



## Editorial

Since the most primitive times, at the dawn of consciousness, we have learned, experimented with, and perfected the technique of representing and making representations. For this, we created symbols, patterns, and rules to capture and disseminate meanings from the world around us. Through them, we weave large networks of relationships seeking to produce transformative effects.

Games and simulations model the world via symbolic elements and inspire the invention of new ones. They help people to make sense of reality, establish positions, mature decisions, implement actions and reflect on their results. Complex thinking, by nature, is incomplete, but it is a way to untangle threads in multifaceted knowledge. The notion of complex totality leads us to consider the contributions of the parts present in the whole and the integrating aspect that elaborates and builds them. Thus, simulations of processes modeling reality approximate and interconnect knowledge extracted from broader areas of expertise.

This edition of *Abakós* deals with simulations as guides to decision-making.

The first text presents the development of software to assist the systematization and modeling of processes for directories or academic centers. The objective is to make management more transparent and increase the credibility of the processes involved by automating them, aiming at modernization and gains in productivity.

The second paper proposes the development of a gamified activity for teaching radioactivity in Nuclear Chemistry. It seeks to establish goals, rules, and scores to increase student engagement.

The third work investigates the utilization of mixed reality simulators in the initial training of mathematics teachers. Better knowledge of teacher training aspects during experimentation can favor the transposition of learning into real situations and the development of classroom management skills, especially those involving methodologies, languages, and attitudes.

The following paper describes the lines of force in the connections between remote teaching and the process of subjectification experienced by teachers. By sharing the same educational context, they also exchange worldviews, subjectified by behaviors and particularities of that time.

The fifth text presents the study of a moment of radical changes due to the pandemic of Covid-19 in different contexts of society, both historical, cultural, political, and economical, with consequences for educational practices. Through the elaboration of a didactic proposal, for mathematics teaching, it incorporates interdisciplinarity and digital technologies seeking to promote meaningful learning.

The final work presents the development of a Learning Object to teach descriptive statistics to health professionals, using interactive elements to help the consolidation of fundamental concepts to favor and simplify the learning process while developing skills in evaluation, systematization, decision-making, leadership, undertaking, and management.

Games and simulations are mechanisms that help us to deal with the various relationships established in the complex fabric of reality: the parts in the whole, and the whole in each of them.

We invite you to continue our explorations.

### The Editors

## Editorial

Desde os tempos mais primitivos, na aurora da consciência, aprendemos, experimentamos e aperfeiçoamos a técnica de representar e fazer representações. Para isso são criados símbolos, padrões e regras a fim de captar e disseminar significados do mundo ao nosso redor. Através deles traçamos grandes redes de relações nas quais buscamos produzir efeitos transformadores.

Concomitantes, jogos e simulações modelam o mundo via elementos simbólicos e inspiram a invenção de novos símbolos. Contribuem para que as pessoas compreendam a realidade, buscando estabelecer posições, amadurecer decisões, implementar ações e refletir sobre seus resultados. O pensamento complexo, por natureza, é incompleto, mas procura desembaraçar linhas que se emaranham no conhecimento multifacetado. A noção de totalidade complexa nos leva a considerar tanto as contribuições das partes presentes no todo, quanto o aspecto integrador que as elabora e constrói. Assim, as simulações de processos similares à realidade buscam aproximar e interligar saberes extraídos de recortes de áreas de conhecimentos mais amplos.

Essa edição se ocupa desse olhar sobre simulações para orientar a tomada de decisões.

O primeiro texto apresenta o desenvolvimento de um software para auxiliar a sistematização e modelagem de processos para diretórios ou centros acadêmicos. Seu objetivo é tornar a gestão mais transparente e aumentar a credibilidade em seus processos mediante sua automatização, visando modernização e ganhos em produtividade.

O segundo artigo propõe o desenvolvimento de uma atividade gamificada para o ensino radioatividade em Química Nuclear. Procura estabelecer metas, regras e pontuações com o propósito de aumentar o engajamento dos alunos.

O terceiro trabalho investiga a utilização de simuladores de realidade mista na formação inicial de professores de Matemática. Melhor conhecimento de aspectos da formação de docentes durante experimentações, pode favorecer a transposição da aprendizagem para situações reais e o desenvolvimento de habilidades de gestão da sala de aula, principalmente aquelas que envolvem metodologias, linguagens e atitudes.

O artigo seguinte busca descrever as linhas de força que existem nas conexões entre o ensino remoto e o processo de subjetivação vivenciado por professores. Ao compartilharem um mesmo contexto educacional, também trocam visões de mundo, subjetivados por comportamentos e particularidades desse tempo.

O penúltimo texto apresenta um estudo sobre um momento de modificações radicais devido à pandemia de COVID-19 em diversos contextos da sociedade, tanto histórico, cultural, político, econômico e com consequências sobre as práticas educacionais. Ao elaborar uma proposta didática para o ensino de Matemática, incorpora a interdisciplinaridade e o uso de tecnologias digitais, buscando promover uma aprendizagem significativa.

O último trabalho apresenta o desenvolvimento de um Objeto de Aprendizagem para auxiliar no ensino de Estatística descritiva para profissionais da saúde, empregando elementos interativos, com o intuito de ajudar na consolidação de conceitos básicos, favorecer e simplificar o aprendizado, enquanto busca desenvolver habilidades em avaliar, sistematizar e tomar decisões, liderar, empreender e gerir.

Os jogos e as simulações constituem mecanismos que nos ajudam a lidar com as diversas relações que se estabelecem no tecido complexo da realidade: as partes no todo, e o todo em cada uma delas.

Convidamos a continuar nossas explorações.

### **Os Editores**