



ABAKÓS

Instituto de Ciências Exatas e Informática



Licença Creative Commons Attribution 4.0 International

Editorial

Since times immemorial, human beings seek guidance. Perhaps one of the first resources was to use the sun, the moon and stars as references. This is the way we have been doing it ever since. Even if your work is more connected to the earth, your needs compel you to look for, register and analyze more and more signals to systematize your knowledge about everyday reality. This search requires focus and precision, the better the contribution to reduce uncertainties, more useful the data. New technologies can help collect and organize information to guide decision-making - making better choices about which paths to follow.

This edition focuses on the issue: how to find and deal with benchmarks in various sectors, from work in the field to teaching school concepts.

The first article proposes a way of evaluating and selecting systems for the information management for small rural properties.

The second article seeks contributions, through a systematic literature mapping, to the use of value sensitive design, a proposal for the connection between human values and new products and services.

The following text presents a proposal for a scientific initiation project in High School, through the integration of analytical and fractal geometry to computer programming. The idea is to represent geometric patterns of fractal, irregular and fragmented shapes, as observed in nature, in algebraic and computational language.

The fourth article is concerned with mapping the national scientific production on the use of games and recreational activities to promote the development of teaching and learning of scientific concepts in Science education, specifically in Chemistry.

The fifth text seeks to analyze national research on the training of Elementary School teachers carried out in Education graduate programs. This survey suggests the prevalence of superficial approaches and lack of critical thinking, especially with regard to the teaching of Statistics.

The final paper deals with difficulties in physics education, in particular with Astronomy concepts related to the use of measurement units and scientific notation.

Interacting with new information, whether collected naturally or generated by artificial means, not only arouses curiosity, it also requires care and discipline, the ability to represent, analyze and criticize.

Time is pushing us to be prepared to face new challenges of the present, keeping our feet firmly on the ground and on the knowledge already learned, but with a searching gaze at the sky and the future.

Thus, we move forward, and invite you to follow us.

The Editors.

Editorial

Desde tempos imemoriais o ser humano busca orientação. Talvez um dos primeiros recursos a serem utilizados foi usar o sol, a lua e as estrelas como referências. E assim ainda se tem feito até hoje. Mesmo se seu trabalho estiver ligado mais à terra, suas necessidades o compelem a procurar, registrar e analisar cada vez mais sinais, a fim de sistematizar seu conhecimento sobre a realidade cotidiana. Essa procura deverá ter foco e precisão; será mais útil quanto maior sua contribuição para reduzir as incertezas. Novas tecnologias podem auxiliar no processo de coletar e organizar informações para balizar as tomadas de decisões - fazer melhores escolhas sobre quais rumos seguir.

Essa edição se volta para a questão: como encontrar e lidar com marcos referenciais em diversos setores, desde o trabalho no campo até o ensino de conceitos escolares.

O primeiro artigo propõe uma forma de avaliação e seleção de sistemas para a gestão da informação para pequenas propriedades rurais.

O segundo artigo procura através do mapeamento sistemático da literatura trazer contribuições para o uso do design sensível a valores, uma proposta de conexão entre valores humanos e novos produtos e serviços.

O texto seguinte apresenta uma proposta para integrar conceitos de geometria analítica e fractal, bem como programação de computadores, como um projeto de iniciação científica para o ensino médio. A ideia é representar padrões geométricos de formas fractais, irregulares e fragmentados, como se observa na natureza, em linguagem algébrica e computacional.

O quarto artigo também se ocupa em mapear a produção científica nacional sobre uso de jogos e atividades lúdicas para promover o desenvolvimento do ensino e aprendizagem de conteúdos científicos no ensino de Ciências, em particular, da Química.

O quinto texto procura analisar pesquisas nacionais sobre a formação de professores do Ensino Fundamental realizadas em programas de Pós-Graduação na área de Ensino. Esse levantamento sugere a prevalência de abordagens superficiais e carência de pensamento crítico, principalmente no que concerne à Educação Estatística.

O último trabalho trata de dificuldades no ensino de Física, em particular com conceitos de Astronomia relacionados ao uso de unidades de medida e notação científica.

Interagir com novas informações, ainda que sejam aquelas recolhidas naturalmente ou geradas em meios artificiais, não só suscita a curiosidade, também requer cuidado e disciplina, capacidade de representar, analisar e criticar.

O tempo urge em nos cobrar a preparação para enfrentar os novos desafios do presente, mantendo os pés firmes na terra e nos conhecimentos já aprendidos, mas com o olhar perscrutador no céu e no futuro.

Assim avançaremos e o convidamos a seguir conosco.

Os Editores.