

## MENSAGEM DOS EDITORES:

O desenvolvimento econômico e social de uma nação depende diretamente da tecnologia. Esta, por sua vez, tem o seu ritmo de crescimento associado à evolução do conhecimento científico. Normalmente, o conhecimento científico é revertido em novas ferramentas, maquinarias, produtos, etc., muitas vezes reduzindo custos ou gerando novos produtos. Em virtude disto, as universidades desempenham um papel muito importante preparando pessoas e capacitando-as para realizar tarefas de pesquisa, gerando assim novos conhecimentos científicos. O objetivo da pesquisa na UPF é gerar e divulgar o conhecimento a partir das necessidades da comunidade em que está inserida e dos desafios que as fronteiras do conhecimento propõem, sempre com base no método científico e respeitando os princípios da ética, de modo a envolver a comunidade acadêmica e aprimorar constantemente os processos de ensinoaprendizagem e extensão. Por outro lado, a publicação da Revista de Ciências Exatas Aplicadas e Tecnológicas da Universidade de Passo Fundo (CIATEC-UPF) visa, principalmente, propiciar um espaço para divulgação da produção técnico-científica nas áreas afins do conhecimento das ciências exatas e engenharias como forma de promover o desenvolvimento científico e tecnológico regional. Assim, como responsáveis pela edição desta revista, vimos realizando grandes esforços para estimular o aumento das contribuições de artigos elaborados por discentes e docentes pesquisadores da UPF e de instituições nacionais e internacionais a fim de consolidar a publicação da revista CIATEC-UPF. Nosso muito obrigado a todos os pesquisadores que vêm contribuindo para este objetivo.

Carlos Ariel Samudio Pérez e Moacir Kripka

Editores

Passo Fundo, dezembro de 2010