

# A POLÍTICA DA ÁGUA MINERAL versus A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

Carlos Alberto Mariotoni<sup>1</sup>, Claudete Bezerra dos Santos Canada<sup>2</sup>

**RESUMO** --- A água tem se tornado cada vez mais escassa em várias regiões do mundo e é um produto indispensável ao homem que tem assumido um estratégico papel sócio-econômico. No Brasil esta realidade tem-se mantido uma constante nos prolongados e intermináveis debates a respeito das melhores soluções dentro do cenário político-institucional. A política da água mineral é oriunda de uma legislação conflitante com a gestão de recursos hídricos, as quais foram formuladas em épocas diferentes. Toda análise realizada provém de registro da legislação pertinente aos recursos minerais e recursos hídricos que foram também obtidos por toda etapa burocrática do licenciamento. A discussão pela gestão integrada dos recursos hídricos e água subterrânea é amplamente debatida na câmara técnica de águas subterrâneas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, cujo principal objetivo é discutir e propor a inserção da gestão de águas subterrâneas na Política Nacional de Recursos Hídricos. Este artigo discute o cenário político-institucional brasileiro que mostra linhas diferentes de legislações, com vistas aos interesses dos principais agentes da gestão de recursos hídricos e de água mineral.

**ABSTRACT** --- The water becomes scarcer in many regions of the world and is an indispensable product to the human being which is assuming a strategic social-economic role. In Brazil this reality has been a constant subject in long and unfinished debates about the best solution within the political cenarium. The mineral water policy is out of a conflicting legislation with the water resources which were created in different time. The legislation results in discussion before the regulating and license organs. Every done analysis comes from a legislation application, pertinent of the mineral resources and for the water that was also obtained for the entire burocracy process. The quarrel for the integrated management of the water resources and underground water widely is debated the chamber underground water technique of the National Council for Water Resources - CNRH, whose main objective is to argue and to consider the insertion of the underground water management in the National Water Resources Policy. This article presents the scene politician-institutional that shows different lines of legislation as of interest it enters the main agents of the management of hydrics resources and mineral water.

Palavras-Chave: recursos hídricos, políticas públicas, água mineral.

## 1 - INTRODUÇÃO

A água é sinônimo de vida. A sua existência na superfície terrestre é imprescindível para qualquer forma de vida, sendo um dos elementos básicos para o desenvolvimento de todas as

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 1

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

atividades econômicas no passado e no presente, desde a alimentação até a geração de energia. Embora o seu volume seja constante no planeta há milhões de anos, a sua distribuição é bastante irregular, problema agravado pela disparidade entre a localização dos maiores aquíferos e os adensamentos urbanos em torno de regiões metropolitanas e megacidades.

A escassez de água doce nestas áreas é fato irrefutável, devido à elevada demanda e deterioração das fontes e área de mananciais. A escassez de água é um fato preocupante, já que o Brasil detém 12% do volume de água doce existente no planeta (Universidade da Água).

Com a evolução econômica do país, a água passa a adquirir um valor econômico e diversos tipos de aproveitamento, analisados por nomenclaturas em função do seu uso.

Neste contexto água mineral que desde a época do Império era utilizada com a finalidade exclusivamente terapêutica, em 1934 é considerada como recurso mineral e todo seu processo de aproveitamento passa pela regulamentação de minas definida pela legislação brasileira.

A gestão deste bem mineral entra em conflito com o modelo de gestão hídrica do País, e passa por um processo de conflito entre água e uso ocupação do solo.

Diante da escassez de água no futuro, é fundamental que a sociedade, os governos, enfim, os diversos agentes sociais, políticos e econômicos se organizem no sentido de viabilizar as soluções para os problemas de escassez de água diante do consumo para os diversos usos, e para a gigantesca concentração de pessoas.

Este trabalho procurar estudar o assunto água mineral e sua forma de gestão e os conflitos com a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A intenção de descrever a política mineral brasileira e seus aspectos legais e ambientais traz informações relevantes do cenário atual do gerenciamento da água mineral.

## **2 - MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho desenvolve pesquisa documental e bibliográfica pertinentes às legislações de mineração, água mineral e recursos hídricos. A intenção de descrever a política mineral brasileira e seus aspectos legais e ambientais traz informações relevantes do cenário atual do gerenciamento da água mineral que entra em confronto com a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Em 1931, o Presidente Getúlio Vargas defende em Belo Horizonte, Minas Gerais, a necessidade de racionalizarem as reservas minerais do Brasil.

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 2

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

Decretos de 17 de julho e 16 de dezembro suspendiam todos os atos que implicassem alienação ou oneração de qualquer jazida mineral.

Contudo, em 1933, foi criada a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas – vinculada ao Ministério da Agricultura e subordinada ao Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, que em 20 de janeiro do mesmo ano, passou a denominar Instituto Geológico e Mineralógico do Brasil.

Em 1933, criou-se a Diretoria Geral de Produção Mineral (DGPM), vinculada ao Ministério da Agricultura.

Com a nova Constituição em 1934 e o Código de Minas separam as propriedades do solo e do subsolo.

Através do Decreto 23.979, de 08/03/1934 é criado o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), sendo extinta a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas.

O Departamento Nacional de Produção Mineral era constituído por:

- ? Diretoria Geral (DGPM)
- ? Laboratório Central da Produção Mineral (LCPM)
- ? Serviço de Fomento da Produção Mineral (SFPM)
- ? Serviço de Águas (SA)
- ? Serviço Geológico e Mineralógico (SGM)
- ? Escola Nacional de Química (EQN)

Uma preocupação do governo com o aproveitamento das reservas minerais do país foi demonstrada através da estrutura implantada no Ministério da Agricultura, pois a mineração assumia um papel importante para o desenvolvimento econômico (CAETANO, 2005).

A importância do código de minas de 1934 abriu os caminhos para a iniciativa privada para as minas e jazida, retirando do proprietário do solo o domínio do subsolo (CAETANO, 2005).

Alguns artigos do Código podem ser descritos por sua importância referente às águas minerais:

? “Art. 2º - As jazidas que constituem objeto deste Código se classificam como segue:

? Classe XI – das fontes de águas minerais, termais e gasosas.

? Art. 3º O aproveitamento das jazidas, que do domínio público, quer do domínio particular, far-se-á pelo regime de autorizações e concessões instituído neste Código.

? § 1º - independem de autorização ou concessão do poder público, sem prejuízo do disposto no art.89, as minas que estejam sendo lavradas na data da publicação deste Código, desde que sejam manifestadas na forma e prazo prescritos no art. 10 e enquanto não cesse a lavra; cessada a lavra, cairão no regime deste Código.

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 3

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

§ 2º - Também ficam excetuadas as jazidas de substâncias minerais próprias para construção, cujo aproveitamento só dependerá dos respectivos proprietários, observados os regulamentos administrativos.

§ 5º - As autorizações de pesquisa e concessões de lavra serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a empresas organizadas no Brasil.

Com o Decreto-Lei nº 66, de 14 de dezembro de 1937, com as devidas alterações pela Constituição de 1937, o Código de Minas de 1934 sofre algumas alterações.

Pela Constituição outorgada no Estado Novo, o aproveitamento de jazidas minerais passa a ser autorizado somente a brasileiros ou empresas constituídas por brasileiros.

Neste período dois decretos-leis foram baixados, relacionados às jazidas de petróleo e gases naturais e seus derivados (CAETANO, 2005).

Em 1938, foi criado o Conselho Nacional do Petróleo (CNP), onde até o advento dos decretos-leis, era livre a iniciativa de pesquisa e exploração de petróleo e gás natural. Contudo, o Governo passa a regular a importação e o transporte de petróleo.

Um novo Código de Minas foi promulgado, através do Decreto-Lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940, no Governo de Getúlio Vargas, um governo autoritário que também refletia na política mineral do Brasil.

O perímetro de proteção da água mineral (art. 46) se faz referência neste novo código de minas. Relativo às águas minerais, as condições de aproveitamento são descritas nos artigos 44 a 48 (CAETANO, 2005).

O artigo 48 § 1º é dito que a fiscalização do comércio das águas minerais, termais e gasosas compete ao Ministério da Fazenda e § 2º do mesmo artigo, define que cabe às autoridades da Saúde Pública fiscalizarem as condições higiênicas dessas águas, dadas ao consumo” (CAETANO, 2005).

Nesta mesma época já se previa uma comissão de especialistas do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), um novo sistema de classificação das águas minerais.

No Código de Minas de 1940, as autorizações do aproveitamento das águas minerais, termais e gasosas, somente poderiam ser autorizadas pela União.

Em 1942, o Decreto-Lei nº 4.147, de 04 de março de 1942, época do então Governo Getúlio Vargas transfere ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), órgão vinculado ao Ministério de Agricultura, a fiscalização das condições higiênicas e sanitárias das empresas das águas minerais, engarrafadas ou em balneários, incluindo ainda as entregues ao consumo público.

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 4

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

Com a necessidade de padronizar o aproveitamento das águas minerais brasileiras, o Presidente da República, Getúlio Vargas, através do Decreto-Lei 7.841 de 08 de agosto de 1945, promulga o Código de Águas Minerais.

O Código de Águas Minerais define no art. 1º - Águas minerais são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa.

Cria a Comissão de Crenologia (art.2º), com o objetivo de certificar as qualidades terapêuticas das águas minerais, tendo como Presidente o Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

No artigo 3º define águas potáveis de mesa como as águas de composição normal proveniente de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que preencham tão somente as condições de potabilidade para a região.No Decreto-Lei o nome do Ministério da Agricultura foi substituído para o de Ministério das Minas e Energia, em virtude da nova vinculação administrativa.

O Código de Águas Minerais trata um capítulo referente à autorização de pesquisa. O Art. 6º define por pesquisa de uma fonte de água mineral, termal, gasosa, potável de mesa ou destinada a fins balneários, entendem-se todos os trabalhos necessários ao conhecimento do valor econômico da fonte e de seu valor terapêutico, quando existente, abrangendo, no mínimo: o estudo geológico, análise das características químicas, físico-químicas e bacteriológicas. Quanto à fiscalização das Estâncias Hidrominerais e das concessões de lavra, o artigo 24, impõe às autoridades sanitárias administrativas federais, estaduais e municipais, o dever de auxiliar e assistir o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Obrigando também, o registro da água mineral no Ministério da Saúde, através da Portaria Interministerial (Ministérios de Minas e Energia e da Saúde) nº 805, de 06 de junho de 1978, que regulamenta as incumbências do DNPM, do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de Saúde, ressaltando as rotinas operacionais nas ações pertinentes ao controle e fiscalização sanitária das águas minerais (OBATA et al, 2005).

As áreas de proteção das fontes, balneários e estâncias de águas minerais e potáveis de mesa devem ser estabelecidos, com seus perímetros delimitados, assegurando a qualidade das águas.A ocupação ou execução de obras dentro deste perímetro, como escavações para quaisquer finalidades (cisternas, fundações, sondagens, etc.), necessita de autorização do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), estando ainda, previsto no Código indenização ao

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIFE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 5

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

proprietário no caso de privação de uso ou destruição de seu terreno inserido neste perímetro (OBATA et al, 2005).

A Portaria do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) nº 231/98, que conceitua o perímetro de proteção das fontes e os estudos necessários para sua caracterização não evitou a aglomeração habitacional em diversas cidades do Estado de São Paulo.

O objetivo da Portaria é regulamentar o capítulo III, os artigos 12 a 18 do Código de Águas Minerais, as ações e procedimentos necessários para definição da área de proteção das fontes, balneários e Estâncias de Águas Minerais em todo território Nacional, constituindo a preservação, conservação e racionalização de uso.

Para classificação das áreas de proteção foram conceituadas três diferentes zonas, conforme características hidráulicas: ZI – zona de influência: é associada ao cone de depressão de um poço em bombeamento ou de uma fonte ou nascente natural; ZC – zona de contribuição: é a área de recarga de captação do poço ou fonte; ZT – zona de transporte: está estabelecida entre a área de recarga e o ponto de captação, determina o tempo de trânsito que um contaminante leva para atingir um ponto de captação.

A aprovação do estudo geológico e hidrogeológico ficam a cargo do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

A definição dos critérios para classificação das águas minerais brasileiras (artigos 35 e 36) foi estabelecido no Código de Águas Minerais.

As águas minerais são classificadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) de acordo com o elemento predominante, podendo ter classificação mista as que acusarem na sua composição mais de um elemento digno de nota, bem como as que contiverem íons ou substâncias raras dignas de notas (águas iodadas, arseniadas, litinadas etc.). As águas das classes nitradas e cloretadas só são consideradas minerais quando possuem uma ação medicamentosa definida. Dependem, para isso, de um parecer da Comissão Permanente de Crenologia.

Uma nova redação foi dada ao Código de Mineração que foi elaborado durante o regime militar, tendo início em 1964 e foi promulgado através do Decreto Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, dando nova redação ao Decreto-Lei nº 1985, de 29 de janeiro de 1940 (Código de Minas).

O Código de Mineração enfatiza que é notória evolução da ciência e tecnologia, nos anos após 2ª Guerra Mundial, que introduziu alterações profundas na utilização das substâncias minerais e ainda, a de proteger a capacidade produtiva do País nos mercados internacionais.

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 6

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

Promulgado o Código de Mineração, caracterizado, entre outros aspectos, por substituir o direito de preferência do proprietário do solo para a exploração dos recursos minerais, pela sua participação nos resultados da lavra, criando a oportunidade para pessoas físicas e jurídicas não proprietárias de exercer atividades de exploração mineral em terras de terceiros.

O monopólio sobre a pesquisa e lavra de petróleo passa a ser exigência constitucional.

O Código de Mineração amplia o espaço para o capital estrangeiro (§ 1º artigo 79), sendo que as empresas de mineração podem ser constituídas por pessoas físicas ou jurídicas nacionais ou estrangeiras.

Amplia o poder da União em relação à competência na administração, produção, industrialização, distribuição, comércio e consumo dos recursos minerais (art.1º) bem como define o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) como órgão competente para execução do Código (parágrafo único do artigo 3º).

Em 1969 foi criada a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM).

O Código de Mineração sofre alteração pela Lei 9.314, de 14 de novembro de 1996, desburocratizando os procedimentos referentes aos pedidos de pesquisa e lavra.

As empresas de mineração com o advento Lei 9.314/96, não tinham mais necessidade de autorização para funcionar como empresa de mineração, sendo revogados os artigos 79, 80 e 82, bem como atestado de capacidade financeira, não é mais obrigatório, pode ser ou não exigido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) (art. 16 § 1º da Lei 9.314 de 1996).

Ainda, com a Lei de 1996, quanto ao aproveitamento da jazida, foram divididos em quatro regimes: regime de concessão, regime de autorização e licenciamento, regime de matrícula e regime de monopolização (art. 2º).

A Constituição de 1988, no seu artigo 22, definiu a competência privativa da União para legislar sobre as jazidas, permitindo a participação dos Estados num trabalho integrado, mas faltou legislação complementar para esta integração.

### **3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

#### **3.1 – Água Mineral e a Gestão de Recursos Hídricos**

A água faz parte de um sistema global ou do mesmo ciclo hidrológico, conforme condições climáticas e ambientais do planeta, passando de forma cíclica pelos estado sólido, líquido e gasoso (OBATA et al, 2005).

