DIA 01/09/2010 – QUARTA-FEIRA

17H30 / 18H30 – SESSÃO PAINEL

PAP004208 - AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO DE SOLOS SUBMETIDOS A MANEJO FLORESTAL DE VEGETAÇÃO NATIVA NA CHAPADA DO ARARIPE

ADRIANA OLIVEIRA ARAÚJO; LUIZ ALBERTO RIBEIRO MENDONÇA; JOSÉ VALMIR FEITOSA; MÁRIO RENAN DE OLIVEIRA ROMÃO; SANNE ANDERSON DE MOURA ARAÚJO; ANTONIO ALISSON FERNANDES SIMPLÍCIO

Resumo: A capacidade de infiltração e a recarga de aqüíferos são afetadas pela compactação do solo, podendo ser avaliada através da resistência a penetração (RP), que é obtida com uso de penetrômetros. Neste trabalho foram estudadas as RPs de solos submetido a manejo florestal na Chapada do Araripe, com uso do penetrômetro de impacto. Os valores das RPs foram convertidos em MPa através do modelo físico dos Holandeses. As RPs foram associadas com os teores de matéria orgânica, utilizados como indicadores de modificações na estrutura dos solos. As amostras de solos foram ordenadas em três grupos. O Grupo 1, de área de vegetação preservada e os demais, de áreas antropizadas no manejo. Observou-se que no Grupo 1, de maior teor de matéria orgânica, as RPs ficaram na faixa de resistência moderada (1-2 MPa), indicando baixa compactação. O Grupo 3, de menor teor de matéria orgânica, apresentou RPs muito altas (4-8 MPa), indicando elevada compactação (capaz de restringir o crescimento radicular) e baixa capacidade de infiltração.

PAP002991 - AVALIAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE BÁRIO E CHUMBO EM ÁGUAS DO AQUÍFERO FREÁTICO DO ENTORNO DO CENTRO INDUSTRIAL DO SUBAÉ-FEIRA DE SANTANA-BA

ADRIANO COSME PEREIRA LIMA; SANDRA MARIA FURIAM DIAS; SILVIO ROBERTO MAGALHÃES ORRICO; DIONE RIBEIRO SILVA MENDES DE ARAÚJO

Resumo: A qualidade dos recursos hídricos tem sido alterada em função do desenvolvimento industrial nos últimos anos, principalmente pela disposição inadequada dos esgotos industriais e de lixos, aumentando cada vez mais a presença dos metais pesados nestes ambientes. Diante disto, este estudo teve como objetivo avaliar o nível de concentração dos metais pesados Bário e Chumbo e as possíveis fontes de contaminações nas águas provenientes dos poços escavados, poços tubulares rasos e nascentes na área do entorno do Centro Industrial do Subaé - Tomba - Feira de Santana-BA. As análises demonstraram que dos 35 pontos de coletas, apenas 8 não apresentaram contaminação por metais pesados e que estão dentro dos limites estabelecidos pela Portaria n.º 518/2004 do Ministério da Saúde para consumo humano. Na avaliação dos resultados verificou-se a ocorrência desses elementos, nos poços que estão localizados próximos e em cotas altimétricas inferiores às fábricas que processam fertilizantes e as que realizam atividades de soldagem. Esta pesquisa demonstra a necessidade de fiscalização por parte dos órgãos responsáveis quanto ao consumo de águas de poços contaminados, que podem ser fonte de riscos à saúde pública.

PAP002396 - ANÁLISE ESTATÍSTICA MULTIVARIADA DE DADOS HIDROQUÍMICOS DO AQÜÍFERO CABEÇAS - SUDESTE DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA - PI

ADSON BRITO MONTEIRO; FRANCISCO LAGES CORREIA FILHO; PAULA KRISTHINA CORDEIRO FREIRE; NEY GONZAGA DE SOUSA; ANTÔNIO REINALDO SOARES FILHO

Resumo: Os métodos estatísticos multivariados, análise das componentes principais e de agrupamentos foram aplicados em 33 análises físico-químicas de águas do aqüífero Cabeças na região sudeste da Bacia Sedimentar do Parnaíba. A finalidade desse estudo é a inserção desses métodos como alternativa no tratamento de dados, bem como mostrar sua aplicação e resultados na identificação de águas com características hidroquímicas semelhantes. Como resultado verificou-se a presença de três grupos: Grupo 1 - Águas cloretadas sódicas e cloretadas sódico-magnesianas, com condutividade elétrica média de 103 µS/cm, ácidas, brandas, de boa qualidade para agricultura. Ocorrem próximas ao contato do aqüífero Cabeças com as Coberturas Detrito-Lateríticas ou na zona de confinamento pela formação Longá; Grupo 2 - Águas sulfatadas magnesiano-sódicas e cálcico-sódicas, além das sulfatadas sódicas, condutividade elétrica média, medindo 879 µS/cm, neutras, duras a muito duras e com limite ao cultivo de espécies, com baixa tolerância à salinidade.Estão presentes nas proximidades do contato do aqüífero Cabeças com o aquitardo Pimenteiras; Grupo 3 - Águas bicarbonatadas, predominantemente cálcico-magnesianas, condutividade elétrica média de 348 µS/cm, geralmente alcalinas, duras a muito duras, boas para agricultura, respeitando os riscos de salinidade e sódio.Sua ocorrência não está relacionada à presença de formações geológicas, subjacente ou sobrejacente, nas proximidades.

PAP003009 - ATUAÇÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - CTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

ALEXANDRE LUIZ SOUZA BORBA; WALDIR DUARTE COSTA FILHO

Resumo: A gestão das águas subterrâneas é um dos temas que podem envolver discussões de uma equipe multidisciplinar, capaz de confeccionar documentos a serem levados na presença do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Pernambuco (CRH), para auxiliar na tomada de decisão do órgão gestor de recursos hídricos do estado, a Secretaria de Recursos Hídricos (SRH). É de responsabilidade da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS) de Pernambuco, a elaboração desses documentos, desde o final da década de 90, através de discussões técnicas e científicas sobre os mais diversos temas que envolvem a explotação e preservação dos aquíferos. A capacidade dos seus membros resulta em encaminhamentos ao Conselho de documentos como: Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, Análises de Estudos Técnicos Específicos e outros que por ventura possam ser colocados em pauta, desde que não esteja fora das atribuições da Câmara. Nesse sentido, contribui ativamente com a gestão dos recursos hídricos em Pernambuco, tendo aprovado, pelo CRH/PE, a Lei 11.427/97, o Decreto 20.423/98, as Resoluções CRH 04/2003, 01/2009, 10/2009 e 01/2010, além da revisão da Lei 11.427/97 que aguarda encaminhamento para a Assembléia dos Deputados Estaduais.

PAP004268 - ESTIMATIVA DA TAXA DE RECARGA DO AQUIFERO A PARTIR DE DADOS DE LABORATÓRIO E MODELAGEM MATEMÁTICA

ANA CAROLINA CAMPILHO DA SILVA; RODRIGO MENEZES RAPOSO DE ALMEIDA

Resumo: A modelagem da infiltração de água no solo objetivou calcular o balanço hídrico e extrair a quantidade de água infiltrada no solo no local das amostras recolhidas e consideradas representativas na área do Projeto Macacu. Para tal, foi utilizado o programa Unsat Suite Plus 2.2 da WHI, após a criação de um banco de dados pluviométricos da região, possibilitando dessa forma uma modelagem mais precisa do clima da bacia. Para a montagem do perfil de cada amostra a ser analisada, foram também realizados uma série de ensaios de laboratório, a fim de se determinar os parâmetros físicos de entrada no programa, e os dados não obtidos através de ensaio

foram encontrados empiricamente no programa RETC utilizando-se as porcentagens de areia, silte e argila contidas em cada amostra ensaiada. Os resultados obtidos foram satisfatórios, uma vez que apresentaram taxas de infiltração das amostras consistentes com os parâmetros físicos e os índices pluviométricos da região.

PAP002961 - AVALIAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA E PARTICIPATIVA NO PROGRAMA DE FORMAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO: UM MILHÃO DE CISTERNAS DE PLACAS (P1MC).

ANDRÉ DE SOUSA PEDROSA; PAULA GABRIELLY RASIA LIRA; WALESKA SILVEIRA LIRA; EDGAR MALAGODI

Resumo: A histórica e crescente preocupação com a gestão dos recursos naturais e a escassez de água tem orientado a criação de políticas públicas e privadas não mais planejadas por modelos arcaicos ou pela vertente convencional das tecnologias, mas sim orientadas por meio do uso das chamadas tecnologias sociais. Este é o caso do "Programa de formação e mobilização social para a convivência com o semi-árido: Um milhão de Cisternas de Placas (P1MC), que é composto por um modelo de gestão integrado participativo no qual fazem parte organizações da sociedade civil e governos que propõem construir cisternas de placas para viabilizar o acesso e a gestão da água no semi-árido. O objetivo deste artigo é contextualizar o paradoxo papel das transformações ideológicas das tecnologias sobre o desenvolvimento das sociedades, abordando os preceitos da tecnologia convencional, o conceito e a importância das tecnologias sociais para o semi-árido nordestino e, sobretudo, o seu papel na viabilização de políticas públicas coadunadas com o modelo de gestão integrada participativa, tendo, como exemplo, a abordagem do P1MC.

