
APRESENTAÇÃO

Neste ano em que a Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) comemora 60 anos de sua instalação, é digno de destaque o presente número da *Revista Mackenzie de Engenharia e Computação* (RMEC) ao apresentar dez excelentes contribuições científicas em diferentes áreas da engenharia e da ciência da computação.

A divulgação científica, longe de ser uma questão pessoal do pesquisador, é, antes de tudo, um compromisso com a ciência e com tudo o que ela representa para o desenvolvimento da sociedade. Nesse sentido, a RMEC cumpre o seu papel de disseminadora das pesquisas realizadas, não só na UPM, mas, também, em outras instituições, cujos pesquisadores contribuíram de forma significativa com esta edição.

No primeiro artigo, é apresentada uma técnica de reciclagem de resíduos sólidos, provenientes de pneus usados, por meio do reuso da borracha como compósito em ligas asfálticas, objetivando a obtenção de um novo método de asfalto-borracha.

O segundo artigo aborda os resultados do estudo da distribuição de isótopos naturais de Ra em amostras de águas provenientes da bacia hidrográfica do Ribeira do Iguape, permitindo determinar as concentrações de material e matéria orgânica em suspensão.

O terceiro artigo, trata do desenvolvimento de instrumentação e métodos analíticos de baixo custo de implementação, com base no ambiente de desenvolvimento LabView e placas de aquisição de dados comerciais, para uso, sobretudo, em experimentos didáticos, proporcionando uma alternativa para o uso de equipamentos normalmente caros e de difícil importação.

No quarto artigo, é estudado o comportamento reológico de suspensões concentradas de cromito de lantânio para a obtenção de filmes conformados pela técnica *tape casting* para aplicação como interconectores em células a combustível de óxido sólido.

A influência do tratamento de superfícies por jateamento com granalha ou martelamento, em juntas de topo soldadas de aço, é investigado no quinto artigo, considerando ensaios de dureza e de fadiga.

O sexto artigo trata do estudo da utilização do bioquerosene na aviação por meio de estudo de caso que representa o primeiro voo utilizando biocombustível na América Latina.

A questão do uso do biocombustível é também abordada no sétimo artigo com a apresentação da situação atual do biodiesel na matriz energética brasileira e o estudo da viabilidade da sua expansão, em que são abordados, dentre outros aspectos, os efeitos do seu uso gradativo como combustível da frota pública da cidade de São Paulo.

O oitavo artigo apresenta uma plataforma de implementação, teste e verificação de algoritmos de modulação utilizando multiplexação por divisão ortogonal de frequência, por meio do uso de processadores digitais de sinais, permitindo de forma rápida e flexível a realização de testes e avaliações de diferentes concepções teóricas da técnica abordada.

No nono artigo, são abordadas técnicas de verificação da confiabilidade dos valores de amostras baseadas na distribuição de Benford, aplicada ao controle estatístico de processos industriais, úteis para tomadas de decisão em inúmeras situações nas quais se busca sinalizações de possíveis erros de processo.

Por fim, no último artigo, é apresentado um modelo de calibração autodidata robusta de sensores em redes sem fio, para aplicações de forma automática em pontos remotos ou de difícil acesso e sem infraestrutura local.

Enfim, parabenizamos os autores pelos trabalhos apresentados nesta edição e apresentamos os nossos agradecimentos ao corpo editorial pela dedicação e empenho na elaboração deste periódico.

Benedito Guimarães Aguiar Neto
Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie