DIA 02/09/2010 – QUINTA-FEIRA

09h00 / 10h30 – SESSÕES TÉCNICAS

PAP004060 - SIAGAS - UMA EVOLUÇÃO EM PLATAFORMA DE SOFTWARES LIVRES

JOSIAS BARBOSA DE LIMA; PAULO CESAR MARTINS PEREIRA DE AZEVEDO BRANCO

Resumo: O Serviço Geológico do Brasil dispõe desde 1996, do Sistema de Informações de Águas Subterrâneas-SIAGAS, criado para armazenar, sistematizar e disponibilizar dados e informações georreferenciadas. Seu desenvolvimento priorizou fornecer aos gerentes e tomadores de decisões, informação precisa e relevante. A filosofia adotada foi de um banco de dados estruturado, permitindo maior flexibilidade e intercâmbio com outras bases de dados. Baseado nisso, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, através da Moção N.38, de 7/12/2006, recomenda "aos órgãos estaduais gestores de recursos hídricos, às Secretarias de governos estaduais responsáveis pela gestão de recursos hídricos, à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, à Agência Nacional de Águas e aos usuários dos recursos hídricos subterrâneos, que promovam a adoção do SIAGAS como base nacional compartilhada para a armazenagem, o manuseio, o intercâmbio e a difusão de informações sobre águas subterrâneas"; na Moção N.39 "recomenda a integração dos sistemas de informação: SINIMA, SIAGAS, SIGHIDRO, SNIS, SIPNRH e SNIRH". Em 2008, o Siagas foi implantado em CUBA e em março de 2010 a Asociación de Servicios de Geologia y Minería Iberoamericanos-ASGMI, adotou-o como ferramenta de gestão de dados, no Projeto de Cooperação Multinacional para a Avaliação de Recursos Hídricos Subterrâneos dos países Iberoamericanos.

PAP002931 - DIAGNÓSTICO DOS POÇOS TUBULARES E A QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DOS MUNICÍPIOS ITAPECURU MIRIM, NINAM RODRIGUES, PRESIDENTE VARGAS E SANTA RITA ESTADO DO MARANHÃO

LIANO SILVA VERÍSSIMO; CARLOS ANTONIO DA LUZ; ROBÉRIO BÔTO DE AGUIAR

Resumo: Esse trabalho trata do diagnóstico dos poços tubulares e da qualidade das águas subterrâneas dos municípios de Itapecuru Mirim, Nina Rodrigues, Presidente Vargas e Santa Rita, localizados na porção norte do estado do Maranhão, Nordeste do Brasil. O Cadastro de Pontos d'Água contém 165 poços e 123 medidas de STD. Os dados levantados incluem características hidrodinâmicas, qualidade da água, aspectos construtivos dos poços, uso e consumo. Essas informações constituem-se de grandes subsídios aos órgãos municipais e estaduais na tomada de decisões para o planejamento, execução e gestão dos programas que utilizarem os recursos hídricos subterrâneos.

PAP004247 - UTILIZAÇÃO DE SIG NA AVALIAÇÃO DO USO DA ÁGUA DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI NO ESTADO DE SÃO PAULO

MAURÍCIO MOREIRA DOS SANTOS; MARIA RITA CAETANO CHANG; CHANG HUNG KIANG

Resumo: A gestão dos recursos hídricos, com vistas a garantir o suprimento de água em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades da sociedade, da mesma forma que as questões ambientais em geral, deve ser sempre conduzida sob um enfoque sistêmico, considerando uma grande diversidade de parâmetros. Nesse sentido, com vistas à avaliação do uso atual das águas subterrâneas do Sistema Aquífero Guarani (SAG) no estado de São Paulo, buscou-se levantar uma larga gama de informações sobre sua utilização e ocorrência. Assim, foram utilizados dados

coletados em 1389 poços que explotam o SAG para os mais diversos tipos de usos. Para armazenagem, manipulação, visualização e análise de dados espaciais, utilizou-se o sistema de informações geográficas (SIG). Cerca de 65% dos poços cadastrados são utilizados para o consumo humano (público e doméstico). Em termos volumétricos, o consumo público representa 67% do total extraído, seguido pelos usos industrial, doméstico, rural e recreacional, com 21,7%, 6,1%, 2,8% e 0,6%, respectivamente.

