

## XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

### VII FENÁGUA - Feira Nacional da Água

### XVIII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços

## ACÇÕES DA AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA (APAC) NA GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS VOLTADA PARA A OUTORGA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

Veronilton P. Farias<sup>1</sup>; Artur Angelo A. Assis<sup>1</sup>; Mateus S. de Albuquerque<sup>1</sup>; Adelson G. Prado<sup>1</sup>

### Resumo

O estado de Pernambuco possui legislação própria referente à gestão das águas subterrâneas. Esta gestão é de responsabilidade da Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC) que vem aplicando os instrumentos de outorga, fiscalização, monitoramento e cadastramento de poços tubulares (rasos e profundos) com diversas finalidades de uso. As explorações dos aquíferos no estado de Pernambuco se concentram principalmente na Região Metropolitana do Recife (RMR) a qual possui maior número de poços perfurados, bem como maiores vazões de exploração outorgadas. Este trabalho apresenta a atual situação das outorgas de direito de uso das águas subterrâneas na Região Metropolitana do Recife (RMR), mostrando o percentual do número de poços e vazões outorgadas por finalidade de uso nos municípios da RMR.

### Abstract

Pernambuco has own legislation regarding the management of groundwater. This management is the responsibility of the Agency Pernambuco Water and Climate (APAC) which has been applying the instruments of grants, supervision, monitoring and registration of water wells (shallow and deep) for various purposes of use. The extractions from aquifers in the state of Pernambuco are mainly concentrated in the Recife Metropolitan Region (RMR) which has the highest number of wells drilled, as well as higher flow rates of exploitation granted. This paper presents the current status of the grants the right to use groundwater in the Recife Metropolitan Region (RMR), explaining the percentage of number of wells and discharges granted for the purpose of use and municipalities of the RMR.

**Palavras-Chave:** APAC; Água Subterrânea; Outorga.

---

<sup>1</sup>APAC – Agência Pernambucana de Águas e Clima. Avenida Cruz Cabugá, 1387 – Santo Amaro, Recife – PE / CEP: 50040-000 / Fones: (81)3183-1020/1043. E-mail: [subterranea@apac.pe.gov.br](mailto:subterranea@apac.pe.gov.br)

## 1– Introdução

O Gerenciamento de Recursos Hídricos pode ser definido como: “O conjunto de ações que visam o aproveitamento múltiplo e racional dos recursos hídricos, com atendimento satisfatório de todos os usos e usuários, em quantidade e padrões de qualidade, assim como o controle, conservação, proteção e recuperação desses recursos com distribuição equânime dos custos entre os usuários e beneficiários” (Gonçales e Giampá, 2006).

A Lei Federal nº 9.433/97, que estabeleceu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, também interferiu na exploração das águas subterrâneas e é de grande importância para a regulamentação da outorga de uso de água e da cobrança ao usuário, além de definir outros parâmetros exploratórios de grande importância (Costa, 2008). A Lei Estadual nº 11.427/97 e o Decreto nº 20.423/98, que tratam especificamente sobre a Conservação e Proteção das Águas Subterrâneas no estado de Pernambuco, estabelecem entre outros, que o mecanismo de emissão de outorga deve ocorrer concomitantemente com os procedimentos de licenciamento ambiental, potencializando assim, o controle público sobre este estratégico recurso e facilitando os procedimentos documentais (administrativos) por parte dos diversos usuários.

O HIDROREC II (Costa et al., 2002) se constitui, atualmente, no principal instrumento técnico para subsidiar a gestão dos recursos hídricos subterrâneos na Região Metropolitana do Recife, abrangendo especificamente a região compreendida pelos municípios de Recife, Olinda, Camaragibe e Jaboatão dos Guararapes. Esse documento estabeleceu 6 (seis) zonas (A, B, C, D, E e F) especificando para cada uma, a sua localização, o aquífero explorado, a situação atual da profundidade (profundidade da superfície potenciométrica quando da elaboração dos estudos) e os condicionantes de exploração. Os parâmetros estabelecidos nos condicionantes de exploração definiram os limites de vazões a serem explorados em cada zona, por unidade de captação (poço).