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 7

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

Mesmo que todas as águas façam parte do mesmo ciclo hidrológico, elas são abordadas de forma diferenciada na legislação brasileira, conforme seu aproveitamento e destino.

A água é enquadrada como recurso mineral recebendo a denominação de água mineral ou água potável de mesa, quando comercializada mediante envase ou incorporação em outros produtos para ingestão, ou usada em balneários. A água é tratada como recurso hídrico quando é destinada do abastecimento público, geração de energia, irrigação, águas industriais. (OBATA et al, 2005).

A água é bem da União, como recurso mineral, estando seu aproveitamento regido pelo Código de Águas Minerais (Decreto Lei 7.841, de 08/08/1945) em conjunto com o Código de Mineração (Decreto Lei 227, de 27/02/1967), cuja aplicação está afeta ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, órgão do Ministério de Minas e Energia.

A água é bem de domínio público da União ou dos Estados como recurso hídrico disposto na legislação e o seu aproveitamento está subordinado a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433 de 08/01/1997), cuja implementação está afeta a ANA – Agência Nacional de Águas, em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (OBATA et al, 2005).

No Código de Águas Minerais de 1945 fica bem claro a definição do órgão central fiscalizador sendo o DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral, órgão do Ministério de Minas e Energia, suplementado pelas autoridades sanitárias e administrativas federais, estaduais e municipais (Ministério da Saúde e Secretarias de Saúde).

Conforme o artigo 24 do Código de Águas Minerais, as autoridades sanitárias e administrativas federais, estaduais e municipais, tem o dever de auxiliar e assistir o DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral, assegurando o cumprimento da Lei.

O envolvimento e as incumbências do DNPM, do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de Saúde, são assegurados através da Portaria Interministerial nº805, de 06 de junho de 1978, onde todos os órgãos envolvidos devem verificar as ações referentes ao controle e fiscalização sanitária das águas minerais.

**Tabela 1 – Classificação da Água Mineral quanto a sua Composição Química**

<b>Classificação</b>	<b>Caracterização</b>
----------------------	-----------------------

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 8

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

---

<b>OLIGOMINERAL</b>	quando apresentarem apenas uma ação medicamentosa (Ex. Foi formada recentemente a Comissão de Crenologia).
<b>RADÍFERAS</b>	quando tiverem radioatividade permanente (não é medido pelo LAMIN)
<b>ALCALINA BICARBONATADA</b>	bicarbonato de sódio = > 200mg/l (Ex. Ijuí e Sarandi – RS)
<b>ALCALINO TERROSAS</b>	carbonato de cálcio = ou > 120mg/l (Ex. Ouro Fino e Timbu – PR)
<b>?ALCALINO TERROSAS CÁLCICAS</b>	?cálcio = ou > 48mg/l sob a forma de bicarbonato de cálcio (Ex. Calita – RJ)
<b>?ALCALINO TERROSAS MAGNESIANAS</b>	?magnésio = ou > 30mg/l sob a forma de bicarbonato de magnésio (Ex. Lindáguia – RO)
<b>SULFATADAS</b>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> = ou > 100 mg/l
<b>SULFUROSAS</b>	sulfeto = ou > 1mg/l (Ex. Araxá – MG)
<b>NITRATADAS</b>	NO <sub>3</sub> <sup>=</sup> (de origem mineral) = ou > 100mg/l
<b>CLORETADAS</b>	cloreto de sódio = ou > 500mg/l (Ex. Lindáguia – RO)
<b>FERRUGINOSAS</b>	Ferro = ou > 5mg/l (Ex. Salutaris – RJ)
<b>RADIOATIVAS</b>	que tiverem radônio em dissolução
<b>?FRACAMENTE RADIOATIVAS</b>	?teor de radônio mínimo entre 5 e 10 unidades Mache por litro, a 20°C e 760mm de Hg de pressão
<b>?RADIOATIVAS</b>	?teor de radônio entre 10 e 50 unidades Mache por litro, a 20°C e 760 mm de Hg de pressão
<b>?FORTEMENTE RADIOATIVAS</b>	?teor de radônio acima de 50 unidades Mache por litro, a 20°C e 760 mm de Hg de pressão
<b>TORIATIVAS</b>	que possuírem teor em torônio em dissolução equivalente em unidades eletrostáticas, a 2 unidades mache por litro, no mínimo
<b>CABOGASOSAS</b>	gás carbônico livre dissolvido = ou > 200mg/l (Ex. Caxambu – MG; Raposo, Soledade e Avahy – RJ)
<b>ELEMENTO PREDOMINANTE</b>	(>0,01mg/l): Iodetada (Pádua - RJ); Litinada (Milneral – RJ); Fluoretada (Hidratta – RJ); Brometada (Serra do Segredo - RJ)

