Nas AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES em que as águas subterrâneas estão enquadradas em Classe 5, poderá ser admitida a injeção direta após prévio licenciamento ambiental mediante apresentação pelo interessado de estudos hidrogeológicos demonstrando que a injeção não provocará a alteração da condição de qualidade da água subterrânea das AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES de seu entorno, bem como das demais áreas enquadradas em outras classes da respectiva AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES.~~

~~Parágrafo único. O estudo que trata o caput deste artigo deverá considerar as características hidrogeológicas do local de injeção, bem como deverá ser apresentado plano de monitoramento de qualidade e quantidade nas áreas de interface entre o local da injeção e das AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES~~

JUSTIFICATIVA: A Classe 5 foi retirada mediante justificativa já apresentada

~~Art.25. A aplicação e disposição de efluentes e resíduos no solo não poderão conferir às águas subterrâneas características em desacordo com o seu enquadramento.~~

~~§1o A aplicação e disposição que trata o caput desse artigo não serão permitidas para a classe especial.~~

~~**Proposta da IUDE – CVRD – 04/02/2007**~~

~~**Retirar o art. acima e passar para o cap. V**~~

~~**REVER NO GT**~~

~~§2o A aplicação e disposição de que trata o caput deste artigo, para as demais classes de águas subterrâneas, serão permitidas observando os valores orientadores a serem estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes.~~

~~§3o Para a aplicação e disposição de que trata o caput desse artigo, o órgão ambiental competente deverá aprovar plano de aplicação, acompanhado de programa de monitoramento da qualidade do solo e água subterrânea a ser realizado pelos responsáveis pela aplicação e disposição.~~

~~§ 2 o. A aplicação e disposição que trata o caput desse artigo, para as demais classes de águas subterrâneas, será permitida após a aprovação pelos órgãos ambientais competentes, mediante apresentação de plano de aplicação, acompanhado de programa de monitoramento da qualidade do solo e água subterrânea a ser realizado pelos responsáveis, observando os valores orientadores estabelecidos pelos órgãos ambientais dos Estados e do Distrito Federal. (Transferido para Diretrizes Ambientais~~

~~Proposta da Mara (IG) e Pedro Penteadó (Setor de Áreas Contaminadas – CETESB)~~

~~Art. 26 — As diretrizes para o gerenciamento das áreas contaminadas, a definição de responsabilidades, a identificação e o cadastramento de áreas contaminadas e a remediação dessas áreas para proteção da qualidade do solo e das águas subterrâneas, de forma a tornar seguros seus usos atual e futuro, deverão ser estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes.~~

~~§ 1o Em casos de contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas, a remediação da área contaminada deverá ser conduzida obrigatoriamente até que as concentrações dos contaminantes atinjam valores aceitáveis de risco à saúde humana, definidos pelo órgão ambiental competente.~~

~~§ 2o A adequação gradativa da condição da qualidade da água aos padrões exigidos para a classe deverão ser definidos em concordância com o órgão ambiental, levando-se em consideração as tecnologias de remediação disponíveis e o uso atual e futuro do solo e das águas subterrâneas.~~

~~§ 3o Medidas de contenção e isolamento da contaminação poderão ser aceitas desde que sejam garantidos os valores de risco à saúde humana definidos pelo órgão ambiental e um programa de monitoramento sistemático da qualidade da água, no entorno da área contaminada.~~

~~§ 4o Os órgão ambientais e os de gestão de recursos hídricos competente em conjunto com as Agências de Bacia, deverão propor aos Conselhos de Recursos Hídricos de seus Estados a delimitação de áreas de restrição temporárias à captação e uso de águas subterrâneas, até que a remediação ativa ou passiva promova a adequação da qualidade da água para o uso pretendido.~~

~~Este capítulo encontra-se em elaboração.~~

~~Obs: redigir um artigo para proteção de águas subterrâneas em área de exploração de minério, de forma a viabilizar a exploração de minério e a manutenção do abastecimento para os usos preponderantes.~~

~~Proposta da Dorothy~~

~~Escrever um artigo sobre Zoneamento do uso e ocupação do solo para proteção da qualidade das águas subterrâneas.~~

