

LEVANTAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO CURIMATAÚ ORIENTAL PARAIBANO

Pedro Souza dos Santos Leitão Nunes¹; Laercio Leal dos Santos²; Erick dos Santos Leal³; Bruno Menezes da Cunha Gomes⁴; Jacilândio Adriano de Oliveira Segundo⁵; Phillipy Johny Lindolfo da Silva⁶; Yuri Tomaz Neves⁷.

RESUMO

No Brasil, principalmente na região Nordeste, a ausência da disponibilidade de água superficial para abastecimento gera a busca por fontes alternativas, como poços freáticos. Contudo, em zona urbana, a ausência de saneamento compromete sua qualidade, tornando necessário informações da situação quantitativa e qualitativa dessa fonte, que em sua maior parte são escassas. Assim, a cidade de Araruna, localizado no Curimataú Oriental Paraibano, devido aos sérios problemas de abastecimento na região, registra grande número de poços freáticos em área urbana. Assim sendo, o objetivo desse artigo foi realizar uma caracterização quantitativa, classificando-os em relação ao local que foram perfurados. Os resultados demonstram elevada incidência de poços na área central, com predominância de poços particulares.

Palavras – Chave: Águas Subterrâneas. Gerenciamento. Abastecimento.

ABSTRACT

In Brazil, mostly in the northeast region, the water surface availability's absence to supply, makes the search for alternative sources, alternative ways, like groundwater wells. However, the sanitation absence compromise their quality, requiring information of the quantitative and qualitative source's state, which mostly are scarce. Therefore, the Araruna town, situated in the Eastern Curimataú Paraibano, due to serious supply problems in the region, register a great wells' number in this urban area. So the purpose of this article was to perform a quantitative assessment putting in classification in relation to the wells' location. The results, demonstrated a high incidence of wells in the central area, predominantly private wells.

Keywords: underground water. management. supply.

¹ Graduando em Engenharia Civil, Universidade Estadual da Paraíba, (83) 9932-4548, leitaoecivil@hotmail.com

² Doutor em Engenharia Civil, Universidade Estadual da Paraíba, (83) 9944-7494, laercioeng@hotmail.com

³ Mestre em Engenharia Civil, Universidade Estadual da Paraíba, (83) 9639-7673, erickleal21@gmail.com

⁴ Graduando em Engenharia Civil, Universidade Estadual da Paraíba, (83) 9620-1194, brunomenezes03@hotmail.com

⁵ Graduando em Engenharia Civil, Universidade Estadual da Paraíba, (83) 9610-3952, jacilandiosegundo@hotmail.com

⁶ Graduando em Engenharia Civil, Universidade Estadual da Paraíba, (83) 9602-5798, lipejohny@hotmail.com

⁷ Graduando em Engenharia Civil, Universidade Estadual da Paraíba, (83) 9941-4851, yuutomaz@gmail.com

1 - INTRODUÇÃO

Um dos principais problemas em relação à gestão de recursos hídricos no Brasil é captar e distribuir a água para a população. A região nordeste brasileira sofre com esse problema, cujo na maioria das vezes é ocasionado por secas frequentes e cíclicas que impossibilitam a manutenção das águas superficiais.

Diante deste cenário, a água subterrânea vem assumindo uma alternativa cada vez mais viável como fonte de abastecimento, tendo em vista que as águas superficiais possuem uma série de fatores que restringem a sua utilização, como também elevados custos de captação, adução e tratamento. Além disso, a água subterrânea possui uma elevada oferta, o que, com o desenvolvimento tecnológico, verificou-se uma melhoria em sua produtividade e aumento em sua vida útil. (Capucci *et al.*,2001).

A população do município de Araruna - PB recorre a estes modos de obtenção de água, que de acordo com a ANA (2005) não há uma rede nacional de monitoramento. As principais fontes de informação são, em geral, de caráter pontual e correspondem aos trabalhos desenvolvidos nas universidades e alguns estudos elaborados pelas secretarias estaduais de recursos hídricos.

Diante do exposto, o presente trabalho visa levantar de modo quantitativo os pontos d'água do município de Araruna - PB, classificando-os em relação ao local que foram perfurados, à finalidade do abastecimento e à atual situação de operação.

