

## Editorial

A edição número 1 do volume II da Revista Internacional de Ciências apresenta eixos de trabalhos baseados na **Sustentabilidade, Segurança de Saúde, Monitoramento de Indicadores, Gestão de Conflitos e Recursos Tecnológicos & Novas Abordagens Técnicas**.

No primeiro eixo (**Sustentabilidade**) destaca-se a imensa escala das ameaças representadas pelas **mudanças climáticas** globais e pela perda de **biodiversidade** induzida pelo homem que está causando uma rápida perda da capacidade da **Biosfera** de suportar vida complexa. O mainstream tem dificuldade em compreender a magnitude desta perda, apesar da erosão constante do tecido da civilização humana. Parte do problema é que os sistemas políticos e econômicos do mundo são projetados para se concentrar em desafios e ganhos de curto prazo, fazendo com que os problemas de longo prazo da destruição ambiental não tenham a devida importância e atenção.

O dilema é agravado pela ignorância e pelo interesse próprio de curto prazo, com a busca da riqueza e dos interesses políticos, impedindo a ação crucial para a **resiliência** da **Biosfera**. A maioria das economias opera com base no fato de que ações remediadoras, agora são muito caras para serem politicamente palatáveis. No entanto, precisamos entender a enormidade dos desafios que enfrentamos na criação de um **futuro sustentável**.

Os conceitos de **Sustentabilidade e futuro sustentável** definem a maneira pela qual, nós, seres humanos, utilizamos os bens e recursos naturais, para suprir nossas necessidades, sem implicar no esgotamento de suprimentos para as próximas gerações. Os termos estão diretamente ligados ao **desenvolvimento sustentável**.

O artigo **Panorama do Sistema Lagunar de Maricá – RJ: Indicadores de Saneamento vs. Qualidade de Água** demonstra como um saneamento básico deficiente pode gerar inúmeras consequências prejudiciais à sociedade e ao meio ambiente. Destacando a poluição dos corpos hídricos e os riscos à saúde pública e a Segurança de Saúde. Trata de como medidas de mitigação desses problemas, com base em ações de planejamento, **monitoramento de indicadores e gestão de conflitos ambientais**, exigem maior conhecimento do problema e análise criteriosa das propostas de soluções.

A importância da **Sustentabilidade** é medida pelo quão importante é o meio ambiente na vida do homem. O artigo **Sustentabilidade em Prédios e Obras Públicas: Análise em uma Instituição de Ensino Superior** aborda como as construções sem planejamento acarretaram diversos **impactos ambientais**. Discute como os governos optaram por incentivar **práticas sustentáveis** e buscaram adequar-se a uma relação de melhor custo-benefício. Discute como as leis são elaboradas e impõem a utilização de recursos renováveis e a redução de materiais, além do incentivo à **economia do reaproveitamento**.

As últimas conferências mundiais de meio ambiente e mudanças climáticas tiveram papel fundamental para difusão e inserção das **energias renováveis** na matriz elétrica mundial. Nesse contexto, o artigo, **A Geração Distribuída e a Redução de Carbono na Matriz Elétrica Brasileira**, indica que as fontes renováveis de geração distribuída se destacam por apresentarem vantagens tanto no âmbito econômico quanto socioambiental. Este estudo analisa o contexto nacional e internacional da geração distribuída de **energia solar fotovoltaica**.

No eixo saúde/segurança, é importante destacar que a **Saúde Ocupacional**, trata da segurança do colaborador enquanto ele exerce seu trabalho. Seu objetivo é reduzir os acidentes que estão sujeitos a acontecer, além de resguardar a integridade social, física e mental do trabalhador. Podemos associá-la aos fatores: Medicina do trabalho, Higiene, Controle e prevenção dos riscos, Ambiente, Doenças do trabalho, dentre tantas outras. O artigo **Serviço de Atenção à Saúde e Segurança do Catador de Materiais Recicláveis em Cooperativas** (ART) mostra como as relações de trabalho nas organizações autogestionárias, regulamentadas pela Lei Federal nº 12.690 de 19 de julho de 2012, são diferentes das organizações regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho e pelo Regime Jurídico Único. As organizações autogestionárias necessitam de um serviço de saúde e segurança do trabalhador adaptado às suas características, capacidades e limitações, fazendo-se necessário o desenvolvimento de uma proposta cujos fundamentos visam atender as necessidades identificadas na situação de vulnerabilidade dessa população de trabalhadores, resultante das condições de saúde, permeadas pelas condições de trabalho e ambientais. O artigo propõe um modelo que contempla características relevantes como **autogestão, cooperativismo, promoção da saúde, a capacitação dos trabalhadores em saúde ambiental**, e a **educação ambiental**. Pois permite criar um ambiente de interlocuções e conformações políticas com órgãos governamentais, e investimentos

dessas organizações, na aquisição de equipamentos de proteção coletiva e individual, na capacitação de seus associados, e na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

No eixo **estudos/monitoramento de indicadores** cabe evidenciar que o **biomonitoramento** oferece vantagens como custos reduzidos, eficiência para o monitoramento de áreas amplas e por longos períodos de tempo e, também, avaliação de elementos químicos em baixas concentrações ambientais. O **biomonitoramento** usa organismos biológicos como ferramenta na **avaliação da qualidade ambiental**, recorre a metodologias simples e reproduz, de modo mais fiel, a **qualidade ambiental**, uma vez que avalia respostas de sistemas biológicos de modo integrado, ou seja, a ação de vários poluentes ao mesmo tempo e em condições reais. É de reconhecimento mundial a utilização do **biomonitoramento** como ferramenta na **avaliação da qualidade ambiental**.

