



Editorial

Devido às características de propagação e transmissibilidade do novo coronavírus (SARS-CoV-2), a pandemia da Covid-19 está sendo considerada um evento único, sem precedentes na história recente da humanidade. Os impactos produzidos pela pandemia não são apenas no âmbito da saúde pública, mas também econômicos, sociais, científicos e políticos em todos os países do mundo, apesar de tais impactos ainda serem parcialmente desconhecidos, pois estão ocorrendo e, ao mesmo tempo, sendo analisados pela ciência.

Dentro do contexto da ciência, a pandemia expôs para o mundo o quão importante a pesquisa científica é para a sociedade e para o desenvolvimento de uma nação, embora recentemente tão desacreditada por muitos. A procura incessante por soluções e a dedicação à publicação com o propósito de construir e disseminar o conhecimento são atributos do pesquisador científico, profissional que atua em todas as áreas da ciência, como tecnológica, humana, da saúde ou do meio ambiente. Vivemos, atualmente, em uma sociedade tecnológica e avançada graças ao esforço e à dedicação desses profissionais.

Neste momento de crise mundial e de distanciamento social, os pesquisadores demonstram sua capacidade de persistir, de ter resiliência e de se unir em busca do conhecimento científico. Em diversas universidades, pesquisadores voltam suas pesquisas para a compreensão da Covid-19. São pesquisadores das mais diversas áreas unidos e colaborando por um único objetivo: entender e combater o novo coronavírus.

Além disso, nessa pandemia, os dados produzidos pelos pesquisadores estão sendo colocados em repositórios, para que a troca de informações e a análise dos dados por parte de colegas seja feita da forma mais célere possível, tendo como resultado direto o melhoramento do projeto e da pesquisa. A solidariedade e a colaboração entre os pesquisadores já são características marcantes deste período, em que o mais importante é a difusão de informações científicas e confiáveis para os trabalhadores na linha de frente.

Neste contexto, a edição 41.1/2020 da Revista Tecnologia da Unifor traz, de forma cristalina, exemplos de pesquisas que buscam melhor compreender a dinâmica do SARS-CoV-2, possíveis rotas de transmissão e seus efeitos, bem como propor soluções.

O primeiro artigo, intitulado **Avaliação da contaminação, sobrevivência e remoção do coronavírus em sistemas de tratamento de esgoto sanitário**, apresenta uma revisão de literatura detalhada a respeito da sobrevivência do coronavírus no esgoto, seja pela presença no efluente (corrente líquida), seja pela presença no lodo de estação de tratamento. Esse olhar sobre o novo coronavírus e sua relação com os efluentes sanitários é de extrema importância tanto para o entendimento do seu comportamento no ambiente como para o monitoramento do esgoto como ferramenta de vigilância sanitária.

No segundo artigo, **Modelagem epidemiológica determinística a partir de dados reais da Covid-19 no estado do Pará entre os meses de março e abril de 2020**, os autores aplicam o modelo epidemiológico determinístico SIR clássico sem dinâmica vital visando compreender a dinâmica da Covid-19 no Pará.

Mesmo com todas as adversidades atuais, a pesquisa continua não apenas na temática da pandemia, mas sim em todas as áreas do conhecimento, como também podemos verificar nesta edição da Revista Tecnologia.

Na área de engenharia de recursos hídricos, o artigo que encerra esta edição **Avaliação de desempenho hidráulico de sarjetas no sistema de drenagem urbana: um estudo no bairro Aldeota, em Fortaleza (CE)**, avaliou a capacidade hidráulica de sarjetas urbanas no quesito de condução de águas pluviais considerando duas situações distintas: a de projeto, em que são obedecidos os parâmetros hidráulicos e hidrológicos de dimensionamento, e a de campo, no qual são observadas diversas intervenções que desfiguram esse elemento e, portanto, prejudicam a sua capacidade de condução.