2 - METODOLOGIA

2.1 - Área de Estudo

O município de Araruna – PB, na Mesorregião do Agreste Paraibano do Estado da Paraíba, possui uma área de 246 Km². A região situa-se em altitudes de 200 a 500 metros, compreendendo elevações geralmente formadas por grandes penhascos rochosos. O regime climático é quente, com chuvas de inverno, sendo o período chuvoso de fevereiro a agosto e a precipitação média anual da ordem de 750 mm. No que se refere à geologia, o município apresenta três tipos de unidades litoestratigráficas: Cenozóico, Neoproterozóico e Paleoproterozóico.

2.2 - Trabalho em Campo

Realizou-se um levantamento inicial para classificar os pontos d'água quanto à sua localização, seu tipo de abastecimento e sua atual situação, na área central do município. Tal levantamento de dados foi realizado através de entrevista.

3 - RESULTADOS

O levantamento registrou a existência de 61 pontos d'água, sendo todos poços freáticos do tipo raso ou amazonas.

Houve predominância de poços em propriedade privada, conforme pode ser verificado na Figura 1. Foram identificados 61 poços, destes, 10 pontos estão localizados em propriedades públicas, enquanto 51 localizam-se em propriedades privadas.

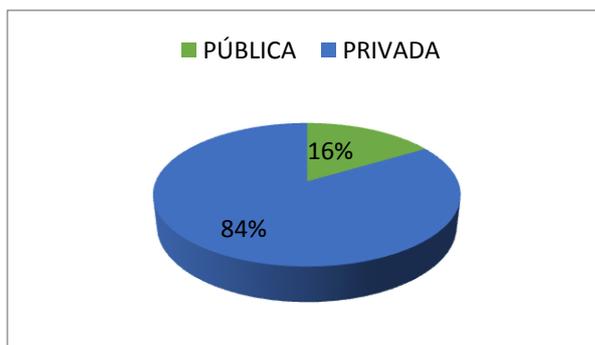


Figura 1– Gráfico com a natureza das propriedades onde localizam-se os pontos d'água.

Em relação ao tipo de abastecimento em que se destina a água, foi definido: comunitário, quando atende a várias famílias e, particular, quando atende apenas ao seu proprietário. Conforme ilustrado na Figura 2, existem sete pontos d'água destinados ao abastecimento comunitário, 46 ao abastecimento particular e oito pontos tiveram a finalidade indefinida.

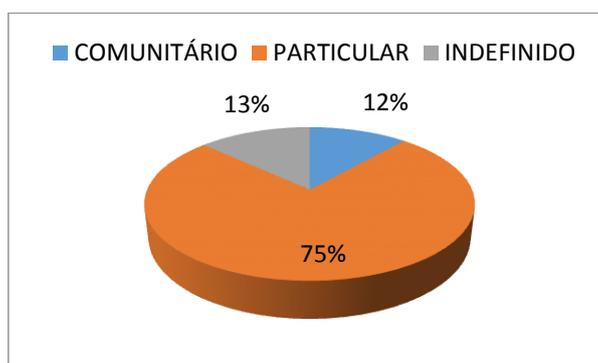


Figura 2– Gráfico com a finalidade do abastecimento dos poços.

Quanto à situação atual, foram identificadas três situações, sendo: poço em operação, paralisado e abandonado. O poço em operação é aquele que se encontrava em estado normal de funcionamento. O poço paralisado é aquele que estava com seu funcionamento temporariamente interrompido devido a problemas relacionados à falta de manutenção. O poço abandonado representa aquele que estava seco e não apresentava possibilidade de produção.

Tal situação, levando-se em consideração o seu abastecimento, é apresentada em números absolutos na Tabela 1.

Tabela 1– Situação dos poços conforme tipo de abastecimento

Abastecimento	Em operação	Paralisado	Abandonado	Indefinido
Comunitário	06	01	-	-
Particular	45	-	01	-
Indefinido	08	-	-	-
Total	59	01	01	-

No que se refere ao uso da água, foi constatado que a água de todos os pontos d'água é utilizada para consumo em geral.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do apresentado, os autores observaram que:

- A maioria dos pontos d'água está localizada em propriedades privadas;
- O maior volume das águas subterrâneas no município está concentrado nas mãos de usuários particulares;
- Quase a totalidade dos poços está em operação.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) CAPUCCI, E.; MARTINS, A. M.; MANSUR, K. L.; MONSORES, A. L. M. **Poços tubulares e outras captações de água subterrâneas**: orientação aos usuários. Rio de Janeiro: SEMADS, 2001. 70p.

(2) ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Panorama da Qualidade das Águas Subterrâneas no Brasil**. Brasília, 2005a. Disponível em: <http://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/PANORAMA_DO_ENQUADRAMENTO.pdf> Acesso em: 20 maio de 2005.