~~Proposta Roberto Monteiro~~

~~Os zoneamentos deverão atender as disposições desta Resolução.~~

~~JUSTIFICATIVA: O conteúdo dos textos propostos, embora da maior importância, tratam de assuntos de competência de outro GT, especificamente que trata de Áreas Contaminadas e novamente remete ao tema de áreas de restrição tratada no âmbito do CNRH.~~

CAPÍTULO IV

DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA O ENQUADRAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Art. 27. O enquadramento das águas subterrâneas do aquífero, conjunto de aquíferos ou porção desses dar-se-á de acordo com as normas e procedimentos definidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH e Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, observadas as diretrizes ambientais apresentadas neste Capítulo nos parágrafos que se seguem.

~~§ 1o O enquadramento das águas subterrâneas dos corpos hídricos subterrâneos, nas classes definidas nesta Resolução, será efetuado com base nos usos preponderantes mais restritivos atuais ou pretendidos.~~

Discutir no âmbito da CTAS uma definição para corpo hídrico subterrâneo

Proposta Patrícia — CNI / Ronaldo — COPASA

Excluir o parágrafo 4º

Proposta da IUDE — CVRD

Discutir os usos preponderantes mais restritivos da água, atuais ou futuros.

O GT deve discutir todos os parágrafos abaixo do Art. 27. (13.03.2007)

JUSTIFICATIVA – No caput já se define que a competência para o enquadramento é do CNRH e ademais o conteúdo do parágrafo já está na definição do enquadramento.

~~§ 2º Para o caso dos corpos hídricos subterrâneos com interconexão com águas superficiais que são fontes atuais de abastecimento humano ou mantêm ecossistemas de relevante importância ambiental devem, em condições específicas tecnicamente justificadas, serem protegidos a fim de manter sua qualidade e quantidade em condições adequadas aos respectivos usos.~~

~~Prop. Maricene — a ser complementada~~

~~§ 2º Para o caso dos corpos hídricos subterrâneos com interconexão com águas superficiais que são fontes atuais de abastecimento humano ou mantêm ecossistemas de relevante importância ambiental devem, em condições específicas tecnicamente justificadas, serem compatibilizadas a fim de manter suas condições adequadas.~~

~~Proposta Roberto, Maria Luiza e Patrícia — excluir os parágrafos 4º, 5º e 6º.~~

~~Proposta Bruno — IBAMA~~

~~§ 3º Quando interconectadas com as águas subterrâneas, devem ser protegidas as águas superficiais, que são fontes atuais de abastecimento humano ou mantêm ecossistemas de relevante importância ambiental, mantendo-se sua qualidade e quantidade em condições adequadas aos respectivos usos.~~

JUSTIFICATIVA – As diretrizes ambientais devem ser estabelecidas para o enquadramento nas Classes já definidas, o parágrafo proposto parece definir uma condição de classe não prevista.

~~§ 3º Deve ser considerado para fins de enquadramento de um corpo hídrico subterrâneo as metas de remediação de áreas com águas subterrâneas e solos contaminados sobrejacentes definidas pelo órgão ambiental competente.~~

~~Prop. Sérgio — AESA~~

JUSTIFICATIVA – Condições de enquadramento, de acordo com o artigo anterior, serão definidas pelos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos.

Art. 28. O enquadramento das águas subterrâneas deverá observar a compatibilidade com a condição de qualidade das águas superficiais, considerando-se a interconexão hidráulica entre elas, visando preservar a classe mais restritiva.

~~Art. 28. O enquadramento das águas subterrâneas será realizado por aquífero, conjunto de aquíferos ou porções destes, na profundidade onde estão ocorrendo as captações para os usos preponderantes, devendo ser considerados no mínimo:~~

~~I. a delimitação tridimensional dos aquíferos;~~

~~II. as características hidrogeoquímicas;~~

~~III. o fluxo das águas subterrâneas e suas interconexões;~~

~~IV. a vulnerabilidade natural dos aquíferos ao risco de poluição.~~

~~V. a localização das fontes potenciais de poluição;~~

~~VI. a localização e a densidade de poços e nascentes utilizados para os diversos usos;~~

