

Comparação entre as propostas apresentadas para Classificação da Água Subterrânea.

Classe	Proposta Mário Wrege	Proposta em discussão no GT (com base na proposta do IGAM – 6ª reunião)	Proposta da Coordenação (7ª reunião)	Proposta Roberto Monteiro (7ª reunião)	Proposta COPASA/MG (7ª reunião)
ESPECIAL	Única Fonte Ecológica	Qualidade natural da água não precisa cumprir nenhum valor de referência Uso preponderantes: Manutenção ecológica	Descrição da Classe Águas que independentemente de suas características hidroquímicas tem função de manutenção de áreas representativas de ecossistemas ou áreas onde as águas subterrâneas tem características medicamentosas. Condições e Padrões de qualidade: Qualidade natural. sem tabela.	Usos preponderantes 1. Manutenção Ecológica; 2. Única fonte Especificidades Qualidade natural sem alteração antrópica; Quando for a única fonte disponível poderá ser utilizada para abastecimento humano, independente da qualidade natural.	Requisitos Águas minerais, águas crenoterapeúticas, águas de unidades de conservação.
1	Alta Qualidade – Sem restrições Consumo humano e dessedentação de animais Recreação; Industrial/Insumo alimentar Irrigação	Qualidade natural da água deve estar propícia para utilização sem restrição Sem alteração antrópica em sua “qualidade”. Usos preponderantes Consumo humano Dessedentação de animais Irrigação Recreação	Descrição da Classe Águas cujas características hidroquímicas permitem sua utilização sem tratamento para os usos preponderantes, devendo receber desinfecção para o consumo humano. Usos preponderantes: consumo humano, dessedentação de animais, irrigação e recreação Condições e Padrões de qualidade: Valor de referência de qualidade-VRQ sendo que para: - Substâncias de ocorrência natural na água subterrânea será MENOR que o Valor mais restritivo entre os Valores Máximos Permitidos - VMP entre todos os usos preponderantes. VRQ < VMP - Substâncias antropogênicas será menor que o limite de quantificação (<LQ) - <i>E. coli</i> - ausente em 100 mL Diretrizes Ambientais: essas águas serão mantidas sem alteração antrópica	Usos preponderantes Abastecimento para consumo humano; Irrigação; Especificidades Qualidade natural, sem alteração antrópica. Simples desinfecção.	Requisitos Águas naturais (sem alteração antrópica).

Comparação entre as propostas apresentadas para Classificação da Água Subterrânea.

Classe	Proposta Mário Wrege	Proposta em discussão no GT (com base na proposta do IGAM – 6ª reunião)	Proposta da Coordenação (7ª reunião)	Proposta Roberto Monteiro (7ª reunião)	Proposta COPASA/MG (7ª reunião)
2	<p>Média qualidade – com restrições</p> <p>Consumo humano e dessedentação de animais Recreação; Industrial/Insumo alimentar Irrigação</p>	<p>Qualidade natural da água com restrição para utilização exigindo tratamento adequado</p> <p>(indicar quais parâmetros estão acima dos valores de referência de cada uso)</p> <p>Sem alteração antrópica na sua “qualidade”</p> <p>Usos preponderantes Consumo humano Dessedentação de animais Irrigação Recreação</p>	<p>Descrição da Classe Águas, cujas características hidroquímicas, exigem tratamento para os usos preponderantes</p> <p>Condições e Padrões de qualidade: Valor de referência de qualidade-VRQ sendo que para:</p> <p>Substâncias de ocorrência natural na água subterrânea será MAIOR que o Valor mais restritivo entre os Valores Máximos Permitidos - VMP entre todos os usos preponderantes. VRQ > VMP</p> <p>-Substâncias antropogênicas será menor que o limite de quantificação (<LQ)</p> <p>-<i>E. coli</i> - ausente em 100 mL</p> <p>Diretrizes Ambientais: essas águas serão mantidas sem alteração antrópica</p>	<p>Usos preponderantes Abastecimento para consumo humano; Dessedentação Animal Irrigação Aqüicultura</p> <p>Especificidades Qualidade natural, com alteração antrópica. Tratamento simplificado ou convencional. Cada uso deve satisfazer tabelas específicas (Port. 518, Irrig; Dess. Animal).</p>	<p>Requisitos Águas não-naturais (com alteração antrópica).</p>
3	<p>Qualquer qualidade</p> <p>Obras rejeito injeção</p> <p>Leis ??</p>	<p>Água sem restrição pela qualidade natural, mas com alteração antrópica em concentrações inferiores aos valores de ação de controle (VAC)</p> <p>Valores de referência por uso (restrições de usos) e/ou valores de ação de controle (VAC).</p> <p>Uso preponderante</p> <ul style="list-style-type: none"> •Consumo humano •Dessedentação de animais •Irrigação •Recreação 	<p>Descrição da Classe Águas que apresentam alteração antrópica mas cujas concentrações permitem sua utilização sem tratamento para usos preponderantes.</p> <p>As características hidroquímicas devem ser avaliadas quanto à necessidade de tratamento para o uso.</p> <p>Condições e Padrões de qualidade: Para substâncias antropogênicas: menor que 50% do VMP entre todos usos previstos para classe</p> <p><i>E. coli</i> – ausente em 100 mL</p>	<p>Usos preponderantes Usos diversos</p> <p>Especificidades Qualidade natural, com alteração, exigindo tratamento avançado para consumo humano. À outros usos menos exigentes, após tratamento adequado que atenda aos requisitos de qualidade dos usos pretendidos</p>	----

