

## APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento de tecnologias surge a partir dos mais diversos tipos de necessidade, como a de um transporte mais fácil, que culminou na invenção da roda, ou a carência de métodos eficientes de se transmitir o conhecimento, o que levou ao desenvolvimento da escrita. Da mesma forma, a necessidade da fabricação de produtos em larga escala, no século XVIII, propiciou a chamada Revolução Industrial, período no qual foram desenvolvidas as máquinas a vapor, houve o crescimento do uso da energia elétrica e dos derivados do petróleo e, já na metade do século XX, o avanço da eletrônica, o que levou à utilização de sistemas computadorizados para produção em larga escala, resultando no uso da Inteligência Artificial, das Nanotecnologias, além do surgimento da chamada Indústria 4.0. Tais desenvolvimentos podem ser aplicados nos mais variados ramos da Engenharia, como na parte de processos químicos, desenvolvimento e fabricação de novos materiais, desenvolvimento e gerenciamento de tecnologias biomédicas e projetos ambientais. Assim, para desenvolver boa parte desse potencial tecnológico, as Engenharias desempenham um papel fundamental nesse contexto.

Nesta edição da revista *Disciplinarum Scientia*, é apresentada uma compilação especial de artigos oriundos de trabalho de graduação na área dos cursos de Engenharia Química, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia Biomédica e Engenharia de Materiais do Centro Universitário Franciscano. Uma característica marcante desta edição é a ampla abrangência de assuntos, pois são abordados temas como técnicas de análise química para aproveitamento de águas residuais, síntese de grafeno, estudos sobre bacias hidrográficas, consequências da maior catástrofe ambiental brasileira, tratamento de superfície para melhorias de biofuncionalidade de materiais, fabricação de *scaffolds* em Engenharia de Tecidos, estudos de manutenção de equipamentos hospitalares, impressão 3D e simulação computacional de próteses, entre outros.

Nesse sentido, agradeço o empenho de todos os colaboradores na elaboração desta edição e desejo uma excelente leitura, de modo que ela possa trazer o descobrimento de novos assuntos, atualizar os leitores sobre temas relevantes na área e inspirar novos conceitos e pesquisas.

Germano Possani  
Coordenador do curso de Engenharia Química  
Centro Universitário Franciscano