

Conselho Municipal de Meio Ambiente - CONSEMAC

Câmara Técnica da Bacia Drenante à Baía de Sepetiba

ATA DE REUNIÃO - MINUTA

REUNIÃO: 50ª

DATA: 20/08/2014

INÍCIO: 10:00h

TÉRMINO: 12:30h

LOCAL: Sala de Reunião do CONSEMAC

COORDENADOR: Julio Cesar Jucá (Acqua Consulting)

RELATOR: Brasileiro Vito Fico

ASSUNTOS TRATADOS

Dando continuidade à discussão da utilização racional do Aquífero Guaratiba, o comitê recebeu a geóloga Cátia Siqueira, do Departamento de Recursos Minerais – DRM-RJ, especialista no assunto.

No Rio de Janeiro, existem dois tipos de aquíferos de acordo com a formação rochosa na qual está contido: Aquíferos granulares, em camadas sedimentares, ou fissurais, aqueles nos quais a água está presente nas fraturas e fendas das rochas cristalinas.

O tipo de aquífero mais abundante no município do Rio de Janeiro é o fissural, desenvolvido em rochas granito-gnáissicas e normalmente apresenta poços com vazões bem menores do que aqueles desenvolvidos em aquífero poroso. Além destes, ocorrem ainda os aquíferos costeiros e os desenvolvidos em vales fluviais.

Levantamentos realizados na região identificaram 4 captações efetuadas através de nascentes, e 115 poços de naturezas diversas. Onde 44 são por aproveitamento da água subterrânea através de poços escavados (tipo cacimba), 45 através de poços tubulares rasos e 26 captações de água subterrânea através de poços tubulares profundos em Campo Grande e Guaratiba.

Em geral são utilizados no uso doméstico e na irrigação de pequenas propriedades, que utilizam volumes relativamente baixos de água.

Poços tubulares são mais raros, podendo atingir 80,00 metros de profundidade. Estão relacionados ao sistema aquífero fissural, sotoposto aos sedimentos ou formações superficiais inconsolidadas. Nestes casos o sistema aquífero favorável e de natureza fissural, através das descontinuidades em rochas sãs.

Uma pesquisa realizada no banco de dados do Serviço de Outorga de Recursos Hídricos do INEA apresentou um número de apenas 8 poços com uso regularizado (Outorga e Certidão Ambiental de Uso Insignificante).

Quando contrastados tais números com os fornecidos pelo SEORH- INEA, pode-se observar que grande parte dos usuários de recursos hídricos na região captam na ilegalidade, o que dificulta a adequada gestão de tais recursos pelo poder público. É necessário que haja uma fiscalização mais efetiva.

É necessário destacar que o número de cacimbas existentes na área é muito superior a este, pois tratava-se de uma prática bastante comum a sua construção no período em que a região não era abastecida de água pela CEDAE.

Devido a pequena espessura das camadas sedimentares e a pouca profundidade do nível freático, a forma predominante de exploração dos aquíferos sedimentares na região é através de cacimbas de pequena profundidade. São pertencentes na sua maioria a residências e alguns poucos sítios e indústrias, e geralmente apresentam características construtivas precárias.

A região apresenta muitos problemas devido, principalmente, à ocupação desordenada e acelerada que vem sofrendo nos últimos anos, além de enchentes, falta de rede de esgoto e deficiência no abastecimento de água, agravando ainda mais a situação na área.

Devido a problemas de abastecimento em partes da área, agravando-se no verão, alguns moradores se utilizem de poços para complementar ou até mesmo substituir o fornecimento de água canalizada, apesar de não se ter nenhum conhecimento da qualidade da água subterrânea que é consumida. Entretanto, há grandes chances da água estar contaminada pelos dejetos das fossas sépticas, pois o nível freático se encontra à pequena profundidade.

Um outro fator poluente importante que ocorre na área é a salinização. Devido ao baixo gradiente na zona próxima à Baía de Sepetiba, ocorre o refluxo das águas do Rio Cabuçu causado pela subida da maré, ocasionando a intrusão de uma cunha salina em direção a montante do rio, até pelo menos 5 Km.