~~VII. o uso, a ocupação e a qualidade do solo e seu histórico; e~~

~~VIII. a qualidade natural e a condição de qualidade das águas subterrâneas.~~

~~Prop. Sérgio — AESAS~~

~~Art. 28. O enquadramento das águas subterrâneas será realizado por aquífero, conjunto de aquíferos ou porções destes, com base em amostras representativas captadas em intervalos de profundidades que melhor o caracterizem, para os usos preponderantes, devendo ser considerados no mínimo:~~

~~**Proposta do Francisco IGLESIAS – VIDAGUA 04/02/2007**~~

~~**I. a geometria dos aquíferos;**~~

~~**Proposta do Ronaldo – COPASA – 12/03/2007**~~

~~**a. a caracterização hidrogeológica;**~~

~~**b. a caracterização hidrogeoquímica;**~~

~~**c. a caracterização da vulnerabilidade e dos riscos de poluição;**~~

~~**d. o cadastramento de poços existentes e em operação;**~~

~~**e. o uso e a ocupação do solo.**~~

~~**Proposta do Paulo Penalva – CETREL – 04/02/2007**~~

~~Art. 28. O enquadramento das águas subterrâneas será realizado por aquífero, conjunto de aquíferos ou porções destes, verificando as zonas de captura das captações e devendo ser observado no mínimo as considerações abaixo:~~

~~**I. a delimitação e geometria dos aquíferos;**~~

~~**II. as características hidrogeoquímicas;**~~

~~**III. o fluxo das águas subterrâneas e suas interconexões entre os aquíferos e mananciais de superfície;**~~

~~**IV. a vulnerabilidade e risco à poluição;**~~

~~**V. a localização e a densidade dos poços de produção ativos e da rede de monitoramento;**~~

~~**VI. o uso da água subterrânea e ocupação do solo e seu histórico.**~~

Art. 28. O enquadramento das águas subterrâneas deverá observar, no mínimo:

I. a vulnerabilidade natural dos aquíferos ao risco de poluição

II. a localização das fontes potenciais de poluição;

III. o uso, a ocupação e a qualidade do solo e seu histórico;

IV. a qualidade natural das águas subterrâneas e sua condição de qualidade.

JUSTIFICATIVA – Considerando os vários artigos desta proposta que remetem competências e detalhamentos aos Conselhos de Recursos Hídricos e aos órgãos estaduais, este artigo deve ser o mais geral possível, contendo apenas diretrizes ambientais. De modo que, a proposta substitutiva apresentada, cita somente as características mínimas necessárias relacionadas, mais diretamente, às questões da gestão ambiental, tais como qualidade do solo, risco de poluição, etc..

~~Art. 29. As águas subterrâneas que contribuem diretamente para as águas superficiais enquadradas como classe especial, com base na Resolução 357 deverão ser enquadradas na Classe Especial definida por esta Resolução.~~

~~Prop. da Iude – CVRD~~

~~Retirar o art. acima (entende que o art. não trata de diretriz ambiental para enquadramento)~~

~~Prop. Maria Luiza – IGAM~~

~~Avaliar a pertinência do verbo “DEVERAO SER” em função de ser uma diretriz ambiental.~~

JUSTIFICATIVA – Este artigo que está no artigo que trata da definição do da Classe Especial.

Art. 30. Nos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porções destes em que a condição de qualidade da água subterrânea esteja em desacordo com os padrões exigidos para a classe do seu enquadramento, deverão ser empreendidas ações de controle ambiental para a adequação da qualidade da água à sua respectiva classe, exceção feita para substâncias de origem natural que excedam aos limites estabelecidos.

§ 1º As ações de controle ambiental referidas no caput deverão ser executadas em função das metas para o enquadramento, podendo ser fixadas metas progressivas intermediárias.

§ 2º A adequação da qualidade da água estará sujeita a estudos de viabilidade técnica e econômica, a serem avaliados pelo órgão gestor competente, sendo que nos casos de sua impossibilidade o enquadramento deverá ser reavaliado.

