

### **Aplicações da Matemática nas diversas Áreas do Conhecimento**

O ano de 2020 com certeza será lembrado como um ano ímpar na vida de todos os seres humanos. No meu caso pontualmente muitas coisas difíceis surgiram, porém, sempre acredito que na dificuldade que se mostra a oportunidade. Oportunidade de evoluir. Mas também muitas coisas boas aconteceram, sendo uma delas o início de uma parceria de pesquisa com o Prof. Dr. Laerte Silva da Fonseca. A partir dessa parceria veio o convite do Prof. Laerte para que eu me tornasse um editor convidado para elaborar o volume especial intitulado "Aplicações da Matemática nas Diversas Áreas do Conhecimento". Prof. Laerte, novamente muito obrigado pelo convite e espero ter sido capaz de estar à altura do desafio.

Neste volume selecionamos, dentre todos os artigos enviados, oito trabalhos que acredito apresentar uma quantidade interessante de conhecimento dentro, principalmente, do Ensino da Matemática.

O volume inicia-se com um trabalho que relaciona a literatura de Malba Tahan e Metodologias Ativas para o Ensino de Matemática. Em seguida, um trabalho provindo de pesquisadores do ProfMat-UFSJ, professores Paulo Rodolfo e Juan, os mesmos apresentam uma proposta didática para o ensino das funções seno e cosseno. Enquanto isso, o terceiro trabalho faz a relação da Matemática aplicada a outras áreas, com especial destaque para aplicações das funções logarítmicas. O próximo trabalho investiu em apresentar um estudo que analisa a Matemática nas Ciências Humanas em questões do ENEM 2018 e 2019.

Continuando, o quinto trabalho apresenta relações entre algumas obras de Leonardo da Vinci e a Matemática, relacionando alguns conceitos da Matemática com a Arte. Em seguida, o sexto trabalho se esforça em apresentar uma análise da aplicação da Metodologia 4 E's para o ensino da Cálculo. O penúltimo trabalho apresenta o uso da tecnologia, através do simulador PHET e do software WINPLOT no ensino de funções

e relacionando-o com conceitos da Física. Por fim, o último trabalho apresenta um estudo muito interessante que relaciona o Ensino de Matemática para deficientes visuais, e mais, o ensino de números complexos, conteúdo notadamente complexo dentro do Ensino da Matemática.

Fico na esperança de que esse volume possa contribuir para evolução do conhecimento, em especial destaque com relação ao Ensino de Matemática.

Grande abraço e boa leitura a todos!

Estaner Claro Romão, Editor Convidado <sup>1</sup>

Laerte Fonseca, Editor-Chefe<sup>2</sup>

Paulo Rogério Miranda Correia, Vice-Editor<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Livre Docente da Universidade de São Paulo. Professor da Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo (USP). Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Projetos Educacionais de Ciências (USP). Coordenador do Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências Exatas. E-mail: estaner23@usp.br

<sup>2</sup>Livre Docente pela Emil Brunner World University® (EBWU, Miami, Flórida/EUA); Professor Titular de Educação Matemática do Instituto Federal de Sergipe. Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe. Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática/GEPEM – IFS. Coordenador do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Neurocognitivo da Aprendizagem Matemática/neuroMATH – IFS. E-mail: laerte.fonseca@ifs.edu.br

<sup>3</sup>Livre Docente da Universidade de São Paulo. Professor da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da USP e no Programa de Pós-Graduação em Educação da FE/USP. Coordenador do Grupo de Pesquisa Mapas Conceituais. E-mail: prmc@usp.br