



## Editorial

When approaching complex systems, we typically begin with a broad, holistic perspective. Building models to describe and consider the interactions between different elements and areas of knowledge, going beyond static, isolated, and linear approaches, helps to attain a better understanding of the relationship between them and also propose different ways of dealing with them.

The first article proposes a tool, based on formal language theory using regular expressions, to improve the process of extracting and analyzing information from police reports. The analysis of the model's efficiency measures its ability to extract relevant information more accurately.

Probability distributions can contribute to the process of interpreting and adjusting statistical models through a visual representation of complex calculations, making them easier to understand. That is the subject of the second paper, which presents the development of a Shiny application for fitting probability distributions to rainfall data.

Spaces for the collective construction of knowledge stimulate the elaboration of ideas and models because, by articulating theory and practice, it is possible to exploit their pedagogical potential. The third article presents how comic strips in primary school classrooms can be relevant to teaching mathematics, addressing the Pythagorean Theorem based on the Semantic Fields Model.

The fourth text reports on the construction and application of a didactic sequence that explores the potential of using hybrid teaching with the support of Digital Information and Communication Technologies (DICTs). The authors produced three videos to discuss "Statistics in Public Health and the Environment from MAPA - Pedagogical Support Material for Learning", from the Structuring Axis of High School for the year 2022 of the State of São Paulo.

The fifth article presents a method capable of parameterizing helicoids from any two reverse lines. Verifying the mean curvature of the helicoid and its parameterization showed how to apply Differential Geometry concepts in architecture and civil construction.

The final text presents an economical and sustainable alternative for recovering silica gel through the combined application of a series of purification processes.

By building models, it is possible to deal with substantial quantities of interacting elements and observe patterns, thereby increasing our understanding of system dynamics and ability to predict behavior and evolution.

Approaching complex systems is not a simple task. There is still a lot to be done.

We'll be looking for more options. Stay with us.

**The Editors.**

## Editorial

Ao se abordar sistemas complexos, geralmente, parte-se de uma perspectiva mais ampla e holística. Modelos podem ser construídos com os objetivos de descrever e considerar as interações entre diferentes elementos e áreas de conhecimento, buscando ir além dos escopos estáticos, isolados e lineares, a fim de obter conhecimento melhor das relações entre eles e propor formas diferentes para se lidar com os mesmos.

O primeiro artigo propõe e analisa uma ferramenta para a extração de informação, com fundamentos na teoria de linguagens regulares, com a finalidade de aprimorar o processo de extração e análise das informações de Boletins de Ocorrência (BO). A análise da eficiência do modelo proposto mensura sua capacidade de extrair informações relevantes de maneira mais precisa.

Distribuições de probabilidade podem ser usadas para ajudar no processo de interpretação e ajuste de modelos estatísticos, pois contribuem para que cálculos mais complexos possam ser apresentados de forma visual facilitando sua compreensão. Disso tratará o segundo artigo, que apresenta o desenvolvimento de um aplicativo Shiny para ajuste de distribuições de probabilidade aos dados de precipitações.

Espaços de construções coletivas de conhecimento podem contribuir para a formação de ideias e de modelos, pois, através de articulações entre a teoria e a prática, é possível explorar seu potencial pedagógico. O terceiro artigo apresenta como Histórias em Quadrinhos em salas de aulas da educação básica podem ser relevantes no ensino de Matemática, abordando o Teorema de Pitágoras fundamentado pelo Modelo de Campos Semânticos.

O quarto texto explora a construção e aplicação de sequência didática do potencial do uso de ensino híbrido com apoio de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação– TDICs. Três vídeos foram montados e usados para tratar da “Estatística na Saúde Pública e Meio Ambiente do MAPA-Material de Apoio Pedagógico para Aprendizagem”, do Eixo Estruturante do Ensino Médio do ano de 2022 do governo do Estado de São Paulo.

O quinto artigo apresenta um método capaz de parametrizar helicoides a partir de duas retas reversas quaisquer. A verificação da curvatura média do helicóide e sua parametrização foram tratados a fim de mostrar como aplicar conceitos de Geometria Diferencial em arquitetura e na construção civil.

O último texto apresenta uma alternativa econômica e sustentável de se recuperar sílica gel mediante a aplicação combinada de uma série de processos de purificação.

A partir da construção de modelos é possível tratar quantidades significativas de elementos em interação e observar padrões, visando aumentar a compreensão de dinâmicas e prever comportamentos e evoluções.

Abordar sistemas complexos não é tarefa simples. Ainda há muito por se fazer.

Estaremos a procurar e trazer mais opções. Continue conosco.

**Os Editores.**