

Editorial

É com satisfação que apresentamos o v.4, n.2 da revista *Exacta*, consolidando-a, assim, como periódico semestral de divulgação científica, aliando estilo dos articulistas ao compromisso da linha editorial, tendo como mote a qualidade e o mérito dos trabalhos veiculados. Optamos, neste número, por manter o tema “Cem anos do avião”, porém com abordagem mais ampla, tratando de assuntos relacionados ao espaço, uma alusão ao nosso primeiro astronauta, major Marcos Pontes. Este número de *Exacta* inicia com a entrevista do pesquisador e biógrafo de Santos Dumont, o físico Henrique Lins de Barros que registra não só a genialidade, ousadia e despojamento de “nosso filho” ilustre, o que contribuiu para a construção da figura do ser perfeito, mas também a descrição de um ser humano com erros, defeitos, acertos e vaidades. Essa abordagem diferenciada de Santos Dumont constitui um dos pontos altos da entrevista.

Seguindo a linha temática, temos cinco artigos. No primeiro deles, discute-se um fenômeno relacionado ao vôo supersônico, denominado *flutter* de painéis. Dois abordam efeitos da interação de descargas atmosféricas com aeronaves feitas de alumínio e com outras de materiais compósitos. A minimização dos efeitos de raios em materiais dessa natureza constitui um grande desafio, dada a baixa resistividade desses materiais, que potencializa os resultados danosos da interação. Finalmente, temos dois artigos ligados à Astrofísica, tema sempre instigante e que nos remete à grandeza do universo.

Outros 15 artigos não temáticos trazem contribuições dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia de Produção Mecânica, Engenharia Mecânica, Física, Ciência da Computação e Matemática. Abrindo essa seção, temos duas participações da Física, em particular da dos materiais, relatando resultados obtidos de cerâmicas biomórficas e vitrocerâmicas com inúmeras aplicações na indústria, em especial na produção de peças sujeitas a altíssimas temperaturas.

A Ciência da Computação é representada por cinco artigos, três abordam a aplicação de técnicas de aprendizagem



de máquina no auxílio a diagnósticos em medicina. Outro artigo sugere o uso dessas técnicas no apontamento de SPAMs, que nos são enviados em grande quantidade diariamente. Por fim, discute-se aplicações de Inteligência Artificial (IA) em navegação autônoma robótica.

Na seqüência, dois artigos tratam de temas ligados à Arquitetura e Urbanismo. O primeiro discute as reconfigurações espaciais a partir do estudo de cidades e o segundo aborda a paisagem ferroviária, sua memória e identidade.

As engenharias estão representadas por quatro outros artigos. No primeiro deles, discute-se a produção de concretos ecologicamente corretos para a construção civil, preocupação cada vez mais justificada, dado o atual panorama mundial. No segundo, é apresentado um aplicativo computacional a ser usado na solução de problemas de transferência de energia em duas dimensões. Tal aplicativo poderá tornar-se instrumento pedagógico para docentes e discentes dos diferentes cursos de Engenharia de nossa instituição. A contribuição seguinte discorre sobre um sistema de monitoramento de corrosão de gasodutos que

pode resultar em grande economia e agilidade na manutenção de dutos. A engenharia elétrica é representada por um artigo que descreve uma nova técnica de detecção e análise de barras rompidas em motores elétricos de indução. Na seqüência, é descrita uma ferramenta para retirada de tampas de bueiro, cuja aplicação traz desdobramentos nos campos da saúde e social. Fechando a edição, temos um artigo que aborda, de forma bastante interessante, um conceito fundamental da estatística: a mediana.

Esperamos que a diversidade e a qualidade dos artigos ora apresentados contribuam, de forma significativa, para que *Exacta* atinja o patamar de importante instrumento de divulgação científica – isenta e imparcial –, respeitando as particularidades de cada autor e, ao mesmo tempo, sem descaracterizar a linha editorial da publicação.

Ademais, desejamos a todos uma prazerosa e útil leitura!

André Felipe Henriques Librantz
Editor científico