

XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

VII FENÁGUA - Feira Nacional da Água

XVIII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços

RECARGA ARTIFICIAL DE AQUÍFEROS:

PROPOSTA PARA O NÚCLEO RURAL LAGO OESTE, DF

Mônica Caltabiano Eichler¹, Cristiane Martins de S.N. Castro²

RESUMO

O trabalho propõe a inserção de dispositivos referentes à outorga do direito de uso de recursos hídricos para recarga artificial de aquíferos na Resolução nº 350 da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA) que estabelece os procedimentos gerais para requerimento e obtenção de outorga do direito de uso dos recursos hídricos em corpos de água de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União ou Estados.

ABSTRACT

The study evaluates the feasibility of implementation of a system of artificial recharge of aquifers in Rural Center West Lake, Federal District, as a tool for water resources management and proposes the inclusion of provisions regarding the granting of the right to use water for artificial recharge of aquifers in Resolution nº 350 of the Regulatory Agency for Water, Energy and Sanitation District Federal (ADASA) establishing general procedures for requesting and obtaining the grant of the right to use water resources in water bodies domain of the Federal District and those delegated by the Union or States

O DISTRITO FEDERAL

O DF é considerado uma área de grande sensibilidade ambiental, especialmente em relação aos recursos hídricos. Por ser uma região de cabeceiras, seus rios apresentam baixa vazão o que aumenta a dependência da descarga de base oferecida pelos aquíferos. Suas terras abrigam nascentes que contribuem para a formação dos rios Tocantins, Paraná e São Francisco, rios que compõem grandes e importantes bacias hidrográficas brasileiras.

1.Mônica Caltabiano Eichler, Técnica de Serviços Públicos da Adasa, Monica.Eichler@adasa.df.gov.br; 2.Cristiane Martins de S.N. Castro: Reguladora de Serviços Públicos da Adasa, Cristiane.Castro@adasa.df.gov.br, telefone: 61-3961-4984, Endereço: Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária, Sobreloja - Ala Norte

A dinâmica de ocupação territorial, no DF, se caracteriza pela conversão de áreas rurais em áreas urbanas sem o devido planejamento urbano e ambiental, o que tem provocado impactos consideráveis sobre os recursos naturais, principalmente, os recursos hídricos.

O Núcleo Rural Lago Oeste (NRLO), localizado na porção noroeste do DF, encontra-se sobre uma chapada elevada (conforme figura 1 e 2 abaixo) que atua como divisora de água das bacias dos ribeirões Torto, Palma e Contagem. Em sua área de influência direta encontram-se o Parque Nacional de Brasília e a Reserva Biológica de Contagem, ambos considerados como unidades de conservação e preservação de recursos hídricos. Seu subsolo abriga aquíferos considerados, pela ADASA, reservas estratégicas de recursos hídricos.

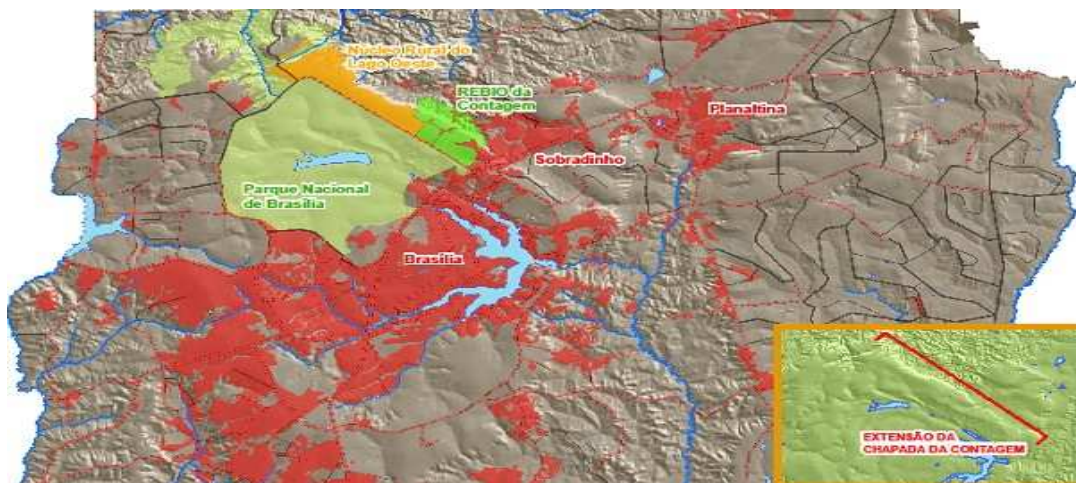


Figura 1. Fonte: Greentec (2010), adaptado.