O artigo **MONITORAMENTO DA COMUNIDADE DE ABELHAS (HYMENOPTERA:APIDAE) NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DA VIA EXPRESSA TRANSOLÍMPICA** avalia a flutuação da comunidade de abelhas durante a fase de implantação dos 23 Km da via expressa Ligação Transolímpica. A comunidade de abelhas foi prospectada durante as atividades de implantação do empreendimento para as sazonalidades de inverno e primavera. As amostragens qualiquantitativas seguiram o protocolo padrão estabelecido na Resolução CONAMA No 346/2004 para abelhas nativas e africanizadas. Diversas espécies de abelhas do gênero *Melipona* encontram-se ameaçadas para os biomas Mata Atlântica e Cerrado.

No artigo **Aedes Aegypti: Estudo Piloto sobre a Efetividade de Deltametrina e Lambda-Cialotrina em Culicídeos com Capacidade Vetorial** os autores consideram que o *Aedes aegypti* é o mosquito vetor de maior estima para a **saúde pública**, sendo o transmissor de inúmeras doenças endêmicas no mundo. Aludem que os programas de controle vetorial utilizam como principais inseticidas químicos, os organofosforados e piretróides, que auxiliam contra a proliferação de criadouros de mosquitos. Porém, alguns fatores de resistência a inseticidas do *Aedes* dificultam a **vigilância epidemiológica e monitoramento**. Avaliou-se a efetividade de um produto com ação larvicida, a partir dos dois compostos: Deltametrina 0,75% + Lambda-cialotrina 0,25%. Na avaliação das diluições testadas, observou-se um padrão de inibição com intervalo de tempo máximo de 30 minutos, havendo 100% de mortalidade, indicando alto nível susceptibilidade ao produto em experimentação. Ao serem avaliadas as larvas de culicídeos selvagens expostas a aplicação do produto com ação larvicida na combinação dos piretróides DMT e LCT, o mesmo alcançou a efetividade desejada.

No eixo **Gestão de Conflitos** destaque para o processo de negociação com os movimentos sociais, órgãos licenciadores, comunidades abrangidas, Ministério Público, etc., em face dos aspectos e impactos ambientais da instalação e operação de empreendimentos e como isso pode interferir na agilidade de tramitação de processos. No artigo **Mecanismos de Queixas e Reclamações para Gestão de Conflitos na Construção de Linhas de Transmissão**, os autores partem do pressuposto de que os conflitos ambientais ocorrem, ou são acirrados, quando da implantação de empreendimentos potencialmente poluidores. O estudo se propõe a dialogar com a literatura acadêmica que abrange os procedimentos adotados para a **gestão ambiental** dos grandes projetos de infraestrutura. Analisa-se a implementação do **Programa de Comunicação Social (PCS)** de uma linha de transmissão de energia elétrica em fase de obras, em especial, seus mecanismos de queixas e reclamações. Os resultados evidenciam que a análise dos documentos do sistema de ouvidoria pode auxiliar na identificação de **danos ambientais** sistêmicos e verificação da efetividade das medidas de **controle ambiental**, contribuindo no entendimento de como este tipo de projeto afeta a **qualidade de vida das populações**. Conclui-se que o sistema de ouvidoria pode contribuir para manutenção de um canal de diálogo com a população afetada pelo empreendimento, evitando o acirramento das tensões ocasionadas pelo projeto de engenharia

No eixo **Recursos Tecnológicos & Novas Abordagens Técnicas**, o artigo **O Uso da Tecnologia QR Code e de Outros Recursos Digitais em Estudos de Invertebrados** trata do uso da tecnologia QR Code e outros recursos digitais na construção do conhecimento, em estudos de invertebrados. Considera que essa forma de uso proporciona um enfoque investigativo no estudo deste grupo zoológico. Ressalta a necessidade de se produzir um **recurso tecnológico** para se inserir o conteúdo de estudos dos invertebrados utilizando as **tecnologias da informação e comunicação (TICs)**, tão presentes no cotidiano dos alunos. O professor, através de uma aula diversificada, poderá conduzir os alunos às atividades e pesquisas, que seriam apresentadas por meio do QR Code e links do site, objetivando promover nos discentes as competências de leitura, construções de textos e motivação para o estudo de zoologia dos invertebrados. O **recurso tecnológico**, o smartphone sendo utilizado como **recurso didático** será um diferencial para os alunos já que é presença constante no seu cotidiano. No cenário atual da Covid 19, em que as aulas presenciais foram suspensas, o uso de sequência didática online poderá auxiliar os docentes como **metodologia de ensino**. Como sugestões para trabalhos futuros, essa metodologia poderia ser utilizada para qualquer conteúdo de Biologia ou em qualquer outra disciplina.

A Perspectiva Profissional **Investigações Brasileiras em Busca de Tecidos Moles Preservados em Fósseis** destaca duas subáreas da Paleontologia que têm se evidenciado, são a Tafonomia experimental e, especialmente, a Tafonomia molecular, que se baseia em diferentes **técnicas** para compreender não só os processos de fossilização de tecidos moles, mas também para identificar e caracterizar biomoléculas antigas originais. Esta perspectiva profissional traz definições de Paleontologia molecular e tecidos moles, faz um apanhado histórico das principais investigações brasileiras nesse campo e traça uma perspectiva futura sobre as possíveis abordagens nessa área.

Josimar Ribeiro de Almeida

Editor Chefe da RIC