---

Existe, também, a obrigatoriedade do registro da água mineral no Ministério da Saúde, cuja competência é complementar ao DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral.

Os aspectos técnicos estão inseridos no “Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade das Águas Minerais Naturais e Águas Naturais Envasadas”, editada pela Resolução RDC nº 54, de 15 de junho de 2000, pela ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, órgão do Ministério da Saúde, que determina os parâmetros técnicos de identidade e caracterização mínima de qualidade das águas minerais, sendo os termos microbiológicos, físicos, químicos, físico-químicos e níveis toleráveis de elementos contaminantes, bem como a relação aos métodos

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 9

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

analíticos e de coleta de amostras, às condições higiênico-sanitárias no sistema de captação-embalamento, entre outros.

Em questão operacional na produção de água mineral os mineradores deverão obedecer às normas contidas no Regulamento Técnico 001/97 – Especificações Técnicas para o aproveitamento das águas minerais e potáveis de mesa, editado pela Portaria DNPM nº222/97, bem como as normas ABAS/ABNT NB588 e NB1290.

A Resolução nº275, de 21 de outubro de 2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação de Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos tem como objetivo aperfeiçoar as ações de controle sanitário na área de alimentos, visando à proteção da saúde da população.

Com esta nova resolução a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária aperfeiçoa ações de controle sanitário em vista aos produtores e distribuidores de água mineral.

Conforme a legislação atual a atuação do DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral referente à água mineral é de pesquisa, produção, envase e comercialização, cabendo a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, com atuação centrada no uso da água mineral pelo consumidor, no sentido de proteger a saúde da população. Em 1997, a União estabelece a sua política e o seu sistema de gestão de recursos hídricos, aprovados por meio da Lei N.º 9.433/97. A promulgação desta lei vem consolidar um avanço na valoração e valorização da água, quando, por meio de seu artigo 1.º, incisos I e II, determina que: "a água é um bem de domínio público e dotado de valor econômico".

A lei define a água sendo prioridade para o consumo humano, tendo uso múltiplo, como define a bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão dos recursos hídricos e que determina que além do poder público, haja participação de comunidades e entidades civis de forma que a gestão seja descentralizada. Inspirado no modelo francês, a legislação brasileira sobre recursos hídricos é um modelo ambicioso de gestão do uso dos rios e, de acordo com esta Lei, as decisões sobre os usos dos rios em todo o País serão tomadas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas, que são constituídos por representantes da sociedade civil (1/3), do estado (1/3) e dos municípios (1/3).

Os princípios básicos da lei e seus instrumentos de gestão estão declarados no artigo 5º:

? Plano de recursos hídricos;

? Outorga de direito de usos das águas;

? Cobrança pelo uso da água;

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [10cam@fec.unicamp.br](mailto:10cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP.

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

? Enquadramento dos corpos d'água;

? A compensação a Municípios e

? Sistemas de Informações sobre recursos hídricos.