O leitor poderá conferir o artigo **Uma visão da mobilidade urbana: passado, presente e futuro**, que mostra uma visão temporal da mobilidade humana no mundo, assim como seus efeitos na cultura, na sociedade, no meio ambiente e na economia.

Terá a oportunidade de entender a análise comparativa simplificada da influência da excentricidade da ligação viga e pilarparede em dois modelos de edifício de concreto armado a partir da mudança de fatores de restrição à rotação e da largura dos pilares no artigo **Análise comparativa da influência da excentricidade da ligação viga e pilarparede em edifícios de concreto armado considerando diferentes coeficientes de restrição à rotação**.

No quinto artigo da edição, **Crescimento e colapso de bolhas - uma comparação com o modelo de universo finito**, os autores estudam numericamente oscilações de bolhas excitadas por um campo externo variável de pressão.

Na área da engenharia sanitária e ambiental, o artigo **Aplicação da semente de moringa (Moringa oleífera) como coagulante natural no tratamento de efluente de indústria de tintas no Ceará** traz resultados promissores quanto à possibilidade do uso de um coagulante natural como agente clarificador de efluentes de alta complexidade.

O artigo **Avanços na manufatura aditiva em metais: técnicas, materiais e máquinas** apresenta ao leitor as técnicas de impressão 3D em metais, as matérias-primas metálicas mais utilizadas e os custos da manufatura aditiva em comparação com a manufatura subtrativa.

Visando verificar a relação entre interrupções de energia e a ocorrência de chuvas, os autores do artigo seguinte, **Uso de testes de hipóteses para verificar a relação entre chuvas e interrupções no fornecimento de energia elétrica no sistema de distribuição**, utilizaram a teoria dos testes de hipóteses.

No ramo da construção civil, o artigo intitulado **Materiais alternativos para concretos de cimento portland** traz uma análise de misturas de concreto com agregado residual de construção e demolição por meio de ensaios de resistência à compressão axial, identificando que os concretos com pozolanas em misturas ternárias obtiveram traço de resistência à compressão axial bem próximo do traço referência.

O décimo artigo desta edição, **Modelagem matemática da autodepuração da microbacia do Irurá no município de Santarém – Pará**, alerta para importância do monitoramento e avaliação da qualidade das águas superficiais por meio da ferramenta de modelagem matemática de autodepuração. O estudo em questão aplicou o modelo matemático para avaliar a capacidade de autodepuração de um corpo d'água urbano inserido na microbacia do Irurá, em Santarém, Pará, predizendo o nível de decaimento do oxigênio dissolvido (OD) a qualquer tempo de percurso do corpo d'água, possibilitando, assim, a identificação das seções com nível crítico de OD.

Buscando elucidar de forma simplificada o comportamento da viga de fundação em construções, no artigo **Uma introdução aos procedimentos numéricos do método das diferenças finitas: um estudo do comportamento de vigas de fundação na engenharia civil** os autores aplicaram o método das diferenças finitas (MDF) como ferramenta pedagógica para solução e interpretação do modelo diferencial de viga sob uma base elástica.

O décimo segundo artigo, intitulado **Aparelhos de apoio fretado de neoprene: uma revisão**, apresenta uma discussão das vantagens, limitações, metodologias de dimensionamento, patologias e serviços de manutenção e substituição dos aparelhos de apoio fretado de neoprene.

É neste momento, de tanta informação falsa divulgada na internet como verdadeira, que os resultados científicos devem ser reconhecidos e divulgados como o principal instrumento na tomada de decisão de uma situação-problema. A Revista Tecnologia da Unifor demonstra o seu compromisso de estar sempre transferindo esse saber técnico e científico, contribuindo para o avanço tecnológico da sociedade.

Atenciosamente

Márcio Pessoa Botto

Consultor de Conhecimento e Pesquisa
CAWST (Centre for Affordable Water and Sanitation Technology)
PhD in Civil Engineering (Water Resources)
Civil Engineer