

A REA dedica-se a divulgação de estudos de diferentes áreas de conhecimento e sobre diferentes temas que tratem da relação entre sociedade e meio ambiente. Ela acolhe artigos científicos inéditos que abordem estudos sobre qualidade ambiental, impactos ambientais, percepção e educação ambiental, tecnologias ambientais, processos ambientais, química ambiental, recuperação ambiental, entre outros.

Esta edição contempla artigos que tratam de gestão ambiental, educação ambiental, qualidade da água, caracterização de cobertura do solo e drenagem urbana. Eles são apresentados a seguir, permitindo ao leitor de se interar dos estudos cujos resultados estão apresentados nesse volume da REA.

“Ajustes de metodologia de ensino para atividades de educação ambiental considerando a unidade espacial bacia hidrográfica” é o primeiro artigo de autoria de Jacqueline Aparecida Araujo Amaral e Alexandre Marco da Silva. O artigo tem como objetivo discorrer sobre o método da Pedagogia do Projeto e propor algumas alterações de abordagem deste método, especialmente no âmbito da unidade de estudo considerada neste estudo, a bacia hidrográfica. São propostas e discutidas algumas técnicas de ensino, recursos didáticos e considerações sobre questionamentos que poderiam ser feitos aos alunos dentro do processo de aprendizado ou avaliação. Trata-se de uma proposta complementar a outras já existentes e que pode ser aplicada nas mais diversas situações ambientais e/ou socioeconômicas.

Vinicius Oliveira Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho e Pedro Celso de Oliveira Fernandes realizaram a “Avaliação do uso de imagens do satélite CBERS – 2 sensor CCD, no monitoramento de atividades de lavra a céu aberto”. Esse trabalho avaliou o potencial do uso das imagens captadas pelo sensor CCD - Charge-Coupled Device, resolução espacial de 20 metros, para análise da evolução de atividades de extração mineral em três áreas piloto, efetuando-se uma observação multitemporal, com o auxílio do software ERDAS (ERDAS, 1997). Dessa forma, obteve-se como resultado imagens que possibilitaram a estimativa da área lavrada e do volume de material extraído, bem como o monitoramento do grau de recuperação vegetal das mesmas. As imagens utilizadas são referentes a áreas de jazidas de cascalho locadas na zona rural, do Município de Aquidauana em Mato Grosso do Sul.

No terceiro artigo Pétrick Anderson Soares, Adilson Pinheiro, Karine Heil Soares e Evelyn Zucco abordam a “Estimativa da disponibilidade hídrica em pequenas bacias hidrográficas com escassez de dados fluviométricos”. O modelo hidrológico WIN_IPH2 foi usado para simular o processo de transformação da precipitação em vazão. O modelo é calibrado com séries curtas de vazões e, posteriormente, é realizada a extensão da série de vazão a partir de séries longas de precipitação, obtendo-se as curvas de permanência. Os resultados encontrados foram comparados com aqueles obtidos no estudo de regionalização de vazões realizado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado de Santa Catarina, e com as séries observadas. Os desvios das vazões de permanência observada em relação aquelas obtidas através da

regionalização variaram entre 0,7 e 94,1%. Os menores desvios foram obtidos na bacia com maior área de drenagem (509,9 km²). Em contrapartida, os desvios entre as vazões de permanência observadas e simuladas foram inferiores a 44,6%. Constata-se que para bacias com pequenas áreas de drenagem, as estimativas das vazões de permanência simuladas são mais precisas do que aquelas obtidas através da regionalização.

O artigo “Potencial de fitoextração do nabo forrageiro e da aveia preta em argissolo contaminado por cádmio” tem como autores Christina Venzke Simões de Lima, Egon José Meurer, Rogério Otávio Schmidt e Edicarlos Damacena de Souza. O objetivo deste trabalho foi observar a capacidade do nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e da aveia preta (*Avena srigosa* Schreb) de acumular e translocar o metal a fim de avaliar seus potenciais para serem utilizados em fitoextração. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando-se um Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico arênico. O delineamento foi inteiramente casualizado, com cinco doses de cádmio, 0, 4, 8, 12 e 24 mg kg⁻¹, aplicados na forma de cloreto de cádmio, com três repetições. As duas espécies estudadas, nabo forrageiro e aveia preta, apresentaram redução de biomassa seca com o incremento das doses de Cd. O nabo forrageiro foi a espécie que acumulou maior quantidade de Cd na parte aérea e apresentou o maior índice de translocação do metal. A aveia preta, pela acentuada redução na produção de matéria seca, baixo índice de translocação e pouca quantidade de Cd acumulado, apresenta limitação para sua utilização em processos de fitorremediação. O nabo forrageiro, embora tenha reduzido a produção da matéria seca na presença do Cd, indicou, pela quantidade acumulada do metal e sua translocação para a parte aérea, ser uma espécie promissora para ser utilizada em processos de fitoextração.