PAP004249 - RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS E O USO DA TERRA NO MUNICÍPIO DE VIDEIRA, SC

ANDRÉA REGINA DE BRITTO COSTA LOPES; LUCIANO A. HENNING; TAINA S. G. BARARDI; LUIZ FERNANDO SCHEIBE

Resumo: Videira localiza-se na Bacia do Rio do Peixe, Meio-Oeste do Estado de Santa Catarina. O município foi selecionado por apresentar complexo e significativo desenvolvimento econômico, com uso da terra relacionado à produção e industrialização de aves, suínos e bovinos, atividades que demandam água boa em abundância. Ao longo das últimas décadas tem se registrado um aumento do uso das águas do Sistema Aqüífero Guarani/Serra Geral (SAIG/SG), em função da progressiva contaminação dos recursos hídricos superficiais. A partir de dados do IBGE, SIAGAS/CPRM, trabalhos anteriores e de campo, buscou-se conhecer a estrutura geológica, uso da terra e possível influência na qualidade da água. Com o uso associado de imagens LANDSAT TM5 e do Google Earth, o trabalho mostrou feições estruturais que podem constituir faixas de maior vulnerabilidade dos aqüíferos, especialmente considerando o expressivo número de aviários e criações de porcos, a ponto de comprometer a qualidade dos recursos hídricos superficiais e, possivelmente, da água subterrânea, o que deverá ser verificado pela coleta e análise da água em poços já existentes no município, assim como em toda a Bacia do Rio do Peixe, para uma caracterização mais adequada da relação entre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e uso da terra.

PAP003011 - ESTUDO PRELIMNAR SOBRE A OUTORGA DO DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO RIO GRANDE DO NORTE

BIANCA MAÍRA DE PAIVA OTTONI; VERA LÚCIA LOPES DE CASTRO; ROBERTO PEREIRA

Resumo: Este trabalho teve o objetivo de propor estratégias de aperfeiçoamento do processo de emissão de outorga do direito de uso de água no Rio Grande do Norte. Para tanto, foram realizadas entrevistas com técnicos dos órgãos competentes e, em seguida, foi realizado um estudo crítico baseado no ambiente interno do modelo SWOT (FOFA). Os resultados demonstraram que embora o processo de emissão de outorga do direito de uso dos recursos hídricos apresente deficiências, ele pode ser considerado, atualmente, como hábil. Assim, buscando uma melhoria neste processo, foram propostas, neste trabalho, algumas recomendações.

PAP003102 - APLICAÇÃO DA METODOLOGIA GEOFÍSICADE DE ELETRORESISISTIVIDADE NA AVALIAÇÃO HIDROGEOLÓGICA DO ALTO DA BACIA DO RIO JIQUIRIÇA

CRISTOVALDO BISPO DOS SANTOS; NATANAEL DA SILVA BARBOSA; JOSÉ DE CASTRO MELLO; OLIVAR ANTONIO LIMA DE LIMA

Resumo: A bacia hidrográfica do Rio Jiquiriçá situa-se na região semi-árida do centro-leste do Estado da Bahia. Dos 263 poços existentes, 53% são secos ou vazão insuficiente. Do total dos poços aproveitáveis, vazões superiores a 0,5 m3/h, apenas 10% apresentaram vazões superiores a 10 m3/h. Objetivando a caracterização geológico-estrutural e a definição das relações entre as estruturas e a potencialidade hidrogeológica, assim como, as influências das espessuras do manto de intemperismo e das coberturas sedimentares de idade Tércio-Quaternárias, foram realizados levantamentos geofísicos, na parte superior da bacia hidrográfica. Utilizou-se a metodologia de Sondagens Elétricas Verticais (SEV), executadas com arranjo Schlumberger. Foram elaboradas 5 (cinco) seções geofísicas, constituídas de 10 (dez) SEV, espaçadas entre si de 1.000 metros. A inversão dessas sondagens elétricas permitiu determinar em cada perfil a posição do nível freático, a profundidade até a base do manto de alteração ou da cobertura detrítica, e a profundidade da rocha sã com fraturas praticamente fechadas. Além disso, os valores de resistividade da zona saturada auxiliaram a inferir sobre a qualidade de água armazenada. Os estudos geofísicos possibilitaram a caracterização do comportamento geológico-estrutural em relação a potencialidade do aqüífero, permitindo a definição de áreas mais favoráveis a prospecção de água subterrânea.

PAP002185 - POSSIBILIDADES DE APROVEITAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO ESTADO DA PARAÍBA NA AGRICULTURA IRRIGADA UTILIZANDO O GRÁFICO DO U. S. SALINITY LABORATORY

EUGENIO ANTONIO DE LIMA; VALDIR JOSÉ BERALDO; SELMA CHAVES GUILERA; LUIZ CARLOS RIBEIRO BRANDÃO; ESTÁCIO ALVES COSTA

Resumo: Resumo - O estudo utiliza-se de um banco de dados correspondente a 1.726 resultados de análises físico-químicas completas. A partir da averiguação dos valores da Condutividade Elétrica (C) e da Razão de Adsorção de Sódio (SAR), plotados no gráfico do United States Salinity Laboratory, foram delimitados domínios quimicamente homogêneos com relação às possibilidades de uso agrícola das águas subterrâneas do Estado da Paraíba. Esses dados servem de base à análise e seleção de zonas mais e menos propícias à utilização dos recursos hídricos subterrâneos na agricultura irrigada. Em termos gerais, é nítido o contraste existente entre as águas procedentes de rochas cristalinas (alto risco de sodicidade e salinidade) e as águas extraídas de terrenos sedimentares (baixo risco de sodicidade e salinidade), especialmente na zona de maior aridez - o Polígono das Secas

PAP002449 - AQUÍFERO SERRA GRANDE: HIDROGEOLOGIA E MODELO TECTÔNICO - BORDA SUDESTE DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA - PI

FRANCISCO LAGES CORREIA FILHO; ADSON BRITO MONTEIRO; JOÃO BATISTA FREITAS DE ANDRADE; SÉRGIO LUIS FONTES; EDILTON CARNEIRO FEITOSA; ANTÔNIO REINALDO SOARES FILHO; NEY GONZAGA DE SOUSA; MARIA TEREZA BARRADAS

Resumo: Apresentamos, aqui, parte dos resultados de estudos realizados na área do Projeto Borda Sudeste da Bacia Sedimentar do Parnaíba, situada na porção sudeste do Estado do Piauí, abrangendo a região semi-árida nos limites dos Estados do Piauí e Bahia, cobrindo uma superfície aproximada de 24.358 km2, inserida no semi-árido brasileiro. Os métodos de trabalho basearam-se na fotointerpretação geológica, análise e interpretação digital e visual de imagens de satélite SRTM-Sombreada 90 e Mosaico Geocover, georreferenciadas com base no Datum WGS 84 e processamento com a utilização de software ArcGIS 9.2, cadastramento de pontos d'água, altimetria de poços selecionados, mapeamento geológico e hidrogeológico, levantamentos geofísicos, através de perfis transversais à borda da bacia, interpretação aerogeofísica (aeromagnetometria e aerogamaespectrometria) com a utilização do Método de Euler e perfuração de dois poços estratigráficos profundos para estudos e pesquisa direta. Os resultados dos estudos realizados, obtidos a partir da integração dos vários temas abordados, forneceram subsídios favoráveis à seleção de áreas para a captação subterrânea, com aumento substancial da oferta de água, para atender uma população da ordem de 175.503 habitantes (IBGE, População e Domicílio, CENSO 2000, Contagem da População, em 2007) da área investigada, composta por 24 municípios.

PAP004023 - CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DA REGIÃO ENTRE INDAIATUBA E CAPIVARI (SP), PORÇÃO SUL DA UGRHI 5 - RESULTADOS PRELIMINARES

GERALDO HIDEO ODA; MARA AKIE IRITANI; CARLA VEIGA DA SILVA; SIBELE EZAKI; MARCIA REGINA STRADIOTO; FELIPE RODRIGUES FERRONI

Resumo: Este trabalho apresenta uma caracterização preliminar da qualidade da água subterrânea dos Aqüíferos Tubarão (sedimentar, granular) e Cristalino (fissural) na porção sul da UGHRI 05 (Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí PCJ) que abrange os Municípios de Indaiatuba, Salto, Monte Mor, Elias Fausto, Capivari e Rafard. Foram levantados 1271 poços tubulares profundos, dos quais 328 apresentam algum dado de análise química de águas. Dada a falta de informações completas de composição das águas, foram selecionados poços para amostragem e análise química. A avaliação deste conjunto de informações e dados indicou que alguns parâmetros, como ferro total, manganês, fluoreto e sólidos totais dissolvidos apresentaram-se acima do padrão de potabilidade (Portaria Nº 518/04 Ministério da Saúde) em alguns casos. A ocorrência de elevados teores está possivelmente associada a anomalias naturais da região, embora sejam necessários estudos complementares para averiguar a influência de fontes de contaminação ou de problemas construtivos de poços.