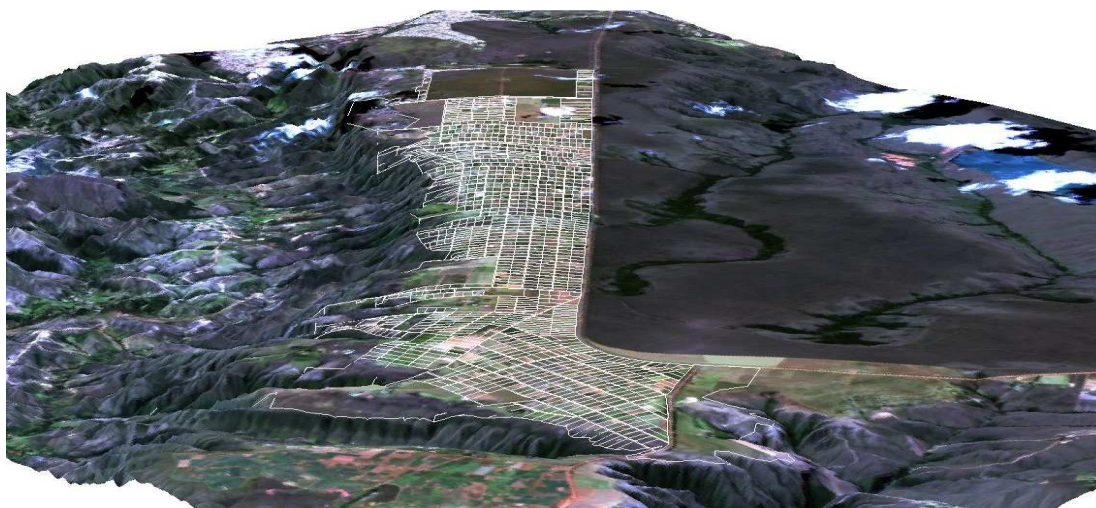


Figura 2. Fonte: Greentec (2010), adaptado.

O NRLO, por localizar-se muito próximo do centro urbano de Brasília, teve algumas de suas chácaras parceladas, irregularmente. A impermeabilização do solo provocada por esse tipo de ocupação ameaça a condição de recarga natural de aquíferos identificada como característica da região de estudo, e como tal, merece controle por parte do poder público, principalmente, no tocante à gestão dos recursos hídricos. Pelos estudos desenvolvidos verificou-se que o emprego da técnica de recarga artificial de aquíferos que utiliza sistema de captação de água de chuva por meio de calhas instaladas nos telhados e caixas de infiltração no solo é viável para a área de estudo, principalmente se for associada à adequação das vias de acesso às chácaras onde se verificou a necessidade de implantar um sistema de escoamento que minimize o processo de erosão gerado pelo escoamento superficial e promova a infiltração dessa água por meio de valas de infiltração dispostas ao longo das vias.

Os aquíferos são altamente susceptíveis à contaminação e às características do meio físico como solos, rochas e declividade do terreno contribuem consideravelmente para o aumento desta susceptibilidade. A integração de características como solos arenosos, rochas quartzíticas e baixa declividade, contribui para o aumento da vulnerabilidade natural dos aquíferos, principalmente quando associadas a uma ocupação não controlada .

Atenta a esta sensibilidade , em 13 de outubro de 2010, a ADASA elaborou um Relatório Técnico com o objetivo de propor parâmetros técnicos necessários à análise e posterior emissão de outorga do direito de usos de recursos hídricos para o NRLO.

RECARGA ARTIFICIAL DE AQUÍFEROS

Apesar do esforço da ADASA, a recarga artificial de aquíferos não está inserida na gestão de recursos hídricos conforme preceitua as Leis Distritais nº 2.978/2002 e nº 3.793/2006 que introduzem, no ordenamento legal do DF, a obrigatoriedade de implantação de sistema artificial de aquíferos nas propriedades rurais e lotes em condomínios atendidos por poços tubulares para abastecimento de água e em todo o DF, de forma compatível com a área impermeabilizada, observadas as tecnologias adequadas.

Dessa forma, em razão da sensibilidade da região e do disposto legalmente, é possível inserir no contexto de gestão de seus recursos hídricos a construção de estruturas de recarga artificial de aquíferos. A recarga artificial de aquíferos consiste na introdução intencional, não natural, de água em um aquífero com o objetivo de aumentar a disponibilidade e/ou melhorar a qualidade da água subterrânea. O emprego da técnica desempenha um papel significativo no marco

do planejamento dos recursos hídricos em função da capacidade de promover o aumento da quantidade desses recursos ao mesmo tempo em que atua como ponte de integração entre as águas superficiais e subterrâneas, proporcionando uma exploração racional em coordenação com os elementos determinantes do ciclo hidrológico da bacia hidrográfica.

A técnica de recarga artificial pode ser empregada com diversas finalidades como: gestão do abastecimento de água para consumo de acordo com as variações sazonais na disponibilidade de água; armazenamento subterrâneo das águas de escoamento superficial; redução ou eliminação do rebaixamento da piezometria no aquífero; redução nos custos de transporte, armazenamento e bombeamento de água subterrânea; ação sobre problemas de subsidência; diminuição ou controle de problemas de intrusão salina que afetam alguns aquíferos costeiros; aproveitamento das propriedades depuradoras do solo e da zona não saturada do solo como forma de tratamento de águas potáveis ou residuais; diluição do teor em nitratos, cloretos ou outros elementos químicos das águas subterrâneas de determinados aquíferos pela diluição com a água de recarga; melhoria da qualidade da água através da remoção de sólidos suspensos pela filtração pelo solo; proteção ambiental como a manutenção de zonas úmidas ou o controle de zonas contaminadas no aquífero. No caso específico do DF, a utilização da ferramenta recarga artificial de aquíferos, além das finalidades descritas acima, considera a oportunidade de inserir a ferramenta no contexto de gestão de recursos hídricos cumprindo as obrigações legislativas expressas nas Leis Distritais nº 2.978/2002 e 3.793/2006.