

A INTEGRAÇÃO ENTRE PROGRAMAS E PROJETOS: O USO DO PROGRAMA SIAGAS COMO FERRAMENTA DE APOIO À GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS X O ATLAS PLUVIOMÉTRICO DO BRASIL X PROALUVI

Margarida R. COSTA¹; Alexandre L. S. BORBA¹; Waldir D.C. FILHO¹; Paulo Vitor Neves Gonçalves de Azevedo²; Fillipe Carlus Francisco Vilar Jardim³

1 - CPRM – Serviço Geológico do Brasil. margarida.regueira@cprm.gov.br; alexandre.borba@cprm.gov.br; waldir.costa@cprm.gov.br

2 – Terceirizado do Programa SIAGAS – Serviço Geológico do Brasil. paulo.azevedo@cprm.gov.br

3 – Estagiário (Estudante de Geologia) do Programa SIAGAS – Serviço Geológico do Brasil. fillipe.jardim@cprm.gov.br

RESUMO - Como a integração entre programas e projetos é fundamental no auxílio a tomada de decisões pelos gestores e usuários dos recursos hídricos subterrâneos, a CPRM - Serviço Geológico do Brasil desenvolveu o SIAGAS (Sistema de Informações de Águas Subterrâneas), composto por uma base de dados de poços permanentemente atualizada e com módulos capazes de realizar consultas, pesquisas, extrações e gerações de relatórios. Este em conjunto com o ATLAS PLUVIOMÉTRICO do BRASIL e o Programa PRO ALUVI pode fornecer importantes informações para a tomada de decisões no atendimento da população difusa (abastecimento humano).

ABSTRACT – As the integration between programs and projects is essential in assisting decision making by managers and users of groundwater resources, CPRM - Geological Survey of Brazil developed SIAGAS Information System (Groundwater), composed of a database wells and constantly updated with modules able to consult, research, extraction and generation of reports. This together with the ATLAS PLUVIOMÉTRICO do BRASIL and PRO Aluvi Program can provide important information for making decisions in the care of the diffuse population (human supply).

PALAVRAS - CHAVE: Sistema de Informações, Atlas pluviométrico, Captações Subterrâneas.

1. PESQUISAS ATRAVÉS DO SIAGAS PARA O PLANEJAMENTO E GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Para os órgãos gestores estaduais que mantém acordos de cooperações técnicas com o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), é possível executar pesquisas sobre as captações subterrâneas através do uso do programa Visual Poços Pro ou mesmo através do SIAGAS WEB.

Neste se pode obter informações como: os tipos de captações existentes em determinada localidade, a quantidade de captações subterrâneas existentes, as condições de funcionamento e a qualidade das águas.

As informações podem ser representadas espacialmente e, assim, se verificar as primeiras condições relacionadas à disponibilidade de uma região (Figura 1).



Figura 1 – Representação espacial de captações subterrâneas do município de Ibimirim - Sertão de Pernambuco, pesquisadas através do Visual Poços Pro e SIAGAS WEB, plotados no Google Earth.

Selecionando o cadastramento dos tipos de captações subterrâneas existentes nos municípios das regiões agreste e sertão de Pernambuco, pode-se obter a situação representada na Figura 2. A partir do mesmo, é possível planejar ações direcionadas a cada um desses tipos, as condições de funcionamento dos mesmos e a qualidade das águas captadas.

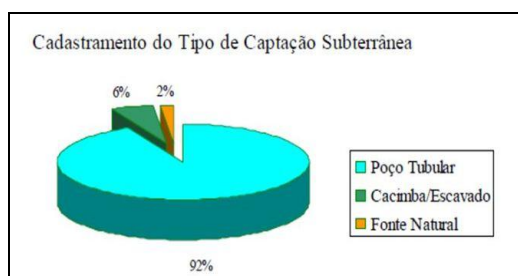


Figura 2 – Representação gráfica em percentagem do tipo de captação cadastrada nos municípios das regiões agreste e sertão de Pernambuco. Fonte: Adaptada de COSTA, 2009.

Trabalhando com as mesmas localidades, é possível ainda, segundo COSTA (2009), obter informações referentes a análise dos sólidos totais dissolvidos nas regiões (Figura 3).



Figura 3 – Quantidade de pontos de captação para análise dos sólidos totais dissolvidos na água nos municípios das regiões agreste e sertão de Pernambuco. Fonte: Adaptada de COSTA, 2009.

2. PLANEJAMENTO E GESTÃO ATRAVÉS DO SIAGAS

- O uso das informações do ATLAS PLUVIOMÈTRICO DO BRASIL para a definição de áreas de atendimento da população difusa

O projeto Atlas Pluviométrico é uma ação dentro do programa de Levantamentos da Geodiversidade que tem por objetivo reunir, consolidar e organizar as informações sobre chuvas obtidas na operação da rede hidrometeorológica nacional. Este apresentado em um sistema de informações geográficas (SIG) permite o conhecimento em grande parte do território nacional do comportamento das precipitações anuais, trimestrais, mensais e diárias máximas anuais, do número de dias chuvosos, da Precipitação Máxima Provável (PMP) e das relações intensidade-duração-frequência. Assim, pode-se identificar as áreas de déficit hídrico e clima semi-árido.

- A implantação de barragens subterrâneas (Programa Proaluvi) no Estado de Pernambuco

Como universalização do serviço de abastecimento de água é uma realidade longe de ser atingida para o Brasil e em virtude de que em muitas regiões a demanda de água excede a quantidade disponível, especialmente nas regiões de clima semi-árido nos últimos anos tem-se observado o desenvolvimento ou aprimoramento de tecnologias referentes ao manejo de recursos hídricos. Dentre elas pode-se destacar a exploração racional dos aquíferos aluviais através de barragens subterrâneas que, no estágio atual de necessidades de água para a região, são tão importantes quanto os grandes aquíferos.

As Barragens Subterrâneas são estruturas que têm como objetivo impedir o fluxo subterrâneo de um aquífero aluvionar com a construção de uma barreira impermeável, e que podem abastecer ou complementar o sistema de abastecimento de uma comunidade.

Conhecendo-se a situação geral das condições das captações subterrâneas através do SIAGAS, é possível planejar a possibilidade do incremento do uso das barragens para determinadas regiões (Figura 4).



Figura 4 - Irrigação por aspersão realizada a partir do poço da barragem subterrânea – Distrito de Mutuca – Pesqueira/PE.

Fonte: COSTA, 2009.

3. CONCLUSÕES

A integração entre Programas e Projetos desenvolvidos pela CPRM permitem a população e gestores uma visão das necessidades e possibilidades de utilização de tecnologias em cada localidade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, Margarida Regueira da. Tese de Doutorado. AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO. UFPE, Recife, 2009. 374p.