Do ponto de vista da legislação, a aplicação do instrumento técnico acima referido foi legalmente possível com a publicação da Resolução nº 04/2003 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, acompanhada de mapa detalhado com os limites das citadas zonas e tabela com os condicionantes a serem implementados. O Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco foi recentemente fortalecido pela criação da Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC) através da Lei Estadual nº 14.028/10, com a finalidade de executar a Política Estadual de Recursos Hídricos e regular o uso da água, tendo o processo de análise dos projetos de captação apresentados pelos interessados de uso da água, com a possível emissão de outorga, o elemento balizador para a regulação de seu uso.

## 2- Objetivos

Este trabalho tem como objetivo apresentar a situação atual das outorgas de direito de uso das águas subterrâneas na Região Metropolitana do Recife (RMR), mostrando os percentuais de número total de poços (aproximadamente 4.200 poços cadastrados) e vazões outorgadas por finalidade de uso e entre os municípios da RMR.

## 3 – Resultados e Discussões

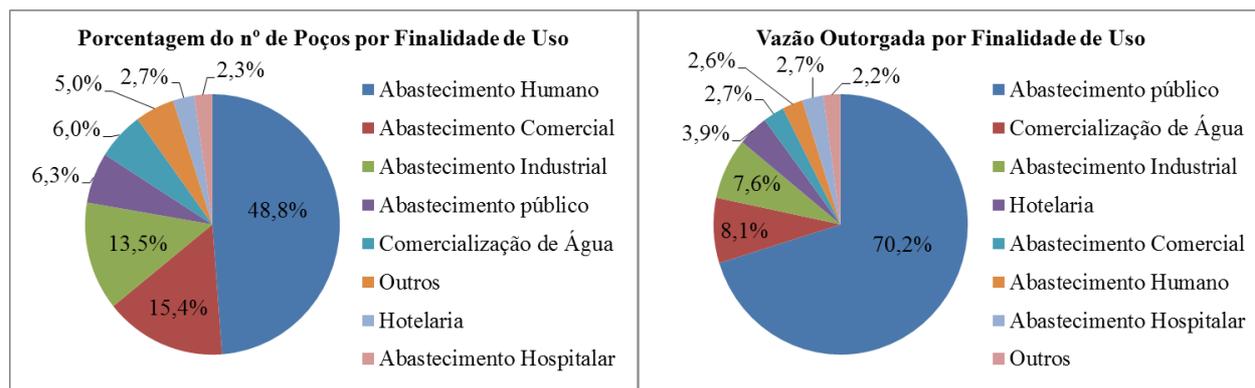


Figura 1 – Porcentagem do número de poços e da vazão outorgada por finalidade de uso na RMR.

A partir da figura 1 verificou-se que os principais usos na RMR são Abastecimento Humano representando quase 50% do total dos poços outorgados, seguido de Abastecimento Comercial com mais de 15% e Abastecimento Industrial com 13,5%. Com relação à vazão outorgada, o uso Abastecimento Público possui maior montante representando mais de 70% do total, seguido de Comercialização de Água e Abastecimento Industrial com aproximadamente 8%, ambos. Apesar da tipologia Abastecimento Humano encerrar maior quantidade de poços, representa apenas 2,6% do montante de vazão outorgada na RMR. Isso ocorre porque os poços inseridos nessa tipologia são para uso residencial os quais geralmente necessitam de baixas vazões.

