

Atuo na interface entre Física, Biologia e Computação desde o meu doutorado, realizado no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho da UFRJ. Desde então, mantenho estreito contato com diversas áreas tradicionalmente correlacionadas, como Teoria de Redes de Reações Químicas, Sistemas Dinâmicos, Termodinâmica, Física Estatística, Biologia Molecular, Regulação Gênica, Sinalização Celular e Câncer.

Como membro da Comissão de Física Biológica, pretendo fomentar a interação entre estudantes e pesquisadores das áreas de Física, Matemática, Computação, Biologia e Medicina. Há inúmeros problemas relevantes que emergem na intersecção entre essas disciplinas.

Com base em minha experiência, está claro que muitos dos desafios centrais da Biologia só poderão ser superados por meio de uma sistematização baseada na modelagem teórica desses fenômenos. Nos dois últimos séculos, a formulação matemática dos processos naturais foi essencial para a emergência da Física moderna a partir da Filosofia Natural. Hoje, temos a oportunidade de promover um movimento análogo ao aproximar a construção de modelos teóricos das questões fundamentais da Biologia.

Assim como o casamento entre a Matemática e a Filosofia da Ciência deu origem à Física Moderna, que impulsionou o notável desenvolvimento tecnológico de que desfrutamos, a união entre a Biologia e a Física tem o potencial de gerar avanços transformadores na saúde e no bem-estar da humanidade.

Tais avanços só serão possíveis se pesquisadores de diferentes áreas tiverem a oportunidade de compartilhar suas questões científicas práticas e ferramentas teóricas. A solução de problemas surgirá, assim, como uma propriedade emergente dessa interação, com impactos extraordinários.

A internacionalização também será um dos focos do trabalho que pretendo desenvolver, aproveitando minha experiência na organização de eventos internacionais. Além disso, desejo explorar as oportunidades que têm emergido com os investimentos em integração científica promovidos pelos países do BRICS.

Obrigado,

Atenciosamente

Francisco