PAP004264 - QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA O ABASTECIMENTO PÚBLICO NA CIDADE DE NOVA OLINDA-CE

GLAUCIANE NUNES DINIZ DE OLIVEIRA; ROBERTO FELISMINO LIMA; LARISSA SILVA E SILVA; MARIA DA CONCEIÇÃO RABELO GOMES; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE

Resumo: Este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade das águas subterrâneas na cidade de Nova Olinda, localizada, ao sul do estado do Ceará. O abastecimento de água potável no município de Nova Olinda, cuja demanda é de 1.392 m³/dia (2008), encontra-se atualmente em situação delicada, visto que alguns parâmetros físico-

quimícos das águas apresentaram alterações em suas concentrações durante o monitoramento realizado pela CAGECE. Sendo utilizadas 09 análises físico-químicas de águas dos poços tubulares, com dados sobre Ca+2, Fe, Cl-, SO4-2, HCO3 e N-NO3, condutividade elétrica, dureza, sólidos totais dissolvidos e pH.

PAP002127 - MAPA HIDROGEOQUÍMICO DO AQUÍFERO GUARANI - REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO (SP): RESULTADOS PRELIMINARES

HERALDO CAVALHEIRO NAVAJAS SAMPAIO CAMPOS; RAFAEL CHAVES GUANABARA; EDSON WENDLAND

Resumo: O município de Ribeirão Preto, localizado na porção Nordeste do Estado de São Paulo, é 100% abastecido pelas águas do Aquífero Guarani. Nesta região vem ocorrendo o uso intensivo de água subterrânea e uma numerosa quantidade de poços em atividade (400 poços) já evidenciam problemas de interferência entre eles. Ao mesmo tempo, percebe-se o aumento do risco de contaminação das águas subterrâneas por incremento de fontes instaladas sobre as partes aflorantes do aquífero (principalmente as relacionadas ao uso de agrotóxicos na agricultura), que são de alta vulnerabilidade. Neste trabalho será apresentada a caracterização hidrogeoquímica do Aquífero Guarani e a sua representação cartográfica, apresentada em um mapa principal, complementado por mapas laterais e perfis, preenchendo uma lacuna existente na região de Ribeirão Preto no tocante à sistematização de dados de qualidade química de águas subterrâneas. A etapa inicial do projeto compreendeu o levantamento e a análise da documentação bibliográfica e cartográfica existente sobre o tema da pesquisa. Durante a coleta de dados reuniram-se as principais informações sobre as características geológicas, hidráulicas e hidroquímicas do Aquífero Guarani, levando-se em consideração as diferentes escalas de estudos (Cone Sul, Estado de São Paulo e região de Ribeirão Preto).

PAP004227 - MAPEAMENTO DE CURSOS DE ÁGUA COM BAIXA CAPACIDADE DE REGULARIZAÇÃO NATURAL NA BACIA DO SÃO FRANCISCO EM MINAS GERAIS

HUMBERTO PAULO EUCLYDES; PAULO AFONSO FERREIRA; REYNALDO FURTADO FARIA FILHO; DANIEL ROSSI ALTOÉ

Resumo: Neste trabalho descrevem-se os estudos realizados e a metodologia para o mapeamento de cursos de água com baixa capacidade de regularização natural localizados nas regiões hidrográficas mineiras pertencentes a bacia do rio São Francisco. A relação entre a disponibilidade hídrica máxima representada pela vazão média, e a vazão mínima da estação seca é um indicador da necessidade de regularização natural de um curso de água. Este indicador, denominado índice de vazão mínima de sete dias de duração e período de retorno de 10 anos (r7,10), foi estimado utilizando séries temporais de 93 estações fluviométricas localizadas nas regiões em estudo. Os resultados foram agrupados em quatro intervalos de classe, em que o intervalo de baixa capacidade de regularização natural foi estabelecido, quando r7,10 ≤ 10% da Qmlp. Os valores extremos (máximos e mínimos) foram identificados na bacia do São Francisco, ou sejam: a) sub-bacia do rio carinhanha como a de maior capacidade de regularização natural (r7,10 de 41 a 70% da Qmlp); e b) sub-bacia do rio Verde Grande que apresentou os menores índices de vazões mínimas (r7,10 ≈ 1% da Qmlp).

PAP004279 - USO DOS SOLOS E RECURSOS HÍDRICOS NO MUNICÍPIO DE CAPÃO DO LEÃO - RS: POSSIBILIDADE IMPACTO AMBIENTAL PELAS ATIVIDADES ANTRÓPICAS.

IDEL CRISTIANA BIGLIARDI MILANI; ALINE SAUPE ABREU; EMANUELE BAIFUS MANKE; JANICE FERREIRA DA SILVEIRA; MARIANA FARIAS DE SOUZA; PRISCILA DOS SANTOS PRIEBE; TAMARA LEITZKE CALDEIRA; TUANE DE OLIVEIRA DUTRA; FERNANDO ANDRÉ HORBACH; KARINA KAMER ATTISANO; GILBERTO LOGUERCIO COLLARES; LUIS EDUARDO AKIYOSHI SANCHES SUZUKI; VITOR EMANUEL QUEVEDO TAVARES

Resumo: O município de Capão do Leão, situado no estado do Rio Grande do Sul apresenta diferentes atividades socioeconômicas gerando riscos potenciais ao meio ambiente, como a atividade de mineração de saibro e granito, o cultivo de arroz irrigado, a criação de bovinos e o reflorestamento de Eucaliptus sp. e Pinus sp. Essas atividades podem alterar a qualidade do solo, das águas subterrâneas e a recarga dos aqüíferos. A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e seu Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS) disponibilizaram, em 2005, as últimas informações georreferenciadas do levantamento de 21 poços cadastrados no município de Capão do Leão. Estas informações relacionadas aos dados hidrogeoquímicos encontrados na literatura foram plotados através de softwares e mapas de distribuição espacial. Considerando o panorama ambiental do município de Capão do Leão-RS associado aos mananciais hídricos que as diferentes atividades sócio-econômicas locais encontram-se situadas próximas as instalações dos poços tubulares, podendo impactar negativamente a qualidade destes recursos hídricos. Deve-se salientar que este trabalho necessita ser atualizado e ampliado em sua rede amostral visando avaliar a evolução dos cenários ambientais da região, permitindo assim tomadas de decisões e ações para minimizar os impactos, levando sempre em consideração o equilíbrio sócio-ambiental.

PAP004242 - QUALIDADE DO RIO CHUMUCUÍ COMO FONTE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA O MUNICÍPIO DE BRAGANÇA - PARÁ

JEAN NEVES GOMES; MILTON ANTÔNIO DA SILVA MATTA; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; JOSÉ FERNANDO PINA ASSIS; LUIZ CARLOS FERREIRA DE CRISTO; YURI BAHIA DE VASCONCELOS; KAREN MONTEIRO CARMONA; FERNANDA SANTIAGO FERREIRA

Resumo: A Bacia hidrográfica do rio Caeté, que interliga o Nordeste paraense, apresenta alguns rios de grande importância para dinâmica de estuário da zona Bragantina, onde o de maior importância é o Rio Chumucuí, pela sua utilização como fonte hídrica do município de Bragança. Desde 1988 é utilizado pela COSANPA como um ponto de captação de água para o abastecimento público da cidade. A pesquisa tem como objetivo principal avaliar a qualidade hídrica do rio Chumucuí e identificar os principais fatores que interferem nas características físicas, químicas e teor de coliformes termotolerantes da água como potenciais poluidores e os múltiplos usos do rio. Foram coletadas sete amostras de água, no período de abril de 2006 a fevereiro de 2007, próximo ao ponto de captação da COSANPA. Os dados mostram que a água do rio Chumucuí pode ser destinada ao consumo humano, após o tratamento convencional, pois em sua maioria estão dentro do padrão estabelecido pelo CONAMA nº. 357 de 2005. Os principais fatores de degradação do rio Chumucuí são o destino final incorreto dos efluentes da lavagem do filtro da ETA desaguando no próprio rio, a proximidade do lixão a céu aberto e os múltiplos usos do rio.

PAP004250 - AVALIAÇÃO HIDROGEOLÓGICA DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE CAMPO GRANDE E GUARATIBA / RJ

JENESCA FLORENCIO VICENTE DE LIMA; MARIA GERALDA DE CARVALHO; GISELLE RAMALHO BARBOSA

Resumo: Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial dos recursos hídricos subterrâneos nas Regiões Administrativas de Campo Grande e Guaratiba, prevendo a necessidade de sua utilização com o uso racional dos mesmos. Para tanto foram desenvolvidas análises de fraturamento nos maciços rochosos, bem como levantamentos hidrogeológicos e hidroquímicos para melhor compreensão da área de estudo. A partir dos dados levantados foi possível estabelecer a ocorrência de um aqüífero intergranular na Região Administrativa de Guaratiba com área de abrangência significativa. A estes sedimentos quaternários denominou-se como "Aqüífero Guaratiba" devido à dimensão do aqüífero e sua importância para abastecimento humano.

