

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

Este número inicia com o artigo “Corantes naturais: estado da arte e revisão dos aspectos químicos pertinentes ao tema” e tem por autores Erika Matias da Silva, Adrielle Firmino da Silva, Odarlan Correia dos Santos, Érik José Ferreira da Silva, Bruna Oliveira Alves, Celso da Silva Costa e Maria Gisely Martins dos Santos. Os autores sustentam que os corantes têm sido explorados pela indústria nas mais diversas áreas, porém, o uso de corantes sintéticos tem causado danos à saúde e meio ambiente. Diante disto, a busca por possíveis alternativas atóxicas aos seus usuários ganha espaço dentre as pesquisas. Nesse cenário, foi realizada uma revisão de literatura, de caráter qualitativo (analisando o que já foi trabalhado dentro do tema) e quantitativo (com a utilização dos artigos selecionados, foram observados os dados relacionados às universidades envolvidas, anos de publicação e revistas que mais publicam artigos nesse sentido), analisando os aspectos químicos relacionados ao tema. A grande maioria dos trabalhos relacionavam-se com a aplicação dos corantes de origem natural nas indústrias: alimentícia, têxtil e em células solares sensibilizadas por corante (CSSC). O Brasil foi o país com maior número de aplicações, com o maior pico de publicações no ano de 2013, tendo um decaimento e voltando a ter um número maior de publicações durante o ano de 2018. A Universidade de São Paulo possui o maior número de publicações e as revistas com mais publicações foram: *Química Nova*, *AUTEX Research Journal* e *Journal of Natural Fibers*.

Na sequência, Eliza Guedes Sampaio, Luís Eduardo Akiyoshi Sanches Suzuki, Estevão Mazzochi Soares, Bruna Regina Souza Alves, José Antônio Weykamp da Cruz, Iulli Pitone Cardoso e Rodrigo César de Vasconcelos dos Santos, são os autores de “Condição estrutural da macrodrenagem e a problemática dos resíduos sólidos no Canal do Pepino, Pelotas/RS”. Este trabalho corresponde a uma avaliação do Canal do Pepino, importante elemento da macrodrenagem urbana no Município de Pelotas/RS, com os objetivos de descrever sua condição estrutural, bem como o acúmulo de resíduos sólidos na sua extensão, além de propor estratégias para o adequado descarte desses resíduos na região de estudo. Percorreu-se toda a extensão do Canal do Pepino a fim de coletar informações sobre o estado de conservação do revestimento e das margens do canal, e identificar e analisar os principais pontos de descarte irregular de resíduos sólidos. A partir da análise de toda a extensão do Canal do Pepino, observou-se que alguns pontos ao longo do Canal necessitam de revegetação com gramíneas nas margens e intervenção no solo, para controlar processos erosivos pontuais, bem como de manutenção das paredes de concreto, para evitar seu colapso estrutural. Há também a necessidade de poda da vegetação arbórea e arbustiva para reduzir o aporte de resíduos orgânicos destas vegetações dentro do Canal. Quanto ao descarte irregular de resíduos, observou-se intensificação de montante para jusante e, tanto nas margens quanto no interior do canal, é muito grande a quantidade e diversidade de resíduos.

Os objetivos do estudo apresentado no terceiro artigo foram: 1) sistematizar o tempo de duração da etapa de *checklist*; e 2) examinar as principais falhas dos estudos apontadas na etapa de *checklist* do EIA de estruturas rodoviárias. Quatro processos de licenciamento prévio de rodovias foram selecionados e analisados por meio de análise documental com apoio da análise de conteúdo. Os resultados indicaram que a etapa de *checklist* é marcada por constantes devoluções dos estudos para complementações e leva cento e quarenta e seis dias para ser concluída, portanto, não é efetiva. Foram identificados cento e vinte e nove itens faltantes, distribuídos por nove categorias responsáveis pelo fraco desempenho dos EIA. Os principais problemas ocorrem no diagnóstico ambiental, seguidos pela identificação do empreendedor e empresas de consultoria, as medidas mitigadoras, compensatórias e

programas ambientais e as alternativas tecnológicas e locacionais. Este artigo, de autoria de Elivaldo Ribeiro de Santana e Elaine Nolasco Ribeiro, intitula-se “As principais deficiências apontadas na etapa de *checklist* dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) de rodovias”.

O quarto artigo, intitulado “Corrosão microbiologicamente induzida em estruturas de saneamento: comunidade microbiana”, de Natália Salomoni, Gustavo Gutierrez de Oliveira Rodrigues e Abrahão Bernardo Rohden, teve como objetivo fornecer uma revisão do estado da arte sobre a CMI do concreto de sistemas de esgoto e as bactérias envolvidas. Com isso, espera-se caracterizar os microrganismos envolvidos no processo para melhor compreensão do fenômeno e desenvolvimento de novas tecnologias para sua prevenção e mitigação. A corrosão microbiologicamente induzida (CMI) tem sido descrita como a principal causa da biodeterioração do concreto nos sistemas sanitários. O biofilme aderido à superfície dessas estruturas de concreto é o agente responsável por essa biodeterioração que apresenta riscos para a saúde e o meio ambiente. Além de água, o biofilme também é constituído por substâncias poliméricas extracelulares e, na maioria dos casos, por inúmeras espécies de microrganismos. O avanço das técnicas moleculares é fundamental para análise da comunidade microbiana presente na CMI do concreto.