No artigo 7º em relação aos Planos de Recursos Hídricos, deverão executar:

? Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;

? Análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução das atividades produtivas e de modificações dos padrões de uso e ocupação do solo;

? Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;

? Critérios e diretrizes para cobrança do uso dos recursos hídricos;

? Propostas para criação de áreas de proteção dos recursos hídricos

? Avaliação de demanda futuras de recursos hídricos e devidos conflitos.

Os planos são elaborados por Bacia Hidrográfica conforme o artigo 8º do Plano de Recursos Hídricos.

A outorga de direito de uso de recursos hídricos foi instituída pela Lei condicionando a sua preservação o seu uso múltiplo, além disso, o Governo Federal delega aos Estados e ao Distrito Federal a competência de outorga de direito de uso do recurso hídrico (art.30º).

O artigo 19º determina a taxação pelo uso da água, como bem econômico, visando o incentivo de racionalização de seu uso.

O Estado de São Paulo preocupado com a preservação do recurso hídrico e o seu uso racional criou a Lei nº12.183/05, que dispõe sobre a cobrança pela utilização de recursos hídricos e a partir do ano de 2006 usuários domésticos e industriais passam a pagar pelo uso da água.

A legislação tramita nos Comitês de Bacias Hidrográficas a espera de regulamentação.

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (art.32º) tem por objetivo coordenar a gestão integrada das águas e implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos, bem como, efetivar a cobrança pelo seu uso.

O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, cujo objetivo é coletar, tratar, armazenar e recuperar informações, é integrado pelo (art.33º):

? Conselho Nacional de Recursos Hídricos ;

? Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;

? Comitês de Bacias Hidrográficas;

? Agências de Água

? Outros órgãos.

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIFE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 11

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

Conforme art.34º, 35º e 36º compete ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos promover a articulação do planejamento de recursos hídricos, a nível nacional, regional, estadual e dos setores usuários.

Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica (art. 37º ao 40º) promover o debate de discussão de recursos hídricos relacionados a área da bacia hidrográfica, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos e mecanismos de cobrança pelo uso do recurso hídrico.

A Agência Nacional de Águas (ANA), criada em julho de 2000, tem como missão básica a implantação do Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

A Agência Nacional de Águas (ANA) possui participação na execução da Política Nacional de Recursos Hídricos, apoiando os Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, bem como os respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas, no sentido de fornecer subsídio técnico na implantação desta política.

A Agência Nacional de Água (ANA) também estará implantando, em conjunto com os Estados, os Comitês de Bacias Hidrográficas, com suas respectivas Agências de Bacia.

A Agência Nacional de Água (ANA) é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com finalidade de implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Apesar de ser ampla a Lei 9433/97, o setor de águas minerais não foi citado no texto. A legislação não beneficia o recurso hídrico subterrâneo.

A água mineral vista como recurso mineral e como recurso hídrico está atribuída ao Ministério de Minas e Energia e conflitos institucionais e jurídicos permeiam os grupos de discussão das câmaras técnicas de recursos hídricos.

A Câmara Técnica de Água Subterrânea foi instituída pela Resolução nº 9 de 21 de junho de 2000, a qual pertence ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA).

A Câmara Técnica de Água Subterrânea tem a competência de discutir e propor a inserção da gestão das águas subterrâneas na Política Nacional de Recursos Hídricos, bem como, analisar as legislações vigentes referentes à exploração e a utilização dos recursos hídricos (CANADA, 2006).

Os Ministérios de Meio Ambiente, de Ciência e Tecnologia, da Saúde, de Minas e Energia, da Defesa, da Agricultura Pecuária e Abastecimento, os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, usuários de empresas de abastecimento de água, os Consórcios de Bacias e Organizações não Governamentais integram a Câmara Técnica de Água Subterrânea.

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [12cam@fec.unicamp.br](mailto:12cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP.