PAP004228 - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS DA FAIXA COSTEIRA LESTE DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA-CEARÁ

JOSÉ ALCIR PEREIRA RIBEIRO; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; JOSÉ GONZAGA DA SILVA; MARIA DA CONCEIÇÃO RABELO GOMES; KAREN VENDRAMINI DE ARAÚJO

Resumo: A área está localizada na faixa costeira leste da Região Metropolitana de Fortaleza-Ceará, abrangendo parte dos municípios de Fortaleza, Eusébio e Aquiraz. A pesquisa tem como objetivo avaliar os aspectos hidrogeológicos. A metodologia adotada foi o levantamento bibliográfico, cadastramento dos poços, trabalhos de campo e tratamento dos dados. A área é caracterizada pelo Domínio Hidrogeológico Sedimentar constituído pela Formação Barreiras, Dunas/Paleodunas e Aluviões. O Sistema Aqüífero Barreiras ocupa 307 km2, possuindo vazão média de 2,40 m3/h, capacidade específica média de 0,87 [(m3/h)/m] e espessura de sedimentos entre 12 e 50 metros. O Sistema Aqüífero Dunas/Paleodunas ocupa 57 km2 e espessura de sedimentos entre 7 e 29 metros e os poços que o captam cedem vazão média de 5,0 m3/h e capacidade específica de [7,30 m3/h/m]. O Sistema Aluvionar ocupa 41,7 km2, sendo captado por poços com profundidade média de 6,0 metros.

PAP004188 - COMPORTAMENTO HIDROLÓGICO DE DUAS NASCENTES ASSOCIADAS AO USO DO SOLO NUMA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DE CABECEIRA

JOSÉ ALVES JUNQUEIRA JÚNIOR; CARLOS ROGÉRIO DE MELLO; ANTÔNIO MARCIANO DA SILVA

Resumo: A água é um componente essencial à vida, foco de várias pesquisas quanto ao uso, qualidade e recarga subterrânea. Estudos sobre a caracterização de solos em áreas de recarga, podem indicar a qualidade do uso da terra pelo homem. Neste trabalho monitorou-se o comportamento hidrológico de duas nascentes, associando-o ao uso atual do solo e à variabilidade espacial dos seus atributos físicos-hídricos nas áreas de recarga das mesmas. Para tanto, foram selecionadas duas nascentes em condições distintas de ocupação do solo e sob domínio da mesma unidade pedológica. A vazão foi mensurada pelos métodos direto e medidor flume, as áreas de recarga com aparelho GPS e a variabilidade espacial dos atributos mapeada por krigagem. O mapa de uso atual do solo foi gerado a partir de imagem de satélite Landsat de outubro de 2005. A geoestatística mostrou-se capaz de representar a realidade em termos de caracterização físico-hídrica nas áreas de recarga. A utilização de práticas que levam à diminuição da infiltração da água no solo, ou, que tendam a aumentar o escoamento superficial direto, podem diminuir a vazão das nascentes ou até mesmo comprometer a existência das mesmas.

PAP004190 - ESTUDO DA CONTINUIDADE ESPACIAL DO SOLO COMO SUBSIDIO AO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL EM UMA BACIA HIDROGRÁFICA DE CABECEIRA DO RIO GRANDE, MG.

JOSÉ ALVES JUNQUEIRA JÚNIOR; CARLOS ROGÉRIO DE MELLO; ANTÔNIO MARCIANO DA SILVA

Resumo: O Objetivo deste trabalho foi diagnosticar o uso atual das terras por meio da continuidade espacial de alguns atributos do solo (Densidade do solo (Ds), Condutividade hidráulica (k0) e Volume total de poros (VTP)), numa sub-bacia hidrográfica de cabeceira representativa da Serra da Mantiqueira, região Alto Rio Grande - MG. O uso atual do solo foi determinado com visitas a campo e por classificação de imagem de satélite. A amostragem e os testes de infiltração foram realizados na camada de 0 a 20cm de profundidade, obedecendo um grid regular de 300 x 300m com refinamento da escala em grid's de 60 x 60m e 20 x 20m, perfazendo um total de 198 pontos amostrados. Os dados foram submetidos à análise exploratória e ajustados à semivariogramas do tipo esférico, exponencial e gaussiano pelos métodos da máxima verossimilhança (MV) e quadrados mínimos ponderados (MQP). Utilizou-se o grau de dependência (GD) e a validação cruzada para a escolha do melhor modelo. De posse dos modelos indicados foi realizada a interpolação por Krigagem, observou-se que o uso do solo foi determinístico das condições de variabilidade espacial e estas se apresentam como indício de degradação do solo na vertente sul da sub-bacia.

PAP004189 - QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E SUPERFICIAIS NUMA VOÇOROCA NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA - MG EM DECORRÊNCIA DA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.

JOSÉ ALVES JUNQUEIRA JÚNIOR; LEONARDO ROCHA; LUIZ NISHIYAMA

Resumo: O atual padrão de desenvolvimento da humanidade vem se caracterizando pela intensa geração de resíduos sólidos urbanos, cuja destinação se configura como um dos principais problemas ambientais no Brasil. Em Uberlândia-MG este problema não é diferente, nos anos de 1989 a 1993 os resíduos produzidos na cidade foram depositados em voçorocas na zona rural do município, especificamente na bacia hidrográfica do Córrego dos Macacos, a sudoeste do município. O objetivo deste trabalho foi avaliar as conseqüências desta disposição na qualidade das águas subterrâneas e superficiais da antiga voçoroca. Para tanto, foram coletadas amostras de água subterrânea e superficial para análise de dezesseis variáveis, também foram coletadas amostras de solo para caracterização granulométrica e realizados testes de permeabilidade. As amostras de solo e de água foram enviadas ao Laboratório de Geotecnia e de Análises Químicas, respectivamente, da Universidade Federal de Uberlândia. A granulometria demonstrou que o solo empregado para a cobertura final do aterro apresenta elevada permeabilidade, condição que vem favorecendo a percolação de grande quantidade de água e conseqüentemente maior carreamento de chorume comprovado pelas altas concentrações encontradas nas amostras de água, principalmente na estação chuvosa, evidenciando contaminação do aqüífero e da água superficial.

PAP004218 - MAPEAMENTO DO SISTEMA AQUÍFERO BAURU SUBJACENTE À CIDADE DE ARAGUARI-MG

JOSÉ EDUARDO ALAMY FILHO; MARÍLIA DE OLIVEIRA SEGANTINI

Resumo: Este trabalho focou-se na elaboração de mapas que ilustram a distribuição espacial das características geométricas e dos parâmetros hidrogeológicos do sistema

aqüífero Bauru, sotoposto à cidade de Araguari, estado de Minas Gerais. Nesse sentido, foram mapeadas as profundidades da superfície freática, as cotas piezométricas e as espessuras saturadas do aqüífero. Dentre os parâmetros hidrogeológicos mapeados, destacam-se a condutividade hidráulica, a transmissividade e o rendimento específico. Para elaboração dos mapas, foram utilizados dados primários pontuais, coletados em diversos trabalhos da literatura, os quais foram interpolados no espaço pelo método de Kriging. A área analisada foi estabelecida em 64 km2, de maneira a conter a malha urbana da sede do município. Os resultados evidenciaram sensíveis variações de espessura saturada e de profundidade do lençol, havendo setores, no centro da cidade, onde o aqüífero encontra-se a menos de 10 m de profundidade. Em termos de condutividade hidráulica e transmissividade, o mapeamento mostrou uma distribuição heterogênea, enquanto que o rendimento específico apresentou-se mais homogêneo. Elevados gradientes de cota piezométrica foram evidenciados sob as baterias de poços, fator que condicionou valores absolutos de velocidade mais elevados nessas regiões. A metodologia de mapeamento, descrita neste trabalho, pode ser utilizada na gestão de aqüíferos urbanos.

PAP004296 - COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM ÁGUAS SUBTERRÂNEAS: DESENVOLVIMENTOS NO BRASIL, EM ANGOLA E EM PORTUGAL

JOSÉ LUIZ ALBUQUERQUE FILHO; JOÃO PAULO DE CÁRMONO LOBO FERREIRA; MARIANA KOZLOWKI CALDO; SUZANA MARIA GICO LIMA MONTENEGEO; ANA MACIEL DE CARVALHO; INUSSA BALDÉ

Resumo: Este trabalho busca demonstrar a proposta do Projeto CIAS (Cooperação Internacional em Águas Subterrâneas) financiado pelo CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico no âmbito do Programa de Cooperação Temática em Matéria de Ciência e Tecnologia (ProÁfrica) e pela FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia de Portugal, coordenados respectivamente, pelo IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, e LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil e com a participação da UFPE (Universidade Federal de Pernambuco), DGRH (Direção Geral de Recursos Hídricos da Guiné-Bissau), UAN (Universidade Agostinho Neto de Angola) e INGR (Instituto Nacional de Gestão das Águas de Cabo Verde), além de outras instituições ou órgãos colaboradores.O objetivo do projeto é a caracterização do quadro hidrogeológico atual e proposta de soluções para o problema da salinização em áreas costeiras; intercâmbio de conhecimento de metodologias; realização de eventos acerca da temática de interesse e transferência de tecnologias aplicadas no Brasil e em Portugal, assim como em Angola, para a Guiné-Bissau, na África.Além desses objetivos, mais especificamente, será realizado um trabalho de aplicação do método GALDIT no país. Dessa forma, será possível determinar a vulnerabilidade do aquífero à intrusão da cunha salina e proposta de medidas mitigadoras.