As “Condições de potabilidade da água consumida pela população de Abaetetuba-Pará” foram estudadas por Simone de Fátima Pinheiro Pereira, Andreлина de Carvalho Costa, Edineide do Socorro Carvalho Cardoso, Maria do Socorro Soares Corrêa, Danila Teresa Valeriano Alves, Rafaella Galvão Miranda e Geiso Rafael Fonseca de Oliveira. O estudo avalia as condições químicas e bioquímicas da água fornecida à população da cidade de Abaetetuba-PA, em relação aos parâmetros físico-químicos e suas correlações. Cinco bairros foram selecionados e os resultados encontrados foram: turbidez (6,14 UNT), pH (6,71), temperatura (30,13 °C), alcalinidade total (21,72 mg.L⁻¹), dureza total (64,40 mg.L⁻¹), demanda bioquímica de oxigênio (DBO) (2,14 mg.L⁻¹) e cloreto (21,53 mg.L⁻¹). Foram encontradas excelentes correlações entre dureza total e alcalinidade total (0,8871); dureza total e pH (0,8341); cloreto e alcalinidade total (-0,8403); alcalinidade total e pH (0,9231); alcalinidade total e turbidez (0,8284); cloreto e pH (-0,9648); pH e turbidez (0,8462). Os resultados encontrados comprovam que a qualidade da água fornecida à população de Abaetetuba precisa ser melhorada.

O sexto artigo, de autoria de Thaís Gama, Rachel Guanabara, Bárbara Santiago, José Luís Passos Cordeiro e Maria Elaine Araujo de Oliveira, trata da “Avaliação conjunta das variáveis físicas e químicas e do uso do solo do rio Muriaé, município de Itaperuna, RJ. Foi realizada a caracterização do uso e cobertura do solo, iniciando a montante do Município de Laje do Muriaé (área rural), passando

por áreas urbanas e finalizando a jusante de Itaperuna, onde predominam atividades agropastoris. Foram comparadas áreas com diferentes influências antrópicas em 9 pontos de coleta com 5 amostragens em cada ponto, no período de abril/2007 a fevereiro/2008, abrangendo diferentes etapas do ciclo hidrológico. A qualidade da água foi avaliada através de indicadores ambientais e os resultados foram integrados aos de uso e cobertura do solo através de uma tabela de integração. Esta metodologia mostrou-se adequada para o controle da qualidade da água em áreas sob influência urbana, especialmente pela possibilidade de integração da mesma com o uso e ocupação do solo ao longo do trecho.

A “Avaliação das variáveis hidrológicas do balanço hídrico em área agrícola com cultivo de milho (*Zea mays*) através de uso de lisímetro” foi feita por Adilson Pinheiro, Vander Kaufmann, Evelyn Zucco, Haline Depiné, Nilza Maria dos Reis Castro, Petrick Anderson Soares e Mauricio Perazzoli. Foram avaliados os fluxos de água em um lisímetro instalado em uma área agrícola, na qual é efetuado o cultivo de milho (*Zea mays*) em manejo convencional. São realizadas medidas em contínuo da precipitação e umidade do solo em três profundidades. A umidade é obtida pela aplicação da curva de retenção para as tensões medidas com os tensiômetros. O armazenamento de água no solo é determinado através da umidade do solo. Os escoamentos superficiais e sub-superficiais são medidos após a ocorrência dos eventos pluviosos. No estágio de desenvolvimento máximo do milho a evapotranspiração foi máxima, os módulos de escoamento e os coeficientes de escoamento superficial foram reduzidos ou nulos. A produtividade do milho foi dependente da disponibilidade hídrica no lisímetro.

Assim se compõe esta nova edição da Revista de *estudos ambientais*, sendo que gostaríamos de agradecer aos autores dos artigos e a todos aqueles que enriqueceram a REA. Agradecemos, também, a todos os editores que têm avaliado os artigos, pois sabemos da responsabilidade e da dedicação necessárias quando do processo de avaliação de um artigo científico.

A você leitor, nossos agradecimentos, e nossa renovada promessa de continuar esforçando-nos para que esta Revista de *estudos ambientais* continue cumprindo com o seu papel.

É um privilégio tê-lo como leitor!