

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.

O artigo que inicia este número trata da “Avaliação do desempenho de três algoritmos na classificação de uso do solo a partir de geotecnologias gratuitas” e é de autoria de Miqueias Lima Duarte e Tatiana Acácio da Silva. O trabalho teve por objetivo avaliar o desempenho dos classificadores supervisionados Minimum Distance-MD, o Maximum Likelihood-ML e o Spectral Angle Mapping-SAM na classificação do uso do solo em uma área do sul do estado do Amazonas através do uso de geotecnologias gratuitas. Utilizou-se uma imagem do sensor Sentinel-2, na qual foram identificadas seis classes de uso e ocupação. A qualidade dos classificadores foi testada a partir de três índices, exatidão global, Kappa e Tau. Apesar do bom desempenho apresentado pelos métodos utilizados, o método ML foi o mais eficiente, apresentando valores de exatidão global, índices Kappa e Tau superiores a 92%.

Os autores Stael Amaral Padilha, Charlei Marcelo Paliga e Ariela Silva Torres estudaram a “Potencialidade do uso de cinza de casca de arroz em blocos de concreto para alvenaria estrutural: de acordo com as normas brasileiras”. Buscando contribuir com a utilização deste resíduo, cinza de casca de arroz (CCA), este trabalho teve como objetivo avaliar a potencialidade do seu uso, em parcial substituição do aglomerante, em blocos de concreto. Os requisitos avaliados foram: resistência à compressão simples e absorção de água. O programa experimental baseou-se na produção dos blocos com dois tipos de cimentos (CPIV e CPV-ARI) e três teores de substituição dos mesmos por CCA: 5; 10 e 15% e o referênci. Os resultados demonstraram que o aumento da quantidade de CCA proporcionou aumento da absorção de água e diminuição da resistência à compressão, independentemente do tipo de cimento. Entretanto, os resultados encontrados indicaram que a substituição parcial de diferentes aglomerantes por CCA resultou em um material que atende as exigências das normas brasileiras, o que possibilita seu uso, dando um viés sustentável ao resíduo.

A “Identificação, estimativa populacional e deslocamento de caracóis em borbulheiras de plantas cítricas” é o título do artigo de Eduardo Rodrigues Hicel, Luana Aparecida

Castilho Maro e Marcelo Mendes Haro. Caracóis têm sido relatados infestando borbulheiras de plantas cítricas em Santa Catarina. Estes moluscos se alimentam das folhas, causando pequenas perfurações no limbo foliar e, principalmente, asco aos trabalhadores rurais. Populações elevadas têm sido observadas, porém sem a real noção das espécies, do número de indivíduos presentes e de sua capacidade de deslocamento no ambiente. Assim o objetivo deste trabalho foi identificar as espécies, estimar a população de caracóis e a velocidade de deslocamento dos indivíduos presentes em borbulheiras de plantas cítricas em ambiente protegido. Um ensaio de marcação e recaptura foi instalado, liberando-se 280 indivíduos marcados de cada espécie, sendo 180 em 18 pontos de liberação para a estimativa populacional e 100, em área central, para mensurar o deslocamento. Os caracóis foram recapturados com armadilhas do solo e por amostragem nas plantas. As espécies de caracóis *Bradybaena similaris* (Férussac) (Mollusca: Bradybaenidae) e *Bulimulus tenuissimus* (d'Orbigny) (Mollusca: Bulimulidae) foram identificadas. A população no solo de *B. similaris* variou de 5,4 a 5,8 indivíduos.m<sup>-2</sup>, enquanto que a de *B. tenuissimus* variou de 2,2 a 7,1 indivíduos.m<sup>-2</sup>. Nas plantas, essas populações foram de 15,0 a 29,6 indivíduos.m<sup>-2</sup> e de 5,8 a 11,7 indivíduos.m<sup>-2</sup>, respectivamente. Não foi possível mensurar o deslocamento dos caracóis *B. similaris* e *B. tenuissimus* pelo método empregado.

A “Produção de etanol a partir de melaço de cana” é o tema do artigo de Matheus Ribeiro Barbosa Oliveira, Ricardo Fleury Sunhiga Filho, Eduardo de Castro Mattos, Ernandes Benedito Pereira e Antonio Sampaio Baptista. A indústria açucareira tem como principal subproduto o melaço que é produzido na proporção de 40 a 60 quilos por tonelada de cana-de-açúcar processada. O melaço oriundo de uma tonelada de cana-de-açúcar processada pode produzir cerca de 12 litros de etanol, além do açúcar fabricado. Deste todo modo, constata-se que, na maioria dos países latino-americanos com produção açucareira, o melaço pode constituir uma fonte de etanol relevante e precursora para o atendimento das necessidades internas de combustível (HORTA NOGUEIRA, 2004). Na busca por alternativas para aperfeiçoar o processo de produção do etanol nas usinas, este trabalho visou mostrar a influência da clarificação e esterilização no preparo do melaço a ser empregado no processo fermentativo, determinando assim condições ótimas para a produção de etanol. Foram realizados três tipos de tratamentos no mosto para que a fermentação ocorresse: T1- Melaço não clarificado e não estéril. T2- Melaço estéril e não clarificado. T3- Melaço estéril e clarificado. O tratamento T3 foi o que apresentou maior

produtividade e rendimento, devido ao procedimento de esterilização e clarificação que se mostraram influentes no processo fermentativo.

O artigo “Avaliação ecotoxicológica do extrato solubilizado de bagaço de cana-de-açúcar residual via germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa* L.)” tem como autores Sérgio Thode Filho, Cintia Patrícia Santos da Paixão, Fabíola da Silveira Maranhão e Heider Alves Franco. Processar uma tonelada de cana-de-açúcar produz em média 250 kg de bagaço como subproduto. Nos centros urbanos o consumo está atrelado ao descarte inadequado, não sendo possível, estimar, o volume de subproduto gerado. Sendo assim, objetivou-se estimar o nível de fitotoxicidade do extrato solubilizado do bagaço da cana residual (BCR) sobre a germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa* L.). Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado com seis tratamentos no grupo teste (BCR + água destilada = 4,0ml): T1 (0,1 mL BCR + 3,99 mL), T2 (0,4 mL BCR + 3,6 mL), T3 (0,7 mL BCR + 3,3 mL), T4 (1,0 mL BCR + 3,0 mL), T5 (2,0 mL BCR + 2,0 mL), T6 (3,0 mL BCR + 1,0 mL de água destilada) e um grupo controle (água destilada), todos em triplicata. Pequenas doses do BCR apresentaram efeito fitotóxico sobre a alface. A CL50 calculada para a alface (*Lactuca sativa* L.) foi de 1,78 mL. Haja vista que a espécie em estudo é um organismo-teste padrão, é possível estimar que o BCR apresenta potencial de contaminação sobre outras espécies vegetais, logo, a fim de mitigar esse efeito, deve-se dar atenção especial ao descarte desse resíduo.

Esta edição da Revista de estudos ambientais (Online) está assim composta, sendo que gostaríamos de agradecer aos autores dos artigos e a todos aqueles que enriqueceram a REA. Agradecemos, também, a todos os avaliadores, pois sabemos da responsabilidade e da dedicação necessárias quando do processo de avaliação de um artigo científico.

A você leitor, mais uma vez nossos agradecimentos!

É um privilégio tê-lo como leitor!