PAP002815 - ATLAS DAS CONDIÇÕES HIDROGEOLÓGICAS DO SAG NO RIO GRANDE DO SUL

JOSÉ LUIZ FLORES MACHADO

Resumo: Este painel é um Atlas simplificado do Sistema Aqüífero Guarani (SAG) no Estado do Rio Grande do Sul. Ele reúne dados sobre a geologia, as condições estruturais do topo do sistema aqüífero, a sua potenciometria, espessura das unidades hidroestratigráficas e a salinidade de suas águas.Os mapas mostram as características geológicas e hidrogeológicas do SAG, a partir da análise de 181 poços tubulares, poços termais e poços estratigráficos. Do exame dos mapas conclui-se que o SAG é composto por nove unidades hidroestratigráficas e que cada um dos quatro grandes

compartimentos que o compõem possui condições estruturais, potenciométricas, de espessura e salinidade muito particulares.O conhecimento dessas características de heterogeneidade do sistema aqüífero expõe não só as suas potencialidades, como também as suas fragilidades, que devem ser levadas em consideração quando da gestão das suas águas.

PAP004289 - A RECUPERAÇÃO DO POÇO 15 - SABESP - FERNANDÓPOLIS - SP, COM 1.460M DE PROFUNDIDADE, COM ORTOFOSFATOS ÁCIDOS

JOSÉ PAULO GODOI MARTINS NETTO; NILTON GOMES DE MORAES; FERNANDO WILLI BASTOS FRANCO FILHO; CÉSAR BIANCHI NETO

Resumo: A utilização de água subterrânea tem grande importância em todo o sistema de abastecimento de água da SABESP, compreendendo aproximadamente 1.000 poços em operação, e um percentual de 77% dos mananciais explorados pela Diretoria de Sistemas Regionais.Como os demais componentes do sistema de captação e distribuição de água, os poços também requerem manutenções, preferencialmente preventivas. A SABESP, preocupada em preservar os poços existentes e o meio ambiente, tem investido em de processos de reabilitação de seus poços, com novos produtos e tecnologias, que tem proporcionado a recuperação de vazões perdidas, melhoria da qualidade de água e redução do consumo de energia elétrica.O presente trabalho trata da reabilitação do P15 Fernandópolis - SP, com 1.460 m de profundidade, que explora o Aqüífero Guarani. Este poço data de 1976, e foi o primeiro Poço de que se têm notícias, com profundidade superior a 1.000 m, para exploração de água no Estado de São Paulo.Para desincrustação dos carbonatos foi utilizado o agente No Rust, isento de metais pesados, certificado como não tóxico, patenteado, criado para poços, que se mostrou adequado e eficiente, proporcionando a total recuperação da vazão do poço, em substituição ao ácido muriático (clorídrico hidratado) utilizado no passado.

PAP002974 - O PROCESSO DE PLANEAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS À ESCALA DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NA UNIÃO EUROPEIA ESTADO ACTUAL DA APLICAÇÃO DA "DIRECTIVA QUADRO DA ÁGUA" EM PORTUGAL

JOSÉ PAULO PATRÍCIO GERALDES MONTEIRO; LUÍS MIGUEL NUNES; MARGARIDA RIBAU TEIXEIRA

Resumo: Na presente comunicação aborda-se a etapa de análise e participação pública das Questões Significativas sobre a Gestão da Água (QSiGA) que se desenvolve no quadro da elaboração dos Plano de Gestão da Região Hidrográfica em Portugal. A definição (QSiGA) é uma exigência que decorre da aplicação do artigo 14 da Directiva 2000/60/CE que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água (DQA). Por consequência, a definição destas questões teve que ser implementada em todos os países da União Europeia. Deste modo, aproveitando esta oportunidade apresentam-se e discutem-se alguns aspectos comparativos relativamente à aplicação deste artigo da DQA aproveitando exemplos em Portugal, França, Espanha e Reino Unido. De uma forma muito sintética pode afirmar-se que a definição das QsiGA constitui a fase do processo de implementação dos Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica (PGBH) em que se faz a transição entre a "caracterização do estado" dos sistemas hidrológicos para a fase de definição das "medidas" necessárias para atingir os abjectivos ambientais da DQA. São apresentados exemplos das QsiGA relativas à gestão integrada das águas subterrâneas, superficiais e ecossistemas.

PAP004256 - ALTERNATIVA DE REUTILIZAÇAO DAS ÁGUAS DESCARTADAS PROVENIENTE DO REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREATICO NA CONSTRUÇAO CIVIL

JOSUELLY CRISTAINY DA SILVA SOUZA; MARIA ELISA LEITE COSTA; JOSÉ RAFAEL DE ALBUQUERQUE CAVALCANTI; ALLINE GOMES LAMENHA E SILVA; CLEUDA CUSTÓDIO FREIRE; IVETE VASCONCELOS LOPES FERREIRA

Resumo: À crescente urbanização da região costeira da cidade de Maceió - AL, e conseqüente verticalização da mesma, atribui-se a necessidade de rebaixamento do lençol freático para a realização das escavações e fundações previstas para a construção dos edifícios. Todavia, apesar de significativo, esse volume de água raramente apresenta uma destinação adequada: a fim de consolidar alternativas para seu reuso, o trabalho propõe um zoneamento das regiões onde a prática do rebaixamento do lençol freático para construção civil é constante, baseado em critérios ambientais, paisagísticos, econômicos e legais. Atrelado a isso, desenvolve-se o estudo qualitativo e quantitativo dessas águas subterrâneas através de análises físico-químicas e exames microbiológicos. Desta maneira é possível elaborar alternativas para os órgãos públicos responsáveis, visando o reuso da água para fins não potáveis e compatíveis com a qualidade da água analisada, bem como o mecanismo para que possam colocar essa solução em prática.

PAP003017 - FAVORABILIDADE GEOELÉTRICA DO CRISTALINO E ÁGUA SUBTERRÂNEA NO COLÉGIO TÉCNICO DA UFRRJ, SEROPÉDICA, RJ.

LEONIDAS CASTRO MELLO; RODRIGO SANTOS RESTINE; GISELE GONÇALVES ROCHA; RAFAEL BITTENCOURT KIFFER; VITOR FULANETE CORRÊA

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo apresentar os dados parciais do Projeto Eletroresistividade no Estado do Rio de Janeiro em desenvolvimento pelo Departamento de Geociências do Instituto de Agronomia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Este trabalho advém da interpretação de 09 Sondagens Elétricas Verticais (SEV's) adquiridas com arranjo Schlumberger que foram utilizados para caracterizar as condições do embasamento cristalino e a ocorrência de águas subterrâneas. Assim sendo, foi possível identificar um sistema aqüífero. A partir dos dados foram elaborados mapas de Isoresistividade e um bloco diagrama mostrando os horizontes das camadas encontradas. Construiu-se um poço tubular profundo na área próxima à horta e aos canteiros de reprodução, que aos 50m de profundidade fornece vazão de 6.000 litros por hora.

PAP003031 - UM NOVO OLHAR SOBRE A GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO SEMIÁRIDO NORDESTINO

LUCIANA CIBELLE ARAÚJO DOS SANTOS; DAMAYANTI AMADOR RODRIGUES

Resumo: Os estudos e pesquisas sobre os recursos hídricos subterrâneos não são novidade no meio técnico-científico. Há muitos anos, instituições acadêmicas e de governo, estudam e exploram as mais variadas formas de captação e distribuição das águas subterrâneas, como forma de abastecer pequenas localidades, sobretudo no semiárido do nordeste brasileiro. Entretanto, a maioria das intervenções realizadas, historicamente nunca teve a preocupação de envolver a população nestes processos, fossem estes voltados à produção de conhecimento ou a execuções de obras hídricas, propriamente ditas. Em 2006 o Serviço Geológico do Brasil - CPRM iniciou a realização de um projeto de pesquisa sobre aluviões na região cristalina do semiárido do nordeste brasileiro, tendo como um de seus eixos, o desenvolvimento de estudos sobre a tecnologia das barragens subterrâneas, como alternativa ao aumento da oferta hídrica na região. Entretanto, trouxe como inovação, o desenvolvimento, dentro do projeto, de ações sociais de organização e mobilização popular, partindo da premissa de que a participação das comunidades nos programas e projetos de é um dos eixos

fundamentais para a sustentabilidade das políticas recursos hídricos e, consequentemente, de desenvolvimento social no semiárido brasileiro.

