

# APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento de um país se define quase que exclusivamente em termos da capacidade de geração autônoma do conhecimento, capacidade de disseminá-lo e capacidade de utilizá-lo. Essa é a verdadeira diferença entre os países cujos cidadãos são capazes de realizar plenamente seu potencial como seres humanos e aqueles que não têm essa capacidade (UNESCO). Michael Faraday, há mais de 150 anos, descobriu a indução eletromagnética. Eufórico, apresentou à Rainha Vitória sua mais jovem descoberta. A Rainha olhou para o pesquisador sem nenhum interesse e disse: para que serve? Faraday, irritado, respondeu: para que serve um bebê recém-nascido? Assim é a pesquisa básica, logo que nasce, na maioria das vezes, não se sabe onde será aplicada. Entretanto, essa pesquisa básica, que normalmente não desperta interesse dos governantes, é o báculo que sustenta o desenvolvimento tecnológico de um país, induzindo as mudanças de procedimentos e técnicas que o homem utiliza no seu cotidiano. Nesse processo, há uma constante retroalimentação entre ciência básica e aplicada, isto é, podem-se aplicar, nas universidades, à pesquisa e à extensão elementos propulsores do desenvolvimento econômico e da sustentabilidade dos processos produtivos nas economias globalizadas. O futuro da nossa sociedade será moldado a partir de novas bases tecnológicas, disponibilizadas e apropriadas pela comunidade.

A revista *Disciplinarum Scientia* do Centro Universitário Franciscano como veículo de difusão do conhecimento científico e tecnológico, gerado pela comunidade acadêmica da UNIFRA, contribui efetivamente na formação de jovens pesquisadores, ao mesmo tempo em que disponibiliza o saber, contribuindo para o desenvolvimento social do país. No contexto atual, de economia globalizada, cada vez mais, a competitividade e a sobrevivência de empresas depende do desenvolvimento de novas tecnologias e produtos mais competitivos. A formação de novos profissionais, que atendam a essa demanda, com idéias inovadoras e capacidade empreendedora, dependem fundamentalmente da sua capacidade em gerar ciência e tecnologias ecologicamente adaptadas, que permitam manter o equilíbrio e a sustentabilidade dos recursos naturais.

Neste número em que a revista publica artigos da Área de Ciências Naturais e Tecnológicas, destacam-se trabalhos nas áreas de Engenharia Elétrica, Engenharia Ambiental, Física Médica, Matemática e Sistemas de Informação. A abertura, proporcionada pela interdisciplinaridade dos temas abordados, permite a difusão da ciência e da tecnologia aplicadas ao controle de aceleração de máquinas eletrônicas, uso, manejo e conservação da água da chuva, saneamento básico e tratamento de esgotos, cobaltoterapia, aspectos históricos e geométricos da aplicação da matemática, modelagem matemática, sistema de apoio à tomada de decisões e modelo para armazenamento de informações. Temas de interesse acadêmico e da comunidade.

**Afranio Almir Righes**  
**Ph.D em Engenharia de Água e Solo**  
**UNIFRA – Engenharia Ambiental**