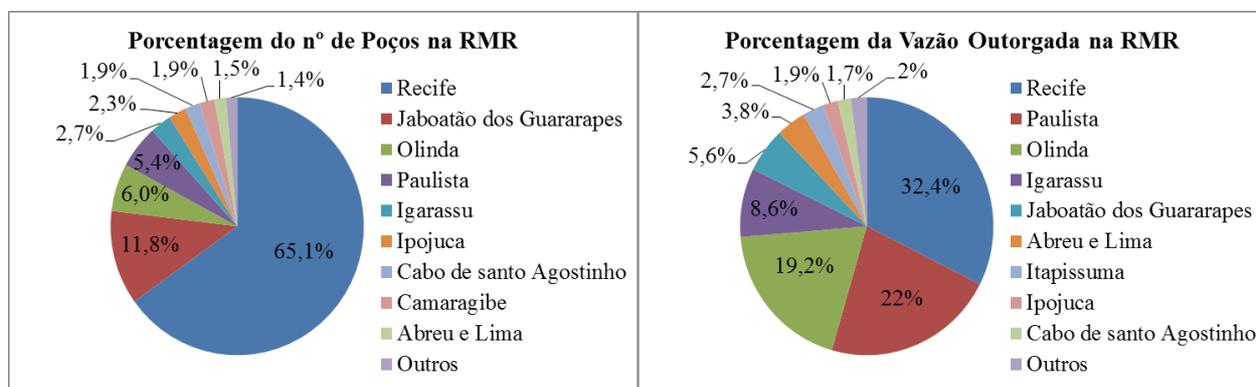


Figura 2 – Porcentagem do número de poços e da vazão outorgada entre os municípios da RMR.

A figura 2 mostra uma avaliação das outorgas entre os municípios da RMR. A RMR é formada por Recife e mais 13 cidades com uma população de aproximadamente 3,5 milhões de habitantes. Pode-se verificar que Recife possui mais poços que a soma das demais cidades, representando 65% do total de poços cadastrados pela APAC, seguido dos municípios Jaboatão dos Guararapes com 11,8% e Olinda com 6%. Com relação a vazões outorgadas na RMR, a figura 2 ainda mostra que Recife também é responsável por mais de 50% do volume explorado, seguido dos municípios de Paulista (22%) e Olinda (19%). Neste caso verificou-se uma mudança entre os municípios de Jaboatão dos Guararapes e Paulista, tal mudança ocorre porque os poços da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) estão localizados na região norte da RMR, onde se situam as cidades de Olinda e Paulista, entre outras. Por este motivo o município de Paulista apesar de possuir menos poços que Jaboatão dos Guararapes supera este em vazão outorgada.

#### **4 – Conclusão**

Neste trabalho verificou-se que quase 50% das outorgas são destinadas para abastecimento humano, ou seja, para uso residencial particular. Dentre os municípios da RMR Recife possui o maior número de poços cadastrados. Tal fato ocorre porque Recife é a cidade mais populosa e desenvolvida do estado demandando, como isso, maiores volumes de captação de água para suprir as necessidades de todos os usuários. As cidades Recife, Paulista e Olinda são as que possuem maiores vazões de exploração outorgadas. Essas cidades estão localizadas ao norte da RMR numa região geológica mais adequada à exploração das águas subterrâneas, tanto quantitativo como qualitativamente, através do aquífero Beberibe, do tipo intersticial, que também é utilizado pela Compesa, a qual, devido à carência de águas superficiais, realiza explorações em grandes volumes de água subterrânea para atender à população local.

#### **5 – Referências**

- COSTA, W. D. (2008). *Uso e Gestão das Águas Subterrâneas*. In: Hidrogeologia: Conceitos e Aplicações. Organização e Coordenação Científica: Fernando A. C. Feitosa et. al. – 3. ed. ver. e amp.– CPRM: LABHID, Rio de Janeiro, 812p.
- COSTA, W. D. et al. (2002). *Estudo Hidrogeológico de Recife – Olinda- Camaragibe – Jaboatão (HIDROREC II) – Relatório Final – Tomo I*. Governo do Estado de Pernambuco, Secretaria de Recursos Hídricos, Recife, 150p.
- GONÇALES, V. G.; Giampá, C. E. Q. (2006). Editores. *Águas Subterrâneas e Poços Tubulares Profundos*. Signus Editora, São Paulo, 502p.