PAP004237 - REFLEXÕES SOBRE ÁGUA SUBTERRÂNEA DO ESTADO DO MARANHÃO

LUIZ CARLOS ARAÚJO DOS SANTOS

Resumo: O trabalho procurou identificar os principais aquiferos no Estado do Maranhão, considerando que os mesmos correspondem à principal fonte de abastecimento urbano e das atividades econômicas do Estado. Consequentemente há necessidade de conhecer este potencial para utilizá-lo sem trazer danos ambientais. Assim, o objetivo do trabalho foi sistematizar as informações disponíveis sobre a água subterrânea no Maranhão, identificando os principais aquíferos, assim como os principais agentes poluidores desta água. Para tanto foram utilizadas as obras desenvolvidas pela ANA (2005), IBGE (1997) e Costa (1994) dentre outros trabalhos complementares. Verificou-se que o Estado do Maranhão encontra-se totalmente localizado na Bacia Sedimentar do Maranhão, tendo como principais províncias hidrogeológicas: a Bacia do Maranhão, São Luís e Barreirinhas.

PAP004259 - CARACTERÍZAÇÃO DA VULNERABILIDADE DOS AQÜÍFEROS LIVRES NA ÁREA DOS CEMITÉRIOS BOM JARDIM E SÃO JOÃO BATISTA - FORTALEZA/CE

MAGNO RÉGIS BARROS DE OLIVEIRA; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; MARIA DA CONCEIÇÃO RABELO GOMES; MILTON ANTÔNIO DA SILVA MATTA; JOÃO THIAGO VIANA MAIA

Resumo: Este trabalho resultou na avaliação do uso e ocupação de cemitérios instalados em Fortaleza, relacionado às condições geoambientais e hidrogeologicas das áreas ocupadas por estes empreendimentos. Foi realizada a integração de dados obtidos pelo mapa geológicos da cidade para representar os litotipos aflorantes de Fortaleza e dados obtidos através de trabalhos realizados em dois cemitérios no município, referentes aos cemitérios São João Batista e o cemitério Bom Jardim, onde foram realizados análises granulométricas e ensaios de permeabilidade com objetivo de avaliar a vulnerabilidade da região ocupada pelos cemitérios. Os resultados obtidos demonstraram que grandes partes dos cemitérios instalados no município estão em locais desapropriados pelas leis ambientais onde apresentam litológias com a presença de sedimentares que pode apresentar uma boa permeabilidade e transmissividade.

PAP004162 - CARACTERIZAÇÃO HIDROQUÍMICA E ISOTÓPICA DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS, PLUVIAIS E SUBTERRÂNEAS DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO/SP

MARCIA REGINA STRADIOTO; CHANG HUNG KIANG

Resumo: O estudo hidroquímico e isotópico das águas superficiais, pluviais e subterrâneas, na área de ocorrência da Formação Rio Claro, contribuiu para melhor caracterização da composição dessas águas. As análises hidroquímicas apontaram um predomínio de águas bicarbonatadas cálcicas nos diferentes tipos estudados. Quanto à composição isotópica, as amostras de águas subterrâneas apresentaram as mesmas características das amostras de águas de chuva, coletadas em períodos de alta pluviosidade, o que confirma que as águas do Aquífero Rio Claro têm sua origem a partir das águas meteóricas.

PAP003042 - A PROTEÇÃO DAS ÁGUAS: RECURSO NATURAL LIMITADO

MARGARIDA REGUEIRA DA COSTA; ALEXANDRE LUIZ SOUZA BORBA; JOSÉ LIBERATO DE OLIVEIRA; HENRIQUE RODRIGO DE OLIVEIRA PEREIRA; ALBINO FERREIRA DE FRANÇA

Resumo: A heterogeneidade da distribuição da água doce no Planeta, conjugada com a omissão de um gerenciamento desse recurso, são as suas principais causas de escassez hoje. Apresenta-se neste trabalho algumas considerações a respeito da evolução da proteção das águas brasileiras ocorrida nos últimos anos. Depois de séculos considerada como bem apropriável pelo particular, perdeu essa característica. Suscita-se, por fim, a questão dos conflitos de uso desse recurso no mundo, mas com uma abordagem focada no Estado de Pernambuco.

PAP001651 - IDENTIFICAÇÃO DA REDE DE MONITORIZAÇÃO DA QUANTIDADE DE AGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DA RIBEIRA SECA - CABO VERDE. PRINCÍPIOS E MONITORIZAÇÃO.

MARIZE FREITAS DE ALMEIDA GOMINHO

Resumo: Cabo Verde é um País insular, situado à 500kms da costa Ocidental Africana. Composto por 10 ilhas de origem vulcânicas, pertencentes a zona climática Saheliana árida, onde a precipitação anual é muito limitada e a estação das chuvas vai de Agosto a Outubro. A área do estudo é a bacia hidrográfica de Ribeira Seca, situada na parte nordeste da ilha de Santiago. De acordo com o Censo 2000, a população da bacia é estimada em 14.343 habitantes. Apesar de ser uma das bacias mais exploradas de Santiago, do ponto de vista da extracção da água, não existe um único piezométro. A obtenção de valores do volume explorado na bacia é uma tarefa bastante difícil, uma vez que a grande maioria dos poços e nascentes não é licenciado. Um conjunto de pontos de observação, onde periodicamente se efectua as medições do nível da água e o caudal das nascentes, constitui a rede de quantidade de água que compreende a rede piezométrica e a de caudais das nascentes. Este trabalho pretende elaborar uma rede de referência de quantidade de água que visa essencialmente a caracterização do recurso e o acompanhamento da sua evolução espaço-temporal para uma adequada gestão do mesmo.

PAP004205 - AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO MUNICÍPIO DE CURUÇÁ-PA: QUALIDADE E USO ALTERNATIVO PARA O ABASTECIMENTO PÚBLICO

MILTON ANTÔNIO DA SILVA MATTA; KAREN MONTEIRO CARMONA; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; LUIZ CARLOS FERREIRA DE CRISTO; JORGE AUGUSTO COSTA MARTINS; YURI BAHIA DE VASCONCELOS; KAREN MONTEIRO CARMONA; MARIANA MENEZES VANZIN

Resumo: Este estudo mostra uma avaliação da qualidade da água subterrânea do município de Curuçá, através do cadastramento de 36 poços de água entre as obras de captação disponíveis no âmbito do município. Foram selecionados 12 poços, utilizando como principal critério, a utilização para abastecimento humano e distribuição areal, para a realização das análises físico-químicas das amostras. Analisou-se um conjunto de parâmetros como indicativos da qualidade das águas subterrâneas, incluindo pH, condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos além dos principais cátions e anions. As águas analisadas foram coletadas do aqüífero mais superior da área, do sistema hidrogeológico Barreiras e os resultados mostraram que, de uma maneira geral a água é de boa qualidade físico-química e adequada para o consumo humano, não parecendo estar refletindo a baixa qualidade sanitária mostrada durante os trabalhos de campo. Esse fato pode estar associado ao período no qual foram coletadas as amostras de água dos poços para análise, de baixa precipitação pluviométrica, associado à existência de um pacote argiloso de cerca de 8m acima das camadas arenosas que constituem o aqüífero superior, pode dificultar a passagem dos contaminantes, protegendo-o durante esta época do ano.

PAP004198 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL UTILIZADA COMO PROTEÇÃO E MELHORIA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA REGIÃO DA SERRA GAÚCHA

PEDRO ANTONIO ROEHE REGINATO; KAROLINE CHIARADIA GILIOLI; GISELE CEMIN; RENATO FRISON; SÉRGIO LUIZ MORESCO

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar dados sobre a qualidade da água subterrânea utilizada para consumo pelas comunidades rurais do município de Veranópolis. Nessa região as águas consumidas são provenientes de aquíferos livres, porosos e rasos que apresentam problemas de alteração na qualidade. As principais causas dessa alteração estão associadas a forma como é feita a captação e ao uso do solo do entorno. Dessa forma, visando a divulgação de informações e a proteção desses recursos foram realizadas atividades de educação ambiental, como por exemplo, palestras, distribuição de cartilhas e resultados de análises da qualidade aos usuários.

PAP004269 - CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS BAIRROS AEROLÂNDIA, ENGENHEIRO LUCIANO CAVALCANTE, JARDIM DAS OLIVEIRAS E CIDADE DOS FUNCIONÁRIOS, FORTALEZA - CEARÁ

RAIMUNDO CORREIA DA SILVA NETO; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; MARIA DA CONCEIÇÃO RABELO GOMES; FRANCISCA ROBÊNIA SOARES; MILTON ANTÔNIO DA SILVA MATTA

Resumo: Este trabalho foi realizado em quatro bairros do município de Fortaleza, Ceará, abrangendo 10,19 km², sendo caracterizado pelo aqüífero sedimentar. Foram cadastrados 23 poços rasos (cacimbas) e 42 poços tubulares profundos nos quatro bairros, em seguida, 14 destes, foram escolhidos para análises físico-químicas, juntamente uma análise do rio Cocó. Os resultados físico-químicos mostraram que 40% das águas analisadas apresentaram concentrações elevadas de Fe++ e NO3--. Ressalta-se que, os valores para nitrato, superam em até 350% o máximo permitido pela Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde (10 mg/L N-NO3). De acordo com o diagrama de Piper, as águas dos poços estudados foram classificadas como sendo predominantemente cloretadas sódicas (73%). Atribuído provavelmente a presença de Cl e Na a proximidade com a faixa costeira.