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

A integração da gestão das águas subterrâneas e da água mineral tem encontrado resistência dos membros da Câmara Técnica, por um lado, representantes do setor mineral e das indústrias (DNPM, ABINAM) defendem a legislação mineral de 1945 e 1967 e por outro lado representantes de órgãos de recursos hídricos estaduais e federais reforçam a Legislação de 1997 e a Constituição Federal de 1988 (CANADA, 2006).

Representantes do setor mineral caracterizam a água mineral como elemento nobre e de superior qualidade às águas subterrâneas e por isso a água mineral não pode fazer parte de uma gestão integrada.

Para os representantes dos órgãos de gestão de recursos hídricos todas as águas são nobres e defendem a gestão integrada onde diversos setores da sociedade possam discutir e avaliar o melhor uso dos recursos hídricos (CANADA, 2006).

#### **4 - CONCLUSÃO**

Após acompanhamento da legislação da água como recurso mineral, analisada pelo Código de Mineração e Código de Águas Minerais e legislações correlatas, bem como a Política de Recursos Hídricos no país, verificou-se que falta uma gestão sobre os recursos minerais enquanto que a gestão dos recursos hídricos é executada de forma democrática e participativa.

As legislações criam um conflito entre a gestão da água mineral, que é considerada um recurso mineral e da água subterrânea que é considerada um recurso hídrico, principalmente quando a própria Constituição Federal de 1988 repassa aos Estados a gestão da água superficial e subterrânea.

Em questão ainda, da água como recurso mineral, os conflitos existentes com entidades como Prefeitura Municipal em virtude do zoneamento e tão quanto com os próprios órgãos do Governo Federal, como Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pois se água mineral for considerada um alimento deveria envolver apenas o órgão da Saúde.

As realizações de pesquisa voltadas para água mineral devem se estender e com a formação da Comissão de Crenologia, trabalhos devem se ater a este recurso mineral.

A câmara técnica de águas subterrâneas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos elaborou uma proposta de legislação para inserção das águas subterrâneas na Política Nacional de Recursos

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP.

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.

Hídricos e está em discussão na câmara técnica de Integração de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras – CTPOAR.

## **BIBLIOGRAFIA:**

a) Livro

**OBATA, O.R. ; CABRAL JUNIOR, M. ; SINTONI, A.** Águas Minerais: orientação para regularização e implantação de empreendimentos. 1 ed. São Paulo: IPT, 2005. 40 p. ([S.N].) v. 1.

b) Tese de Doutorado

**CAETANO, L.C.** A Política da água mineral: uma proposta de integração para o Estado do Rio de Janeiro. Campinas, 2005. 281 f. Tese [Doutorado em Ciências] - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP.

c) Dissertação de Mestrado

**CANADA, C.B.S.** A política da água mineral e avaliação do indicador energético-ambiental: uma proposta de política pública para o Município de Poá – SP. Campinas, 2006, 98 f. Dissertação [Mestrado em Engenharia Civil] – Departamento de Recursos Hídricos - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP.

d) Endereços de sites

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br>>. Acesso em: Período (2003-2005).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÁGUA MINERAL – ABINAM. News. Disponível em: <[www.abinam.com.br](http://www.abinam.com.br)> Acesso em: 10 agosto 2005.

UNIVERSIDADE DA ÁGUA. Disponível em: <http://www.uniagua.org.br>>. Acesso em: 22 setembro 2005.

<sup>1</sup> Eng., Prof. Titular, Depto Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/NIPE/UNICAMP – Campinas –SP, Fone:(19) 3289-3125, [cam@fec.unicamp.br](mailto:cam@fec.unicamp.br), Coordenador do Grupo de Planejamento Energético e Sistemas Elétricos – GPESE-DRH-FEC-UNICAMP. 14

<sup>2</sup> Contabilista, Mestra em Engenharia Civil, Depto de Recursos Hídricos, DRH/GPESE/FEC/UNICAMP, Campinas – SP.