Comparação entre as propostas apresentadas para Classificação da Água Subterrânea.

Classe	Proposta Mário Wrege	Proposta em discussão no GT (com base na proposta do IGAM – 6ª reunião)	Proposta da Coordenação (7ª reunião)	Proposta Roberto Monteiro (7ª reunião)	Proposta COPASA/MG (7ª reunião)
4	-----	<p>Água com restrição pela qualidade natural e por alteração antrópica em concentrações inferiores aos valores de ação de controle (VAC)</p> <p>Valores de referência por uso (restrições de usos) e/ou valores de ação de controle (VAC)</p> <p>1- Usos diversos</p>	<p>Descrição da Classe Águas que apresentam alteração antrópica mas cujas concentrações permitem sua utilização sem tratamento para usos preponderantes.</p> <p>As características hidroquímicas devem ser avaliadas quanto à necessidade de tratamento para o uso.</p> <p>Condições e Padrões de qualidade: Para as substâncias antropogênicas: entre 50% e 100% do VMP entre todos usos previstos para classe</p> <p><i>E. coli</i> - 200 em 100 mL</p>	-----	-----
5	-----	<p>Água com qualidade alterada por alteração antrópica com concentrações acima dos valores de ação de controle (VAC)</p> <p>1 – Usos diversos</p>	<p>Descrição da Classe Águas cujas características hidroquímicas não permitem o tratamento ou apresentam alteração antrópica em concentrações que exigem tratamento para usos preponderantes.</p> <p>Condições e Padrões de Qualidade. Sem padrões ou Padrões = 3 x VMP</p>	-----	-----

Na proposta apresentada pelo Sr. Mário Wrege:

- (1) a Classe 2 pode ser considerada nas Classes 2 a 4, relativamente às do GT e da Coordenação.
- (1) a Classe 3 pode ser considerada na Classe 5, relativamente às do GT e da Coordenação.

Na proposta apresentada pelo Sr. Roberto Monteiro:

- (1) as águas de melhor qualidade podem ser aproveitadas em usos menos exigentes, desde que este não altere a qualidade da água.
- (2) a classe 3, enquadra-se nas Classes 2 a 5 do GT e da Coordenação, dependendo da substância a ser removida e do tratamento a ser utilizado

Na proposta apresentada pelo Sr. Reinaldo da COPASA:

- (1) a Classe 1 (Águas naturais - sem alteração antrópica), pode ser considerada nas Classes 1 ou 2, relativamente às do GT e da Coordenação.
- (2) a Classe 2 (Águas não-naturais - com alteração antrópica), pode ser considerada nas Classes 3 a 5, relativamente às do GT e da Coordenação.

Consenso de proposta de sistema de classes para Água Subterrânea – a ser discutido e finalizado pelo GT na 8ª reunião .

Classe	Descrição	Condições e Padrões de qualidade	observações
Especial	Águas que independentemente de suas características hidroquímicas tem função de manutenção de áreas representativas de ecossistemas (*)	Qualidade natural - Sem tabela	
1	Águas cujas características hidroquímicas permitem sua utilização sem tratamento para os usos preponderantes, devendo receber desinfecção para o consumo humano. Usos preponderantes: consumo humano, dessedentação de animais, irrigação e recreação	Valor de referência de qualidade - VRQ sendo que para: - Substâncias de ocorrência natural na água subterrânea será MENOR que o Valor mais restritivo entre os Valores Máximos Permitidos - VMP entre todos os usos preponderantes. VRQ < VMP - Substâncias antropogênicas será menor que o limite de quantificação (<LQ) -E. coli - ausente em 100 mL	
2			
3			
4			
5			
6			

(*) discutir sobre águas minerais, medicamentosas e única fonte