PAP002972 - RECARGA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DO MARANHÃO E A DEMANDA NECESSÁRIA - 2010 A 2040

RAIMUNDO NONATO MEDEIROS DA SILVA; LENIMAR VEIGA GOMES; MARIA DE NAZARETH DOS SANTOS SILVA; JOÃO JOSÉ AZEVEDO

Resumo: A ilha do Maranhão, onde esta situada a capital do Estado, São Luís, possui mais três municípios que são: Raposa, São Jose de Ribamar e Paço do Lumiar. Os mananciais de abastecimento de água da população residente são insuficientes e boa parte da água vem do continente. Fatores como o crescimento populacional e a industrialização são responsáveis pela redução da disponibilidade e aumento da demanda da água. O estudo pretende fazer um diagnóstico da oferta e demanda da água por um período de 30 (trinta) anos na Ilha, avaliando a capacidade de fornecimento sustentável da água subterrânea para os vários usos, examinando a situação atual e seus limites máximos exploráveis.

PAP004234 - COMPARATIVO DE CUSTOS DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E ÁGUAS PLUVIAIS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CASO DA ILHA GRANDE EM BELÉM

RICARDO GOMES ROSA; RONALDO LOPES RODRIGUES MENDES; TONY CARLOS DIAS DA COSTA

Resumo: Devido ao grave problema da escassez da água de boa qualidade pelo qual o planeta está passando, a discussão acerca de novas formas de abastecimento de água potável é corrente. Dentro desse contexto, surge o sistema de aproveitamento de água da chuva como uma das principais soluções para melhor gestão do uso da água, incluindo benefícios sociais. Segundo Filho (1982), as águas subterrâneas são consideradas de maior pureza, no que se refere a contaminação por agentes externos, porém os aqüíferos estão sujeitos aos perigos da contaminação e poluição. A fim de analisar o comparativo de custos entre a explotação de água subterrânea e o sistema de aproveitamento de água da chuva no município de Belém, foram analisados os casos de consumo aplicados à área urbana, exemplificado por uma residência localizada na Ilha Grande pertencente ao município Belém, através dos métodos do Valor Presente Liquido (VPL), Payback e Taixa Interna de Retorno (TIR).

PAP002930 - PESQUISA HIDROGEOLÓGICA EM BACIAS SEDIMENTARES NO NORDESTE BRASILEIRO

ROBÉRIO BOTO DE AGUIAR; LIANO SILVA VERÍSSIMO; LEANIZE TEIXEIRA OLIVEIRA; MANOEL JÚLIO DA TRINDADE G. GALVÃO; FERNANDO ANTONIO CARNEIRO FEITOSA

Resumo: O Serviço Geológico do Brasil, cumprindo sua missão de gerar e difundir o conhecimento geológico e hidrológico básico, desenvolve o projeto Pesquisa Hidrogeológica em Bacias Sedimentares no Nordeste Brasileiro com o objetivo de avaliar a ocorrência, potencialidade, circulação e qualidade das águas subterrâneas destas regiões. As pesquisas se iniciam pelo levantamento do conhecimento existente nas áreas selecionadas, passam pela caracterização geológica e geométrica da bacia e culminam na caracterização hidrogeológica propriamente dita. Espera-se que os resultados produzidos aumentem significativamente o conhecimento hidrogeológico dos aqüíferos estudados, subsidiando a implantação, pelos órgãos gestores estaduais, de mecanismos de gestão que permitam disciplinar a explotação da água subterrânea, otimizando e elevando a disponibilidade hídrica para as populações locais.

PAP002263 - HIDROGEOQUÍMICA DO SISTEMA AQUÍFERO DO ALTO CRISTALINO DE SALVADOR – BAHIA

SÉRGIO AUGUSTO DE MORAIS NASCIMENTO; JOHILDO SALOMÃO FIGUEIREDO BARBOSA

Resumo: O alto cristalino de Salvador-Bahia tem no seu subsolo rochas cristalinas metamorfizadase fraturadas, cobertas por um espesso manto regolítico e pela Formação Barreiras, constituindo umaqüífero confinado, heterogêneo e anisotrópico, misto e interdependente do tipo fissural eintergranular. As águas subterrâneas das coberturas são normalmente cloretadas sódicas enquantoque as mais profundas situadas no embasamento cristalino fissural são bicarbonatada sódica ecálcicas-magnesianas. Todas são águas doces com baixo conteúdo salino, predominando o sódio e ocloreto devido a influência dos aerossóis marinhos. Os carbonatos aragonita, calcita e dolomitaapresentam-se supersaturados nas águas do embasamento cristalino, enquanto que a gibsitaapresenta índices de saturação positivos nas coberturas regolíticas. A hematita e a goetitaapresentam-se em condições de supersaturação tanto nas coberturas quanto no embasamentofissural produzindo com o tempo incrustações ferruginosas nos poços tubulares quando perfuradosnesses dois ambientes hidrogeoquímicos. O manganês é muito freqüente nas águas subterrâneas daregião, ocorrendo dissolvido sob a forma de Mn2+ e em condições de subsaturação tanto nascoberturas quanto no aqüífero cristalino fissural.

PAP004206 - QUALIDADE DA ÁGUA DO MANANCIAL DE ABASTECIMENTO DA CIDADE DE PARAUAPEBAS-PA

SIBELE QUEIROZ AMORIM; MILTON ANTÔNIO DA SILVA MATTA; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; JOSÉ FERNANDO PINA ASSIS; JORGE AUGUSTO COSTA MARTINS; CESAR GUERREIRO DINIZ; LUIZ CARLOS FERREIRA DE CRISTO; RENAN DA SILVA FEITOSA; ANTÔNIO FRANCISCO PINHEIRO PANTOJA JÚNIOR; KAREN MONTEIRO CARMONA; MARIANA MENEZES VANZIN; YURI BAHIA DE VASCONCELOS

Resumo: Diversos são os fatores que causam a degradação dos mananciais de água e põem em risco o abastecimento das populações. Entre esses fatores pode-se destacar os desmatamentos, mineração, lixões, disposição incorreta dos resíduos sólidos, lançamento de esgoto, erosão, assoreamento e crescimento desordenado dos núcleos habitacionais. O Rio Parauapebas é o principal manancial de abastecimento pra o município de Parauapebas, sendo o responsável por toda a oferta de água para abastecimento da cidade. A avaliação da qualidade da água desse manancial é relevante uma vez que diversos fatores poderão em pouco tempo comprometer significativamente a qualidade da água captada para o abastecimento. Os resultados obtidos por meio das análises das amostras de água nos 05 (cinco) pontos de amostragem, incluindo um conjunto de parâmetros físico-químicos, permitiram concluir que ainda que se observe acentuada expansão urbana próxima ao manancial de abastecimento, de forma geral, este ainda apresenta uma boa qualidade ambiental com características físico-químicas adequadas para o uso em questão.

PAP003034 - CARACTERIZAÇÃO DA CONDUTIVIDADE HIDRÁULLICA DE AQUÍFEROS EM CORDÕES ARENOSOS CENOZÓICOS NO MUNICÍPIO DE ITAGUAÍ-RJ.

SORAYA GARDEL CARELLI; REGINA CÉLIA SANTOS DE SOUZA; CLARISSE TAVARES DE ARRAES ALENCAR; OLGA VENIMAR DE OLIVEIRA GOMES; DIONE NUNES DO NASCIMENTO

Resumo: Neste trabalho foram feitos estudos para determinação da condutividade hidráulica dos aqüíferos localizados em cordões arenosos Cenozóicos da planície costeira do município de Itaguaí-RJ. Essas áreas foram denominadas de área 1, área 2 e área 3. Para determinação da condutividade hidráulica das áreas estudadas foram feitos testes de permeabilidade do tipo slug test e foram utilizadas as metodologias de Hvorslev e Bouwer & Rice. Nesse trabalho pode-se observar que a condutividade hidráulica das áreas estudadas apresentou valores médios de grandeza de 10-6 m/s, que é um valor compatível com o esperado para esta região devido a sua litologia. Assim foi possível estimar esses valores para outros aqüíferos freáticos nos cordões arenosos Cenozóicos do município de Itaguaí-RJ. Também foi constatado através das medições de níveis d'água que ocorrem flutuações do lençol freático e diversidades faciológicas sedimentares identificadas nos aqüíferos freáticos em todas as áreas estudadas.

