DIA 01/09/2010 – QUARTA-FEIRA

09h00 / 10h30 – SESSÕES TÉCNICAS

PAP004233 - PLANO DE DESENVOLVIMENTO E PROTEÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE AFLORAMENTO DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI NO ESTADO DE SÃO PAULO: PROPOSTA PRELIMINAR

JOSÉ LUIZ ALBUQUERQUE FILHO; ANA MACIEL DE CARVALHO; MARINA COSTA BARBOSA; PRISCILA IKEMATSU; CARLOS GERALDO LUZ DE FREITAS; ANA CANDIDA MELO CAVANI MONTEIRO; MARA AKIE IRITANI; MÁRCIA MARIA NOGUEIRA PRESSINOTTI; GERÔNCIO ALBUQUERQUE ROCHA; ARMANDO TERUO TAKAHASHI; MARTA PEREIRA MILITÃO DA SILVA; ANDRÉ KOVACS; GERALDO GILSON DE CAMARGO

Resumo: O Sistema Aquífero Guarani (SAG) constitui um importante manancial de abastecimento público do Estado de São Paulo. As áreas de afloramento representam regiões onde o aquífero encontra-se mais vulnerável à contaminação, fato que justifica a criação de uma Área de Proteção e Recuperação de Manancial (APRM). O objetivo principal deste artigo é apresentar os resultados parciais do Projeto intitulado "Diagnóstico Ambiental para Subsídio ao Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Área de Afloramento do Sistema Aquifero Guarani no Estado de São Paulo (PDPA-SAG)" e a proposta de Áreas de Intervenção, conforme preconizado na Lei Estadual nº 9.866/97. A caracterização da área de estudo considerou diversos aspectos do meio físico e socioeconômico, além dos diplomas legais pertinentes. Os resultados parciais apontam que, no âmbito regional, a situação atual do SAG é satisfatória, porém, destaca-se a importância do disciplinamento territorial. Este trabalho trata da primeira APRM estabelecida para proteção de um recurso hídrico subterrâneo e envolve uma extensa área geográfica. Existe, portanto, o desafio de articular as ações que se dão no âmbito regional, de responsabilidade do Estado, com as ações de âmbito local, de responsabilidade dos municípios.

PAP004222 - ANÁLISE CRÍTICA E COMPARATIVA DOS SISTEMAS DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS NOS ESTADOS DE PERNAMBUCO, CEARÁ E SÃO PAULO

FERNANDHA BATISTA DA SILVA; ARTHUR PAIVA COUTINHO; SUZANA MARIA GICO LIMA MONTENEGRO; JAIME JOAQUIM DA SILVA PEREIRA CABRAL; ANTÔNIO CELSO DANTAS ANTONINO; SIMONE ROSA DA SILVA

Resumo: A necessidade de implantação efetiva de legislação, no que se refere à gestão de águas subterrâneas, tem sido alvo de atenção e motivo de desafio por parte dos governantes e pela sociedade civil, especialmente pelo intuito de incentivar o uso mais racional e sustentável deste recurso. No Brasil, principalmente nas regiões metropolitanas, observa-se um crescimento vertiginoso do uso destas águas, por possibilitar, dentre outros, maior regularidade de vazões e menor custo aos usuários. Destaca-se, entretanto, a evolução quanto aos aspectos jurídico-institucionais das unidades federativas, apesar de ainda persistirem entraves no tocante ao cumprimento dos planos e ações sugeridos pelas políticas estaduais. Este trabalho visa analisar e comparar os sistemas de gestão dos recursos hídricos subterrâneos nos estados de Pernambuco, Ceará e São Paulo e recomenda a criação de comissões gestoras de águas subterrâneas que desenvolvam diagnósticos e propostas que subsidiem o gerenciamento de aqüíferos, assim como ocorre com os comitês de bacias hidrográficas que dedicam atenção especial às águas superficiais.

PAP004260 - VULNERABILIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SANTA MARIA-RS

LEONIDAS LUIZ VOLCATO DESCOVI FILHO; JOSÉ LUIZ SILVÉRIO DA SILVA

Resumo: O presente trabalho ilustra a espacialização da vulnerabilidade à contaminação das águas subterrâneas na Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria-BHRSM, através do método GOD Foster etal. (2006). Localizada no sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul na borda da Bacia do Paraná na transição para o Escudo Uruguaio Sul-Riograndense, possui uma área de 15.797,300 km². A maior parte desta bacia localiza-se em rochas sedimentares do tipo clásticas, arenitos, siltitos e argilas,pertencentes a Bacia Sedimentar do Paraná que compõem o Sistema Aquífero Guarani SAG. Espacializou-se na forma de mapa temático, a vulnerablidade à contaminação dos aquíferos Método GOD. Essa informação deu origem ao shapefile referente a vulnerabilidade à contaminação daságuas subterrâneas da BHRSM. O uso preponderante das águas subterrâneas nesta bacia é o abastecimento humano, dispondo-se de uma maior quantidade de informações em áreas urbanas e vazios em áreas rurais devido a baixa densidade populacional e a fatores geológicos limitantes,como por exemplo, a ocorrência de aqüíferos com baixa capacidade específica. As classes de vulnerabilidade encontradas foram: alta 35,6%, seguida da média 30,2%, baixa 26,5%, insignificante 5,7 % e na extrema 0,4%. As áreas com vazios de informação corresponderam a 1,1%da BHRSM.

PAP004276 - APROXIMANDO IDÉIAS E CONSTRUINDO REFLEXÕES NA BUSCA DA SUSTENTABILIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

CRISTIANE DAMBRÓS; JOSÉ LUIZ SILVÉRIO DA SILVA; LEONIDAS LUIZ VOLCATO DESCOVI FILHO

Resumo: As águas subterrâneas também sofrem influência de atores antrópicos e naturais, estasituação apresenta-se em diferentes graus de vulnerabilidade, qualidade e quantidade, estes fatoresestão diretamente ligados à gestão dos recursos hídricos subterrâneos. Assim, o trabalho apresentaalguns aspectos conceituais e de legislação referentes à gestão das águas subterrâneas em váriospaíses, faz um destaque para a Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria, localizada no extremo sul doBrasil, na zona de transição entre o Domínio do Cristalino e Bacia Sedimentar. Esta baciahidrográfica faz parte da Bacia Sedimentar do Paraná em zona de afloramentos do Sistema AquíferoGuarani/SAG. Esta região ainda tem sua vocação para o cultivo de arroz irrigado, o plantio de soja,pecuária extensiva e atualmente o florestamento de eucaliptos. Esta pesquisa é parte de um projetomaior o qual busca a Integração dos Instrumentos de Outorga, Enquadramento e Cobrança para aGestão de Águas Subterrâneas ASUB-UFSM. Nesta região o uso da água subterrânea dá-se para oabastecimento humano, secundariamente agronegócios e lazer. Ilustram-se aspectos mundiais deuso intensivo dos recursos hídricos subterrâneos relativos ao abastecimento humano e também ematividades agrícolas e/ou industriais. Conclui-se sugerindo o monitoramento do nível da águasubterrânea visando sua gestão racional.

PAP004192 - O REUSO DA ÁGUA: UM ESTUDO DE CASO NA LAVAGEM DE VEÍCULOS EM LAVA-JATO DE BELÉM /PA.

EDUARDO ARAUJO DE SOUZA LEÃO; MILTON ANTÔNIO DA SILVA MATTA; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; JORGE AUGUSTO COSTA MARTINS; CESAR GUERREIRO DINIZ; YURI BAHIA DE VASCONCELOS; KAREN MONTEIRO CARMONA; MARIANA MENEZES VANZIN

Resumo: A água utilizada na lavagem de veículos representa uma parcela bastante significativa do consumo de água para uso doméstico. No Brasil, cerca de 32.700 postos de lavagem consomem 3,7 milhões de m3/mês, o equivalente ao consumo mensal de uma cidade de 600 mil habitantes. Em Belém-PA, são 480 postos de lavagem licenciados pela prefeitura, excluindo empresas de ônibus, transportadoras e revendas de carros, segundo dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA. Este estudo teve como principal objetivo o desenvolvimento de um processo de tratamento e reciclagem da água na lavagem de veículos. Esse tratamento, desenvolvido no Laboratório da Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA gerou um sistema confeccionado em fibra de vidro, que proporcionará a reutilização da água e um baixo custo de operação para o empreendimento. O sistema apresentou baixo custo de implantação e custo operacional, além de proporcionar uma elevada clarificação da água tratada, comparada com o efluente, o que possibilita a sua reutilização sem ocasionar problemas de desgaste ou entupimento dos dispositivos de lavagem. Outra vantagem deste sistema é a eliminação completa do efluente líquido da lavagem para a drenagem pluvial, proporcionando a emissão zero de agentes poluidores junto à lavagem de veículos.

PAP004273 - DEMANDA X OFERTA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA: ESTUDO DE CASO

MARIA DA CONCEIÇÃO RABELO GOMES; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; KAREN VENDRAMINI DE ARAÚJO; JOÃO THIAGO VIANA MAIA; DARLYANE ROCHA DO NASCIMENTO

Resumo: O trabalho tem como objetivo avaliar a demanda e oferta das águas subterrâneas no Campus Universitário do Pici associadas a uma proposição de planejamento e gestão desse recurso a fim de se ter a captação e uso da água sob a óptica de desenvolvimento sustentável e qualidade de vida. A metodologia de trabalho adotada foi: Levantamento bibliográfico, levantamento de arquivo de dados de poços tubulares, elaboração de bases temáticas, tratamento e integração de dados. Os recursos hídricos subterrâneos da área estudada têm reservas de 1,59 x 106 m3 como reservas permanentes e 117 x 103 m3/ano são renováveis. As reservas renováveis e permanentes são as mais adequadas para a análise integrada dos recursos hídricos subterrâneos. O volume hídrico que pode ser utilizado anualmente no Campus do Pici é de 117 x 103 m3/ano, com uma demanda atual de 176 x 103 m3/ano.