PAP004239 - ESTUDO DA RECARGA NA ÁREA DE AFLORAMENTO DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI NA UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DO TIETÊ/JACARÉ, REGIÃO CENTRAL DO ESTADO DE SÃO PAULO: RESULTADOS PRELIMINARES

JOSÉ LUIZ ALBUQUERQUE FILHO; MARCELE CARLA NICOLAU; DANIELLE COIMBRA MOREIRA; ANA MACIEL DE CARVALHO

Resumo: O Sistema Aquífero Guarani (SAG), confinado em algumas regiões e livre em outras, tem despertado grande preocupação. A Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré (UGRHI 13), na qual 31,20% da área total corresponde à zona de recarga do manancial, passa a assumir importância estratégica tanto para própria Bacia, como para demais regiões do Brasil onde ele ocorre. Sendo assim, essa Bacia possui grande responsabilidade para a implementação de ações de gestão para a proteção e conservação do aquífero. A presente pesquisa pretende ampliar o conhecimento acerca da dinâmica subterrânea e interconexões hidráulicas entre águas subterrâneas e os cursos d'água superficiais na área de ocorrência do SAG na UGRHI 13. Neste momento a pesquisa está focada no conhecimento do estado da arte acerca de estudos de recarga subterrânea, notadamente em relação ao Aqüífero Guarani na área de interesse.

PAP004201 - CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA BACIA POTIGUAR

CARLA MARIA SALGADO VIDAL SILVA; MARIA MARLÚCIA FREITAS SANTIAGO; HORST FRISCHKORN; MICHEL LOPES GRANJEIRO; JOÃO MANOEL FILHO; TIAGO SIQUEIRA DE MIRANDA; JOSUÉ MENDES FILHO

Resumo: As águas dos aqüíferos mais importantes do Rio Grande do Norte, os Calcários da Formação Jandaíra e os Arenitos da Formação Açu, foram amostrados em duas campanhas, respectivamente após a estação chuvosa e no final da estação seca. Em cada uma foram tomadas 100 amostras visando uma cobertura homogênea da área estudada. Foram feitas análises dos elementos maiores (Ca2+, Mg2+, Na+, K+, Cl-, SO42-, CO32- e HCO3-), dos compostos nitrogenados (NH4+, NO2-, NO3-), de ferro total, condutividade elétrica (CE) e pH. A adequação à irrigação é ilustrada pelos diagramas SAR vs. CE do USSLS e a potabilidade é analisada estatisticamente na base da Resolução No 396 (2008). A salinidade dos dois aqüíferos tem características diferentes. O Jandaíra cobre uma faixa larga de CE até valores acima de 10.000 •S/cm, com águas do tipo bicarbonatada/cálcica e bicarbonatada/mista na maioria. Já o aqüífero Açu tem CE mais uniforme em torno de 550 •S/cm e água dos tipos bicarbonatada/sódica e bicarbonatada/mista. Em larga escala, não foi detectada a influência de ação antrópica nos parâmetros físico-químicos.

PAP004220 - OXIGÊNIO-18 E DEUTÉRIO NAS ÁGUAS DOS AQÜÍFEROS JANDAÍRA E AÇU NO CEARÁ

MARIA MARLÚCIA FREITAS SANTIAGO; CARLA MARIA SALGADO VIDAL SILVA; HORST FRISCHKORN; ZULENE ALMADA TEIXEIRA; JOSUÉ MENDES FILHO

Resumo: Análises de oxigênio-18 e de deutério foram realizadas em 31 amostras do aqüífero Jandaíra, coletadas no município de Quixeré, e em 06 amostras do aqüífero Açu coletadas nos municípios cearenses de Alto Santo e Tabuleiro do Norte, em duas coletas, em abril de 2008 e setembro de 2008. Enquanto as amostras do aqüífero Jandaíra são características de águas modernas, com 18O e D exibindo valores das chuvas atuais, as águas do aqüífero Açu são claramente identificadas como paleoáguas (com idade maior de 10.000 anos), provenientes de um regime climático mais frio, que marcou os isótopos ambientais com valores mais baixos que os atuais. Mudanças sazonais nas amostras da Formação Açu, em 18O e D e na condutividade elétrica indicam mistura com águas em contato com as formações carbonáticas Jandaíra e Quebradas.