



Editorial

In recent times, we have been seeing a deepening relationship between humans and technology, in particular, digital technologies. According to Don Ihde, one of the most prominent contemporary philosophers of technology, the use of technology is not impartial and it is always transforming human experiences, changing the way we try to understand the world and ourselves. Thus, exposure to new technologies provides not only more possibilities of acquiring information but allows us to experience a multiplicity of perspectives. A better understanding of modern science requires us to reflect upon these relationships and assume a more critical posture.

One aspect of the relationship between people and technology is the creation of a new environment, whose elaboration simultaneously generates experiences. A second aspect involves a relationship mediated by devices, suggesting alterity. A third part involves the body through an interaction that makes possible a unique representation of the world. A final aspect incorporates tools, which permit an extension of perception.

The first paper in this issue proposes an alternative way to compensate for the lack of laboratories in science education, using video analyses as a teaching resource, enhancing the opportunities of learning, as well as fostering better uses of tools, aiming to deepen students' comprehension of reality.

In the same line, the second paper helps students to develop reasoning ability through an interactive method applied to the solution of biology problems involving graphics.

The next paper presents a socio-historical analysis of public policy implementation by the education ministry known as School Development Plan (PDE Escola), mediated by Digital Information and Communication Technologies (ICDT). This study aims to improve understanding of the expansion and consolidation of this educational policy based on advances of ICDT in the education process.

The fourth paper presents a method to teach finances to deaf young people and adults who communicate in Brazilian sign language, through the perspective of ethnomathematics and the concept of technoracy (the use of material and technological tools), in problem situations proposed in the classroom.

The fifth paper proposes how to distribute income tax more fairly among contributors. The idea is to replace the current stratified model by a continuous one, in which small changes in income are considered in the final calculation.

The final paper tackles the great demand for storage by organizations, which, in addition to expansion of capacity, equally requires increased security, availability, reliability, and diversification of accessibility. The proposed solution relies on finding a good cost-benefit ratio when extending the life of hardware devices while trying to reach higher levels of quality and security.

According to Ihde, other dimensions used to interpret reality remain undetermined: many perceptions in a given moment, stable despite their various forms; rich context in artifacts and meanings or identities, no less useful or interesting.

We invite you to join us in reflecting on this curious diversity.

The Editors

Editorial

Em tempos recentes observa-se um aprofundamento das relações entre seres humanos e suas tecnologias, particularmente as digitais. De acordo com Don Ihde, um dos principais filósofos contemporâneos a se dedicar à Filosofia da Tecnologia, os usos da tecnologia não são neutros, e resultam, sempre, em transformações da experiência humana, impactando a maneira como tentamos compreender o mundo e a nós mesmos. Dessa forma, a nossa constante exposição às novas tecnologias proporciona, não somente mais possibilidades de adquirir informações, como também nos permite experimentar uma multiplicidade de perspectivas. Para melhor entender a ciência moderna, necessitamos de referências para nos ajudar a refletir sobre essas relações, e assumir posturas mais críticas.

Um aspecto dessas relações inclui a criação de um novo ambiente, que ao mesmo tempo faz surgir experiências. Um segundo aspecto evidencia uma relação mediada por dispositivos, sugerindo alteridade. Uma terceira parte envolve o corpo e a interação que cria uma representação própria do mundo. Um aspecto final incorpora instrumentos que concedem um "prolongamento" das percepções.

O primeiro texto dessa edição propõe uma maneira alternativa para compensar o problema da ausência de laboratórios para o ensino de ciências, mediante o uso da videoanálise como recurso didático, aumentando as oportunidades de aprendizagem e fomentando maior fluência na utilização de instrumentos, objetivando maior compreensão da realidade pelos estudantes.

Nessa mesma linha, o segundo artigo auxilia alunos a desenvolverem a habilidade de pensar através de um método interativo, aplicado como auxílio à resolução de questões envolvendo gráficos no ensino de biologia.

O artigo seguinte apresenta uma análise sócio-histórica da implementação de uma política pública pelo Ministério da Educação (MEC) intitulada Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE Escola), mediado pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). O estudo visa oferecer subsídios para melhor compreensão sobre a expansão e a consolidação dessa política educacional a partir do avanço das TDIC no processo educacional.

O quarto artigo apresenta um método para ensinar Educação Financeira a jovens adultos Surdos, que se comunicam em Libras, por meio da perspectiva etnomatemática e o conceito de Tecnoracia (o uso de instrumentos materiais e tecnológicos), aplicados a situações-problemas propostas em sala de aula.

O quinto trabalho propõe uma solução para a questão sobre como tornar o imposto de renda melhor distribuído, em relação aos valores percebidos pelas pessoas físicas. A ideia é substituir o atual modelo estratificado por um modelo suave, em que pequenas mudanças na renda possam ser consideradas sobre o cálculo final do imposto.

O último artigo tem em vista a grande demanda de armazenamento por organizações, que além de sua expansão de capacidade, igualmente necessita elevar o nível de segurança, disponibilidade, confiabilidade e diversificação de formas para o acesso. A solução proposta se baseia em uma boa relação custo x benefício, ao estender a vida útil de dispositivos de hardware, enquanto tenta atingir níveis mais altos de qualidade e segurança.

De acordo com Ihde, outras dimensões utilizadas para interpretar a realidade permanecem indeterminadas: muitas aparências em certo momento, estáveis apesar de suas várias formas; um contexto rico em artefatos e significados ou identidades, não menos úteis ou interessantes.

Nós convidamos você a se juntar a nós e refletir sobre essa curiosa diversidade.

Os Editores