~~Obs: este assunto, por tratar de um tema da gestão de recurso hídrico, sugere-se que seja discutido no âmbito do CNRH.~~

~~PROPOSTA DE MINAS PARA O CAPÍTULO V~~

~~CAPÍTULO V~~

~~DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA O ENQUADRAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS~~

~~Art. 27. O enquadramento das águas subterrâneas dar-se-á de acordo com as normas e procedimentos definidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH e Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.~~

~~Prop. Ronaldo - COPASA~~

~~Retirar todos os parágrafos do art. 27, por entender que se trata de uma ação e não uma diretriz ambiental.~~

~~JUSTIFICATIVA: os parágrafos acima extrapolam a competência do CONAMA e da presente Resolução.~~

~~Prop. Maricene (para o parágrafo 2º do artigo 27)~~

Art. Xx As águas subterrâneas enquadradas na Classe Especial não poderão sofrer alterações em suas condições de qualidade naturais.

~~Art. 22. A recarga artificial em corpo hídrico subterrâneo enquadrado nas Classes 1, 2, 3 e 4 aquíferos, conjunto de aquíferos ou porções destes, deverá ser objeto de licenciamento ambiental e de outorga, não poderá causar alteração da qualidade das águas subterrâneas previamente existente, que provoque restrição dos usos preponderantes. exceto para sua melhoria.~~

JUSTIFICATIVA – Considerando que recarga artificial é realimentação de aquíferos produzida pela ação do homem que consiste na transferência de água de boa qualidade de outras fontes por meio de injeção em poços, por infiltração favorecida artificialmente ou por inundação, com o objetivo de aumentar a disponibilidade de água subterrânea e aproveitar a capacidade de armazenamento natural do aquífero, trata-se de gestão de disponibilidade hídrica de competência do SINGREH e para a qual o instrumento é outorga e não licenciamento. Ademais melhoria é subjetivo, portanto a alteração deve estar associada aos usos preponderantes.

~~Art. 23 A injeção em aquíferos, conjunto de aquíferos ou porções destes para de produtos em poços de sistemas de a remediação da qualidade das águas subterrâneas enquadradas nas Classes 1, 2, 3 e 4, além de objeto de outorga deverá ser e ter o de controle do órgão ambiental e somente poderá ser executada com o objetivo de promover a melhoria da condição de qualidade da água subterrâneas com o objetivo de alcançar ou manter os padrões de qualidade para os usos preponderantes e de ou prevenir riscos ambientais.~~

JUSTIFICATIVA – Maior clareza na redação, considerando que estamos tratando de diretrizes ambientais, ou seja, ações de gestão e parâmetros ambientais para apoiar as atividades de enquadramento.

§1º - A injeção para outros fins, além de objeto de outorga e de controle do órgão ambiental, somente poderá ocorrer nas águas subterrâneas enquadradas nas Classes 3 ou 4.

~~Parágrafo único. §2º Nos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porções destes onde ocorrerem Nos casos de injeção de que trata o caput deste artigo, deverá ser implantado um programa específico de monitoramento da qualidade da água subterrânea, não sendo permitida a alteração da condição da qualidade das AQUÍFEROS, CONJUNTO DE AQUÍFEROS OU PORÇÃO DESSES adjacentes e subjacentes, que venham causar restrição dos usos preponderantes exceto para sua melhoria.~~

JUSTIFICATIVA – Foi retirado do texto tema já tratado em artigos anteriores

Art.25. A aplicação de efluentes e a disposição e de resíduos no solo devem observar os valores orientadores estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes e não poderão conferir às águas subterrâneas características em desacordo com o seu enquadramento.

§1o A aplicação e a disposição, ~~que trata referidas no caput desse artigo~~, não serão permitidas **nos casos em que as águas dos aquíferos, conjunto de aquíferos ou porções desses estejam enquadrados para a** na Classe Especial.

~~Proposta da IUDE – CVRD – 04/02/2007~~

~~Retirar o art. acima e passar para o cap. V~~

~~REVER NO GT~~

~~§2o A aplicação e disposição de que trata o caput deste artigo, para as demais classes de águas subterrâneas, serão permitidas observando os valores orientadores a serem estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes.~~

JUSTIFICATIVA – O conteúdo da proposta do §2º foi transferido para o caput, dando maior clareza ao texto.

