

EDITORIAL

Os editoriais de *Engenharia Térmica* deste e dos próximos números prosseguirão a discussão sobre as necessidades de pesquisa científica em áreas vitais em que a engenharia térmica tem participação destacada. O objetivo principal é o de motivar os leitores, dentro de suas especialidades, a identificar possíveis assuntos para sua pesquisa futura.

A primeira década do terceiro milênio trouxe mudanças inimagináveis para a sociedade humana, principalmente como consequência do impressionante crescimento da velocidade e qualidade da comunicação em todas as áreas. Os avanços científicos que resultaram da interação mais efetiva entre grupos de pesquisadores em localidades distantes do globo são cada vez mais evidentes. No entanto, a mesma taxa de progresso não tem sido observada em outros desafios científicos importantes, tais como a interdisciplinaridade na pesquisa. Ainda é difícil para os cientistas em áreas diferentes interagir e trocar informação na busca de novas descobertas e soluções para problemas existentes por longa data que envolvem várias disciplinas. Exceções são centros científicos que são criados por iniciativa privada ou governamental com objetivos bem especificados, mas a humanidade tem o potencial de realizar muito mais do que isso. Uma maneira possível de lidar com e mudar essa realidade seria um esforço dos autores de cada área de produzirem artigos sobre problemas abertos atuais em seus respectivos campos que necessitem de conhecimento de outras áreas para serem resolvidos. Nesse sentido, a engenharia térmica poderia tomar a iniciativa nessa direção, uma vez que está presente em praticamente todos os sistemas físicos, a começar pelo conceito e uso da energia. Conseqüentemente, *Engenharia Térmica* sugere aos autores a produção de artigos que formulem problemas de natureza altamente interdisciplinar que apresentem resultados até mesmo preliminares e estabeleçam desafios ainda a serem vencidos através do trabalho conjunto de cientistas de áreas diferentes.

A missão de *Engenharia Térmica* é a de documentar o progresso científico em áreas relacionadas à engenharia térmica (e.g., energia, petróleo, combustíveis renováveis). Nós estamos confiantes que continuaremos a receber submissões de artigos que contribuam para o progresso da ciência.

José V. C. Vargas
Editor-Técnico

EDITORIAL

The editorials of *Engenharia Térmica* of this issue and the coming ones will proceed the discussion on scientific research needs in vital areas in which thermal engineering has important participation. The main goal is to motivate the readers, within their specialties, to identify possible subjects for their future research.

The first decade of the third millennium has brought unimaginable changes to the human society, mainly as a result of the astonishing increase of communication speed and quality in all areas. The scientific advances that resulted from the more effective interaction among groups of researchers in distant locations of the globe are increasingly more evident. However, the same progress rate has not been observed in other important scientific challenges, such as research interdisciplinarity. It is still difficult for scientists in different areas to interact and exchange information in the search of new discoveries and solutions to long existing problems that involve several disciplines. Exceptions are scientific centers that are created by governmental or private initiative with well specified goals, but mankind has the potential to accomplish much more than that. One possible way to cope with and change that reality would be an effort by authors of each area to produce articles on current open problems in their respective fields that need knowledge from other areas to be solved. In that sense, thermal engineering could take the lead in that direction, since it is present in practically all physical systems, starting from the concept and use of energy. Therefore, *Engenharia Termica* suggests to authors the production of articles that formulate problems of highly interdisciplinary nature that present even preliminary results and state the challenges still to be overcome through the joint work of scientists from different areas.

The mission of *Engenharia Térmica* is to document the scientific progress in areas related to thermal engineering (e.g., energy, oil and renewable fuels). We are confident that we will continue to receive articles' submissions that contribute to the progress of science.

José V. C. Vargas
Technical Editor