PAP004263 - SITUAÇÃO DAS OBRAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS BAIRROS DA BARRA DO CEARÁ, CRISTO REDENTOR E PIRAMBU, MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CEARÁ

SULANI PEREIRA; ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE; MARIA DA CONCEIÇÃO RABELO GOMES; EDIU CARLOS LOPES LEMOS; KAREN VENDRAMINI DE ARAÚJO

Resumo: O presente trabalho foi realizado nos bairros da Barra do Ceará, Cristo Redentor e Pirambu, Fortaleza-Ceará, em 6,02 km2. A área é caracterizada por um sistema aqüífero sedimentar. Foram utilizados dados de 190 poços tubulares e rasos a fim de se avaliar a situação das obras de capacitação das águas subterrâneas na área. Dos 190

poços avaliados, 129 encontra-se em uso, 54 estão desativados e 07 abandonados. A profundidade dos poços (ativos e desativados) nos bairros apresenta-se com uma média de 28,12 m, 27,90 m e 10,89 m, respectivamente. Com relação à finalidade dessas obras, quanto aos poços ativos da área temos: 82 (64%) são utilizadas para uso doméstico (inclusive consumo humano); 29 (22%) para a indústria; 06 (5%) para recreação; 02 (1%) para irrigação e 10 (8%) para outros fins. Quanto aos diferentes tipos de revestimentos utilizados para os poços na área, têm-se o predomínio do uso de PVC (85%) comparativamente aos demais materiais utilizados nos demais poços tubulares profundos e rasos.

PAP004270 - AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA UTILIZADA NOS DISTRITOS DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ

TÂMMELA CRISTINA GOMES NUNES; TAYNÁ DE SOUZA GOMES SIMÕES; RAFAELA DA SILVEIRA PEZARINO; WILLIANS SALLES CORDEIRO; RICARDO ROZEMBERG ROSA; VICENTE DE PAULO SANTOS DE OLIVEIRA

Resumo: O Município de Campos dos Goytacazes tem boa disponibilidade em recursos hídricos tanto superficiais quanto subterrâneos. Entretanto, devido à grande dimensão territorial do Município e ao crescimento desordenado, as localidades afastadas do centro urbano não recebem água tratada pela rede pública de abastecimento nem possuem rede de coleta e tratamento de esgoto. O objetivo deste trabalho foi verificar se a água consumida pelos moradores dos distritos que não recebem água tratada pela rede pública em suas casas está em conformidade com os padrões de potabilidade para água para consumo humano. Foram estudadas dez localidades e analisados os parâmetros físico-químicos: pH, turbidez, cloro total, cloro livre, flúor, ferro e manganês. Foi verificada também a ocorrência de doenças de veiculação hídrica que podem estar relacionadas à qualidade da água. Os resultados obtidos indicaram que as localidades apresentaram problemas de acidez, concentrações de ferro, manganês e turbidez acima do VMP nas duas campanhas e valores de cloro total e cloro livre encontrados ficaram praticamente todos abaixo do VMP recomendado pela portaria 518/2004 MS. As análises de flúor indicam a necessidade de incorporação desta substância em caso da implementação de tratamento de água nas localidades estudadas.

PAP004225 - HIDROGEOQUÍMICA DOS AQUÍFEROS DO LITORAL LESTE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO UTILIZANDO A ANÁLISE DE CLUSTER.

VINICIUS DO NASCIMENTO CRISTO; JULIANA MAGALHÃES MENEZES; GERSON CARDOSO DA SILVA JUNIOR

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo caracterizar estatisticamente a hidrogeoquímica dos aquíferos costeiros do litoral leste do estado do Rio de Janeiro, localizados em nove municípios litorâneos e que se estendem do município de Niterói até o município de Rio das Ostras, empregando análise de cluster. Esta caracterização foi realizada a partir de dados coletados em projetos anteriores do Laboratório de Hidrogeologia da UFRJ (Hidrogeo) em parceria com outras instituições. Tais dados foram utilizados na tentativa de se individualizar cada aquífero de acordo com as características apresentadas em analises químicas. Primeiramente, foi feita uma avaliação dos poços cadastrados para selecionar os que atendiam ao objetivo deste trabalho. Utilizaram-se então nove parâmetros mais relevantes para uma caracterização hidrogeoquímica da água realizada em cinquenta poços mais representativos. Após a realização desta etapa, procedeu-se um tratamento estatístico utilizando análise de cluster. A análise de cluster foi dividida em duas partes: 1-

determinação hidrogeoquímica, de maneira geral e 2 - agrupamento de amostras, segundo suas individualidades químicas. Em uma segunda etapa, depois de processados, os dados foram comparados na tentativa de observar ou grau de similaridade hidrogeoquímica dos aquíferos e indicar quais os parâmetros são responsáveis por essas similaridades ou dessemelhanças entre esses aquíferos

PAP003007 - RESOLUÇÃO SOBRE A OBRIGATORIEDADE DE REALIZAÇÃO DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS

WALDIR DUARTE COSTA FILHO; WALDIR DUARTE COSTA; ALEXANDRE LUIZ SOUZA BORBA

Resumo: Com a procura de água subterrânea para abastecimento doméstico particular através de poços tubulares, necessitou-se a normatização para regular a explotação dos aquíferos. Nesse sentido, foi publicada a Lei no 11.427/1997 e seu Decreto no 20.423/1998, dispondo sobre o uso da água subterrânea no Estado de Pernambuco. Em 2009, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Pernambuco aprovou a Resolução no 10/2009, em 03 de dezembro de 2009, sobre a obrigatoriedade de realização de análises físico-químicas e bacteriológicas com parâmetros físico-químicos e bacteriológicos específicos. Essa Resolução objetiva estabelecer que essas análises, encaminhadas aos órgãos responsáveis pelo licenciamento ambiental e outorga de direito de uso dos recursos hídricos, sejam realizadas por laboratório especializado em análise de água. A partir dela, o setor vem melhorando a qualidade dos serviços realizados e sua apresentação junto ao órgão gestor do Estado, a Secretaria de Recursos Hídricos - SRH.

PAP003008 - RESOLUÇÃO SOBRE A OBRIGATORIEDADE DE REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE POÇOS TUBULARES

WALDIR DUARTE COSTA FILHO; WALDIR DUARTE COSTA; ALEXANDRE LUIZ SOUZA BORBA

Resumo: Com a procura de água subterrânea para abastecimento doméstico particular através de poços tubulares, necessitou-se a normatização para regular a explotação dos aquíferos. Nesse sentido, foi publicada a Lei no 11.427/1997 e seu Decreto no 20.423/1998, dispondo sobre o uso da água subterrânea no Estado de Pernambuco. Em 2010, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Pernambuco aprovou a Resolução no 01/2010, em 31 de março de 2010, sobre a obrigatoriedade de realização de manutenção preventiva de poços tubulares com elaboração e apresentação de relatório técnico por formulário padrão. A partir dela, seguindo o resultado das resoluções anteriores, estima-se que o setor melhore a qualidade dos serviços realizados e sua apresentação junto ao órgão gestor do Estado, a Secretaria de Recursos Hídricos - SRH.

PAP003006 - RESOLUÇÃO SOBRE A OBRIGATORIEDADE DE REALIZAÇÃO DE TESTES DE BOMBEAMENTO DE PRODUÇÃO E DE AQUÍFERO COM ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO

WALDIR DUARTE COSTA FILHO; WALDIR DUARTE COSTA; ALEXANDRE LUIZ SOUZA BORBA

Resumo: Com a procura de água subterrânea para abastecimento doméstico particular através de poços tubulares, necessitou-se a normatização para regular a explotação dos aquíferos. Nesse sentido, foi publicada a Lei no 11.427/1997 e seu Decreto no 20.423/1998, dispondo sobre o uso da água subterrânea no Estado de Pernambuco. Em 2009, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Pernambuco aprovou a Resolução no 01/2009, em 25 de março de 2009, sobre a realização de testes de bombeamento de poços no Estado de Pernambuco. Essa Resolução objetiva aprovar e fazer cumprir o Regulamento Técnico nº 001/2008, que dispõe sobre as "Especificações Técnicas para a

realização de Testes de Bombeamento e elaboração de Relatório Técnico". A partir dela, o setor vem melhorando a qualidade dos serviços realizados e sua apresentação junto ao órgão gestor do Estado, a Secretaria de Recursos Hídricos - SRH.

PAP004277 - O USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NA SELEÇÃO DE ÁREAS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO ESTADO DO PIAUÍ

ZULEICA CARMEM CASTILHOS; RICARDO SIERPE VIDAL SILVA; MARCELO ANDRÉ DE SOUZA; JÉSSICA LEITE; ADÃO BENVINDO DA LUZ

Resumo: O presente artigo faz parte do projeto "Avaliação de risco à saúde humana como ferramenta à gestão dos recursos hídricos subterrâneos no estado do Piauí". A região nordeste do Brasil é tradicionalmente conhecida pela escassez de água superficial e dependência de água subterrânea, bem como pelos baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico. O estado do Piauí está dividido em duas províncias hidrogeológicas, a maior delas é representada pela Bacia Sedimentar do Parnaíba, na qual fornece a maior parte da água subterrânea. Já o Embasamento Cristalino é ocupado a menor parte do território do estado, havendo nesta região uma ausência de rios perenes. O objetivo geral deste trabalho é realizar por meio da utilização da Geotecnologia um estudo de caracterização social, econômica e ambiental do estado do Piauí. Esta caracterização resultará em um SIG que será alimentado por informações dos órgãos oficiais governamentais, fornecendo subsídios necessários ao estabelecimento de áreas prioritárias para a qualidade da água subterrânea, onde serão priorizados níveis referenciais de qualidade e impactos ambientais decorrentes de atividades econômicas, incluindo a mineração.