

EDITORIAL

O volume 13, Nº 1, jan-abr 2023 da Revista Internacional de Ciências (RIC) aborda a importância de monitoramento, tanto na esfera ambiental, com o tema Biomonitoramento/Bioindicadores, quanto na esfera tecnológica, com o tema sobre análise de falhas e monitoramento de condições prévias, intitulado: **A Importância do Intervalo P-F na Manutenção dos Circuitos de Refrigeração do Reator IEA-RI.**

Na pertinência de riscos ambientais, o Volume 13, Nº 1, traz a nota sobre **Agentes e processos de interferência: riscos, impacto e dano ambiental.** Nesta linhagem, o trabalho sobre Educação em saúde aborda a importância do descarte de resíduos domésticos, com título **Descarte de Resíduos Domésticos na Comunidade Morro da Lagartixa.**

Num outro eixo, o presente volume, contém destaque para importância da Conservação e Biodiversidade proporcionada pelos Jardins Botânicos. Como derivativo nessa abrangência, estão os artigos sobre **Plantas Medicinais em Áreas Urbanas: Ferramenta para Abordar a Educação em Saúde com Núcleos Familiares e Hospedabilidade de Pitaya-Vermelha (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose) a Espécies de Nematoides.**

No trabalho **Plantas Medicinais em Áreas Urbanas: Ferramenta para Abordar a Educação em Saúde com Núcleos Familiares,** destaca-se que análises quantitativas tais como Valor de Uso, Importância Relativa e Fator de Consenso dos Informantes estão associadas à análises qualitativas, a diversidade de plantas medicinais conhecidas e a obtenção de plantas nas comunidades sugerem uma correlação entre uso/conhecimento de plantas medicinais e disponibilidade das mesmas. A flora medicinal é representada, em boa parte, por plantas exóticas cultivadas nos quintais e que a transmissão do conhecimento tradicional feito localmente e por via oral demonstra uma herança cultural no ambiente cidade. A Organização Mundial da Saúde vem fomentando o uso de medicinais tradicionais, compreendendo práticas e conhecimentos que incorporam medicinais baseadas em plantas para a manutenção do bem-estar, tratamento, diagnóstico e prevenção de doenças. O estudo teve como objetivos: a) descrever as experiências metodológicas e educacionais envolvendo plantas medicinais e as interações medicamentosas em áreas urbanas dos responsáveis dos educandos do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com foco na promoção da saúde e b) compreender quais plantas medicinais são utilizadas pelos responsáveis e quais são as suas formas de preparo.

No caso do trabalho sobre **Hospedabilidade de Pitaya-Vermelha (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose) a Espécies de Nematoides,** demonstra que o fruto da pitaya possui aspecto exótico, sabor agradável e constituintes nutracêuticos. Essa fruta tem obtido popularidade, visto o aumento de sua aceitação nos mercados consumidores nacionais e internacionais. A partir do aumento da área plantada, diversos relatos da associação com nematoides foram registrados, cuja interação causa debilidade das plantas e, conseqüentemente, diminuição na produtividade. Os primeiros sintomas de sua presença

geralmente são percebidos na parte aérea das plantas, devido à dificuldade na absorção de água e nutrientes. Sintomas esses que, inclusive, podem ser confundidos com deficiência nutricional e estresse hídrico.

No artigo **A Importância do Intervalo P-F na Manutenção dos Circuitos de Refrigeração do Reator IEA-RI** são apresentadas as condições atuais de monitoramento e as técnicas recomendadas para o monitoramento das condições de trabalhos dos conjuntos motobomba responsáveis pela refrigeração do circuito primário e secundário do Reator IEA-RI. Ressalta-se que as máquinas e equipamentos industriais não foram construídos para durar para sempre, mas eles podem durar muito mais do que as recomendações dos fabricantes realizadas nas manutenções preventivas. Falhas de ativos não são eventos, mas sim processos de degradação. Por meio da curva P-F, busca-se representar a condição de um equipamento ou componente ao longo do tempo, o que possibilita identificar estes processos e agir proativamente para evitar a falha. A curva P-F é uma representação gráfica na análise de confiabilidade dos ativos monitorados, com base nos conceitos do RCM (Manutenção Centrada na Confiabilidade ou, do inglês, “Reliability Centered Maintenance”).