§3o ~~A~~ Para a aplicação e a disposição ~~de que trata o caput desse artigo~~, o órgão ambiental competente serão precedidas de aprovar plano específico e de aplicação, acompanhado de programa de monitoramento da qualidade ~~do solo e da~~ água subterrânea a serem realizado pelos responsáveis aprovados pelo órgão competente. ~~pela aplicação e disposição.~~

~~§ 2 o. A aplicação e disposição que trata o caput desse artigo, para as demais classes de águas subterrâneas, será permitida após a aprovação pelos órgãos ambientais competentes, mediante apresentação de plano de aplicação, acompanhado de programa de monitoramento da qualidade do solo e água subterrânea a ser realizado pelos responsáveis, observando os valores orientadores estabelecidos pelos órgãos ambientais dos Estados e do Distrito Federal.~~

JUSTIFICATIVA – Melhoria na redação para melhor clareza do texto.

CAPÍTULO V DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 31 ~~A~~ classe de enquadramento ~~das águas subterrâneas de cada aquífero, conjunto de aquíferos ou porções destes~~, bem como de sua condição de qualidade, deverão **ser divulgadas, periodicamente, pelos órgãos competentes mediante sinalização nos locais de monitoramento e por meio da divulgação** de relatórios de qualidade **elaborados periodicamente.**

~~As tabelas devem ser avaliadas em relação ao risco aceitável.~~

~~Adequar o risco aceitável das outras fontes ao da Portaria 518.~~

~~Na Tabela 1, a seguir, são apresentados os Valores máximos permitidos (VMP) individuais para os usos preponderantes da água subterrânea, sua origem e seus limites atuais de quantificação (LQ) para as principais substâncias passíveis de serem encontradas nas águas subterrâneas tanto de origem natural como antropogênica.~~

Art.xx Os valores constantes ~~nesta~~ Tabela 1 (VMP e LQ) deverão ser **revistos avaliados** a cada dois anos ou em menor prazo quando tecnicamente justificado.

Parágrafo único - Os órgãos gestores podem a qualquer momento incluir usos ou substância não listadas, desde que tecnicamente justificado.

~~Esta revisão inclui tanto inclusão como exclusão de substâncias bem como alterações de seus valores devido a evolução técnico-científica ocorrida na área.~~

~~Parágrafo Único. Quando a condição de qualidade da água subterrânea enquadrada como Classe 3 atingir, para uma ou mais substâncias, 50% dos seus Valores Máximos Permitidos mais restritivos -VMP_r+, as causas deverão ser investigadas e, se necessário, iniciadas ações de prevenção e controle. (obs.: avaliar a localização deste parágrafo no monitoramento ou disposições transitórias)~~

Art. Xx Caso os VMP's utilizados sofram atualizações alterações nos documentos que os originaram, listados no Anexo I, os valores atualizados passarão, conseqüentemente, a ser os vigentes para nesta Resolução.

Art. xx Deverão ser estimulados fomentados estudos nacionais para definição derivação de valores de referência que reflitam as condições locais, especialmente para dessedentação de animais e irrigação, levando-se em consideração as espécies de maior interesse econômico do país ou região.

~~O Anexo 1 apresenta uma lista das substâncias mais comuns passíveis de serem encontradas nas águas subterrâneas, seus respectivos VMP para um dos usos considerados como preponderantes e os limites de quantificação praticáveis (LQP) considerados como aceitáveis para aplicação desta resolução, de forma a facilitar a derivação dos padrões para cada classe.~~

~~O anexo 2 apresenta uma lista de substâncias, e os devidos padrões para cada classe, a fim de ilustrar a situação da ocorrência de todos os usos preponderantes.~~

Proposta da Patrícia Silvério para a Tabela de VMP:

Sugestão para constar no rodapé da Tabela com os VMP:

No laudo analítico deve ser reportado o LQA. Nos casos em que o LQA for superior aos VMP e a substância de interesse for identificada na amostra em concentrações entre o LDM e o LQA, este valor deverá ser reportado no laudo com a informação de que o resultado é estimado, devido à