Em “Plantas medicinais no tratamento de infecções urinárias no Estado do Amapá, Brasil: revisão sistemática em estudos etnobotânicos”, Maisa Cardoso da Silva, Tiago Rodrigues Pantoja e Alzira Marques Oliveira, realizaram um levantamento no estado da arte das plantas medicinais utilizadas em comunidades tradicionais amapaenses para tratamento de infecções urinárias. Trata-se de uma revisão da literatura, de caráter sistemático. A metodologia utilizada foi a consulta em bases científicas como *Google Acadêmico*, *SciELO*, *Scopus* e *Web of Science*, selecionaram-se pesquisas publicadas no período de 2000 a 2020. Foram encontrados 29 trabalhos, sendo que, apenas 6 publicações foram selecionadas após aplicação dos critérios de elegibilidade. Encontraram-se 29 espécies, distribuídas em 21 famílias botânicas, sendo as mais representativas a *Amaranthaceae* (n=4 espécies), *Fabaceae* (n=3), *Phyllanthaceae*, *Poaceae* e *Solanaceae* (n=2). As plantas mais citadas foram: *Costus spicatus* (Jacq.) Sw. (canaficha, canafistula, canarana), *Phyllanthus niruri* L. (quebra pedra), *Alternanthera tenella* Colla (periquitinho, ampicilina de planta), *Annona muricata* L. (gravioleira), *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart. (mucajazeiro), *Coix lacryma-jobi* L. (lágrima de nossa senhora). Conclui-se que, o uso de plantas medicinais para tratamento de patologias, faz parte da cultura das comunidades tradicionais amapaenses e esta opção pode estar relacionada à manutenção do conhecimento tradicional, o distanciamento das comunidades quanto ao sistema público de saúde, bem como o elevado custo dos medicamentos sintéticos. Contudo, para segurança e uso racional das plantas são necessárias informações científicas sobre os compostos bioativos das espécies.

O sexto artigo, intitulado “Análise dos fragmentos florestais para a seleção de áreas prioritárias para conservação”, analisou os remanescentes de Mata Atlântica do município de Indaiatuba, em São Paulo, utilizando as métricas de área, área núcleo e distância ao vizinho mais próximo para a geração de um indicador de prioridade para conservação como forma de subsidiar o processo de tomada de decisão referente ao planejamento territorial e à adoção de medidas conservacionistas. Foram mapeados 887 fragmentos, que correspondem a 10,56% do território estudado. As métricas computadas evidenciaram que 85,46% dos fragmentos possuem até 5 ha, que não há área núcleo em 51,41% dos remanescentes e que 72,83% dos remanescentes estão localizados até 39 metros de outra mancha. O indicador de prioridade apontou três fragmentos com muito alta relevância para conservação. Os resultados obtidos evidenciaram um alto nível de fragmentação e uma baixa cobertura florestal na maioria das sub-bacias do município, reforçando a necessidade de que o conjunto dos remanescentes seja alvo de ações de planejamento ambiental e restauração. Este artigo é de autoria de Mayara de Oliveira Carrion, Rogério Hartung Toppa, Fernando Shinji Kawakubo, Rúbia Gomes Morato e Marcos Roberto Martines.

Por fim, o objetivo do sétimo artigo foi avaliar o impacto hidráulico e hidrológico de técnicas

compensatórias em um loteamento residencial localizado no município de Blumenau, Santa Catarina. Neste sentido, utilizou-se o método racional para obter a vazão de pico e elaboração do hidrograma do loteamento implantado. De posse dessas informações, aplicou-se o Método de Puls, com base na vazão encontrada e foram pré-estabelecidas dimensões para o reservatório, constatando-se a possível eficiência do reservatório. Os reservatórios pré-estabelecidos não atenderam na primeira fase de implantação e com base nas interações realizadas, encontraram-se dimensões compatíveis para a sua aplicação. Observou-se que o uso de reservatórios é uma alternativa viável, mas que, de forma isolada, demanda grandes áreas para a sua aplicação ser eficiente. Este artigo, de autoria de Juliana Garcia Barros, Gustavo Gutierrez de Oliveira Rodrigues, Natália Salamoni e Abrahão Bernardo Rohden, intitula-se “Avaliação do impacto hidrológico de técnicas compensatórias em um loteamento residencial”.

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 vocês, leitores, mais uma vez, nossos sinceros agradecimentos!