



A B A K Ó S

Instituto de Ciências Exatas e Informática



Licença Creative Commons Attribution 4.0 International

Editorial

How do we organize knowledge?

In dealing with information, especially scientific information, needs and urgencies require speed. Although observation and experimentation can help to formulate theories, analysis and the development of models are valuable tools for systematizing and improving knowledge organization while supporting learning.

It is important to consider instruments to systematize the treatment of complexity and anticipate factors that might influence real problems. This issue focuses on mathematical modeling and digital technologies to support systematization, without forgetting that science is a social, interwoven, and multifaceted - challenging - process.

The first article aims to identify teachers' perceptions about using Mathematical Modeling in the Common National Curriculum Base (BNCC) as a privileged methodological alternative to streamline teaching and improve learning.

The second article continues in this vein, dealing with Mathematical Modeling as an auxiliary tool for critical analysis of condemnatory judicial decisions in the first phase of calculating the sentence in the Brazilian legal-penal system.

The third study investigates why undergraduate students have a deficit in the development of abstract thinking in geometry, marked by difficulties in systematizing ideas about Euclidean geometry, even though they have been studying this subject since the early years of elementary school. The next article shows how the use of digital technologies during the Covid-19 pandemic not only gave continuity to the teaching process but also established itself as a trend to support the teaching of Mathematics.

The fifth paper maps and analyzes risks involved in contracting Information Technology (IT) solutions at an institution of Higher Education, as support in decision-making aimed at minimizing identified risks and guaranteeing security and viability.

The final text seeks to illustrate and remind us that natural sciences involve observation and experiment as procedures to formulate hypotheses and test theories. Even so, they may not furnish definitive conclusions. Auxiliary hypotheses, for example, can impact the validity of scientific theories.

There is no simple answer to the initial question.

What seems well-organized today may look different tomorrow. Once again, we will likely need to deal with situations that are continually being reworked.

One more step. Accompany us on the journey.

The Editors.

Editorial

Como organizar o conhecimento?

Necessidades e urgências requerem presteza no trato das informações, principalmente as de natureza científica. A análise e a elaboração de modelos constituem valiosas ferramentas para sistematizar, aperfeiçoar a organização do conhecimento e oferecer suporte ao aprendizado. Observação e experimentação também podem contribuir para se formular teorias.

É indispensável considerar o emprego de instrumentos que possam ser usados para sistematizar o tratamento da complexidade e antecipar fatores que podem influenciar problemas reais.

Esta edição lança olhares sobre a modelagem matemática e o uso de tecnologias digitais como apoios à sistematização, mas sem deixar de considerar que a ciência se constrói como processo social, imbricado e multifacetado - desafiador.

O primeiro artigo visa tornar evidente e explicitar na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) as percepções de professores sobre o emprego da Modelagem Matemática como alternativa metodológica privilegiada para dinamizar o ensino e melhorar a aprendizagem.

O segundo artigo segue em linha tratando da Modelagem Matemática como instrumento auxiliar de análise crítica de decisões judiciais condenatórias, na primeira fase do cálculo da pena no sistema jurídico-penal brasileiro.

O terceiro estudo investiga por que alunos de graduação apresentam déficit no desenvolvimento do pensamento abstrato em geometria, ao manifestarem dificuldades em sistematizar ideias sobre a geometria euclidiana, embora seja assunto estudado desde os primeiros anos do ensino fundamental.

O artigo seguinte mostra como o uso de Tecnologias Digitais durante o período da pandemia de Covid-19 não só veio dar continuidade ao processo de ensinar, como estabeleceu-se como tendência no apoio ao ensino da Matemática.

O penúltimo trabalho mapeia e analisa riscos para a contratação de soluções de Tecnologia da Informação (TI) em uma Instituição de Ensino Superior, como suporte à tomada de decisão visando minimizar os riscos identificados e garantir a segurança e viabilidade do processo.

O último texto busca ilustrar e lembrar que Ciências naturais envolvem observação e experimentação como procedimentos para ajudar nas formulações de hipóteses e testes de teorias. Ainda assim, podem não fornecer conclusões definitivas. Hipóteses auxiliares, por exemplo, podem impactar a validade de teorias científicas.

Não há resposta simples para a pergunta inicial.

O que parece estar bem organizado hoje, poderá se apresentar diferente amanhã. Seremos exigidos, mais uma vez, a nos colocar de prontidão para lidar com situações que se encontram em contínuo refazer.

Mais um passo. Continue conosco nesta caminhada.

Os Editores.