O grande problema no gerenciamento da quantidade dos recursos hídricos subterrâneos é estabelecer o volume total explotável (reservas) de um aquífero ou parte dele, evitando que isso esgote o recurso. Portanto, controle de perfuração de novos poços e o regime de extração deve assegurar a manutenção da quantidade das águas subterrâneas por meio de regulamentações em função da capacidade de recarga do aquífero.

Para assegurar a qualidade tem-se adotado duas linhas de ação, a primeira linha restringe e regulamenta a ocupação do terreno a partir de cartas de vulnerabilidade à poluição do aquífero, proibindo a instalação de atividades potencialmente contaminantes em áreas de alta vulnerabilidade. A segunda linha estabelece o zoneamento ao redor de poços ou fontes de abastecimento estabelecendo perímetros de proteção de poços.

Apesar de grande parte dos sedimentos quaternários serem constituídos por material areno-argiloso e argilo-arenoso, o que lhes impõem uma baixa permeabilidade, foi observado que os poços de grande diâmetro satisfazem às necessidades de abastecimento de água dos domicílios, já que o volume de água utilizado não excede os 1.000 litros/dia. Dessa forma, conclui-se que até mesmo os aquíferos na região podem ser úteis na obtenção de pequenos volumes de água através da construção de poços de grande diâmetro.

Os sedimentos na região são bastante heterogêneos com espessuras geralmente menores que 8 metros, exceção feita a parte sul onde são encontradas espessuras superiores a 20 metros.

As lentes arenosas são constituídas por areia média a grossa com baixo teor de argila, apresentam continuidade lateral muito limitada, no máximo 100 metros da calha dos rios.

No restante da bacia predominam os sedimentos argilo-siltosos e argilo-arenosos com lentes arenosas descontínuas e de pouca expressão.

A melhor forma de exploração da água subterrânea dos aquíferos sedimentares é através de cacimbas. Com esses poços é possível utilizar a água de formações com baixa permeabilidade, já que eles também funcionam como reservatórios de água.

Os dados apresentados não permitem afirmar a ocorrência de um aquífero sedimentar na Região Administrativa de Guaratiba com área de abrangência significativa, pode se considerar a existência de um aquífero nas lentes de areia mas de extensão inexpressivas,

Existe a necessidade de estudos mais detalhados para definir os limites, as estruturas tectônicas e determinar os parâmetros hidráulicos.

O conhecimento sobre os aquíferos ainda é restrito e disperso e há a necessidade de esforços institucionais conjuntos para direcionar os recursos, os estudos e para disponibilizar as informações. O Rio de Janeiro, apesar de ser o segundo maior centro econômico do país, apresenta uma escassa produção científica em hidrogeologia.

Apesar de não possuir aquíferos regionais da magnitude do Botucatu, por exemplo, que abastece vários municípios e indústrias no Estado de São Paulo, o Estado do Rio de Janeiro possui aquíferos de menor expressão que podem por vezes, solucionar o abastecimento de água de pequenas comunidades e municípios.

É necessário uma efetiva fiscalização do poder público quanto ao uso de recursos hídricos, com a finalidade de evitar a contaminação dos mesmos, além de maiores investimentos em saneamento básico e em melhorias no sistema de abastecimento da região.

Com o fim da apresentação, os presentes levantaram aspectos sobre o assunto abordado. O representante da SMAC questiona qual deverá ser o tema a ser estudado na região em próximos estudos e pesquisas uma vez que os dados são ainda escassos e não permitem definir a vazão total e os riscos da utilização do recurso. A geóloga Cátia afirma que deveria ser privilegiado o estudo dos aquíferos fissurais, de mais fácil controle de uso e mais abundante quanto à disponibilidade do recurso. Ao mesmo tempo, considera que tais estudos são muito custosos e que deveriam ser financiados pelos órgãos de atuação direta na questão. O representante da SMAC considera que dadas as condições de uso do aquífero estarem vinculadas à proteção dos mananciais em área urbana e ao controle da ocupação, bem como a concessão dada ao município que coordene as ações de saneamento na região, seria fundamental a participação do poder público municipal na gestão do recurso, definindo os diversos usos para conservação ou exploração.

Fica assim acertada para a próxima reunião do Comitê elaborar uma minuta de Indicação ao CONSEMAC para que o município assuma a gestão do Aquífero, definido uma política de controle do recurso.