



## Editorial

Knowledge is constructed, or rather, reconstructed in the simultaneous and inseparable relations between internal and external aspects, from the biological, through the physical, and extending to the social. Everything that can be grasped, perceived and interacted offers the possibility to re-signifying what is known, as well as favoring the incorporation of the new and the different.

The complex nature of reality is interdependent, mutable under afferent influences. It also remembers, consciously or unconsciously, along with feelings, thoughts and actions. The dialogue between internal and external seeks to anchor in a certain context, an environment that stimulates cognitive activity, and has repercussions on pedagogical practices and decision-making. The collection, organization, communication and interpretation of data are indispensable skills for the daily exercise of activities. The first text of this edition focuses on this theme, seeking to study the contributions of information and communication technologies to the teaching of Probability and Statistics, especially the latter, and the perspectives for better teacher training in Elementary School.

The second article verifies changes in students' perceptions of the existence of day and night on Earth, after exploring existing resources in an interactive museum - another non-formal space for educational practice - to which Mathematical Modeling was applied as a teaching method.

The interdisciplinary approach applied to the work in the Scientific Theater, treated in the third text, emphasizes its contribution to the critical formation of the student, when exercising his cognitive abilities during group work, solidary and committed but no less challenging.

In another context, that of decision-making, there are difficulties in choosing the best framework to adopt in the development of software projects. The domain of the problem addressed is often entangled by different abstractions and possible solutions. The success and quality of the projects result from decisions that do not depend only on rationality, but also on experience and intuition. The fourth text proposes a model that seeks to include non-functional, subjective requirements in the formal process of choice.

The latest work proposes a method based on Artificial Neural Networks to interpolate and compute averages in order to complete aircraft trajectories that share position information (latitude, longitude, altitude) and velocities. This may contribute to overcoming limitations in regions where there is little data.

Finally, these reports lead us to reflect, again, on this environment that not only involves but expects actions, based on attention to what is perceived, what is recognized and what can be inferred. It is how we seek to advance boldly, committed to discover more about what surrounds us and broadens our horizons. Join us in this discovery!

**Editors of Abakós**

## Editorial

O conhecimento se constrói, ou melhor, se reconstrói nas relações simultâneas e inseparáveis entre os aspectos internos e externos, desde o biológico, passando pelo físico, e estendendo-se até o social. Tudo o que se pode captar, perceber e interagir oferece a possibilidade em ressignificar aquilo que se conhece, bem como favorecer a incorporação do novo e do diferente.

A natureza complexa da realidade é interdependente, mutável sob as influências aferentes. Também se refaz, consciente ou inconscientemente, junto com os sentimentos, os pensamentos e as ações. O diálogo entre o interno e o externo busca ancorar-se em certo contexto, uma ambiência que estimula a atividade cognoscente, repercute nas práticas pedagógicas e nas tomadas de decisões.

A coleta, a organização, a comunicação e a interpretação de dados são habilidades indispensáveis para o exercício cotidiano das atividades. O primeiro texto desta edição tem foco nesse tema, procurando estudar as contribuições das tecnologias de informação e comunicação para o ensino de Probabilidade e Estatística, principalmente essa última, e as perspectivas para melhor formação de professores do Ensino Fundamental.

O segundo artigo verifica mudanças nas percepções de estudantes sobre a existência do dia e da noite na Terra, após explorarem recursos existentes em um museu interativo - um outro espaço não formal para a prática educacional - ao qual se aplicou a Modelagem Matemática como método de ensino.

A abordagem interdisciplinar aplicada ao trabalho no Teatro Científico, tratada no terceiro texto, ressalta sua contribuição para a formação crítica do aluno, ao exercitar suas habilidades cognitivas durante trabalhos em grupo, solidários e compromissados, mas não menos desafiadores.

Em outro contexto, o da tomada de decisões, há dificuldades nas escolhas do melhor *framework* para se adotar no desenvolvimento de projetos de *software*. O domínio do problema abordado encontra-se, muitas vezes, enredado por diferentes abstrações e possíveis soluções. O sucesso e a qualidade dos projetos resultam de decisões que não dependem só da racionalidade, mas também da experiência e da intuição. O quarto texto propõe um modelo que procura incluir requisitos não funcionais, subjetivos no processo formal de escolha.

O último trabalho da edição propõe um método baseado em Redes Neurais Artificiais para interpolar e computar médias, a fim de completar trajetórias de aeronaves que compartilham informações sobre posições (latitude, longitude, altitude) e velocidades. Isso pode contribuir para se superar limitações em regiões onde houver poucos dados.

Enfim, esses relatos nos levam a refletir, novamente, sobre essa ambiência que não apenas envolve, mas espera ações, baseadas na atenção ao que se percebe, ao que se reconhece e ao que se poderá inferir. É como procuramos avançar ousados, empenhados em descobrir mais sobre o que nos cerca e ampliar os horizontes. Venha conosco!

**Editores da Abakós**