Segundo a ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Panorama 2021), a geração de resíduos sólidos urbanos em 2020 foi de 82,5 milhões de toneladas, que perfazem o indicador médio de geração per capita brasileiro. O trabalho **Descarte de Resíduos Domésticos na Comunidade Morro da Lagartixa** visou ao longo de seu conteúdo evidenciar a importância do descarte correto de resíduos domésticos, consolidando quais aspectos podem ser melhorados ou impactos ambientais que podem ser minimizados com os procedimentos para um descarte eficiente dos resíduos desenvolvidos no ambiente domiciliar. O objetivo geral consistiu em caracterizar de que forma ocorre o descarte eficiente dos resíduos domésticos no Morro da Lagartixa, e analisar os principais impactos promovidos pelo descarte incorreto dos resíduos domésticos, com as características dos resíduos sólidos destacados pelos domicílios nacionais, e descrever os procedimentos envolvidos no processo de descarte dos resíduos domésticos, sileiro de 1,07 kg/hab/dia. O crescimento acelerado e desordenado das cidades brasileiras, associado ao consumo, em larga escala, de produtos industrializados e descartáveis, tem causado um aumento excessivo na quantidade de resíduos sólidos domiciliares das áreas urbanas e rurais. O manejo de resíduos sólidos é um problema transversal que influencia nos aspectos ambientais, econômicos e sociais. Este cenário vem se destacando em razão do crescimento populacional, aumento do consumo de bens e serviços, bem como da urbanização. Tais fatores proporcionam o rápido aumento da produção de resíduos da população, tornando-se uma realidade extremamente preocupante no que tange a busca por soluções eficazes pelos poderes públicos municipais. Neste contexto, o alinhamento entre as políticas e estratégias de gestão de resíduos e suas operações convergem para uma visão estratégica direcionada para a sustentabilidade ambiental.

Os **Bioindicadores** são espécies, grupos de espécies ou comunidades cuja presença, abundância e condições são indicativos biológicos de uma determinada condição ambiental. Eles servem para analisar um determinado fator antrópico ou um fator natural com potencial impactante, representando importante ferramenta na avaliação ecológica. A bioindicação diz respeito ao uso de um organismo (uma parte desse organismo ou uma sociedade de organismos) para adquirir informações e dados sobre a qualidade do seu ecossistema ou de parte dele. Por outro lado, o termo biomonitoramento, ou monitoramento biológico, pode ser definido como o uso sistemático de respostas biológicas para avaliar mudanças ambientais com o objetivo de utilizar esta informação em um programa de controle de qualidade. Os

bioindicadores compõem um quadro amplo e complexo de ferramentas capazes de conferir parâmetros dos acontecimentos reais às hipóteses dos cientistas, conferindo maiores graus de confiabilidade para a análise. Contudo, é necessário definir claramente alguns aspectos importantes da pesquisa, e elementos precedentes, antes de se implementar a mesma para que não haja brechas interpretativas decorrentes de interferências externas às condições previstas para o estudo.

Os **Jardins botânicos** são importantes centros de lazer, cultura, ciência e conservação, além de serem extremamente relevantes para a nossa história. Desde a época do Brasil colônia, os jardins botânicos já existiam para o cultivo de plantas medicinais. Hoje em dia eles servem para a preservação de diversas espécies ameaçadas. Além disso, a visitação nos jardins faz com que a população possa entender a importância da flora brasileira. Para que os jardins botânicos cumpram o seu papel de forma adequada, se faz necessário uma boa gestão. Normalmente se caracterizam como uma área delimitada em meio ao espaço urbano, destinada ao cultivo, manutenção, conservação e divulgação de informações sobre a vegetação. Estas áreas são um excelente ambiente para se desenvolver diferentes projetos e pesquisas, destacando a relevância da conservação ambiental nas diferentes áreas como educação, biologia, turismo, artes, história, entre outras, possibilitando a divulgação do conhecimento de espécies de plantas.

Na Nota Técnica **Agentes e Processos de Interferência, Risco, Impacto e Dano Ambiental: Sistemas Terrestres**, destaca-se que os sistemas terrestres vêm sofrendo fortemente com impactos ambientais naturais e antrópicos no curso das civilizações e nesse sentido, compreender os efeitos de diferentes agentes sobre os solos torna-se cada vez mais importante tendo em vista a necessidade de traçar estratégias para a mitigação dos possíveis impactos ambientais apresentados. Dessa forma, o estudo realizou uma revisão bibliográfica a respeito dos mais diversos agentes e processos capazes de provocar alterações das características físicas, químicas e microbiológicas do solo, levantando os efeitos de tais agentes sobre diferentes ecossistemas. Constatou-se que as alterações pluviométricas, químicas, nutricionais e de volume disponível de solo, têm contribuído para o aumento da formação de regiões semiáridas ao redor do planeta.

Certamente que o Volume 13, Nº 1 da Revista Internacional de Ciências (RIC), com sua temática e trabalhos que a compõem, serão importantes na consolidação da evidência que resultados de pesquisas científicas não pertencem exclusivamente aos cientistas que a geraram, mas principalmente à sociedade como um todo. O desapego material dos autores, não ser confundido com altruísmo. No nosso entendimento, significa que a prática da ciência deve orientar-se ao engrandecimento dela própria, e não do próprio autor.

Dra. Laís Alencar de Aguiar
Instituto de Radioproteção de Dosimetria - IRD/CNEN