
EDITORIAL
EDITORIAL

[10.29073/e3.v11i1.996](https://doi.org/10.29073/e3.v11i1.996)

Áurea Sandra Toledo de Sousa  — Editora-Chefe
Universidade dos Açores, Portugal
aurea.st.sousa@uac.pt

Luís Filipe Seixas Sardinha  — Editor-Chefe
Universidade da Madeira, Portugal
luís.sardinha@staff.uma.pt

Maria José Angélico Gonçalves  — Editora-Chefe
Instituto Politécnico do Porto, Portugal
mjose@iscap.ipp.pt

António José Abreu da Silva  — Editor Adjunto
Instituto Politécnico do Porto, Portugal
aabreu@iscap.ipp.pt

João Vidal de Carvalho  — Editor Adjunto
Instituto Politécnico do Porto, Portugal
cajvidal@iscap.ipp.pt

Manuel Moreira da Silva  — Editor-Adjunto
Instituto Politécnico do Porto, Portugal
mdasilva@iscap.ipp.pt

**TECHNOLOGY, SOCIETY AND FUTURE: CHALLENGES FOR AN ETHICAL AND INCLUSIVE DIGITAL
TRANSFORMATION**

Digital transformation (DT) can be understood as a strategic and continuous process through which organizations use digital technologies, such as artificial intelligence, cloud computing, the Internet of Things and data analytics, to promote substantial changes in their business models, operations and organizational culture (e.g., Verhoef et al., 2021; Warner & Wäger, 2019; Paul et al., 2024). However, DT is not restricted to mere technological adoption; it also involves transformations in terms of strategy, structure, processes and culture, with repercussions in all levels of the organization (e.g., Warner & Wäger, 2019; Paul et al., 2024). Thus, DT ceased to be a sectoral phenomenon to assert itself as a structural condition of contemporary life. On the other hand, in the spheres of citizenship, organizational management, mobility and democracy, technology has become a mediator of social and economic practices, but also a source of ethical, legal and political questions.

The articles that make up this issue of e³ address, from different perspectives, the relationship between technological innovation and social responsibility, as well as some of the challenges of the technological age. Digital transformation (DT) has been consolidated in several areas, some of which will be mentioned below.

The first article, **"Hyperconnected technologies in mobility contexts"**, highlights digital citizenship as an emerging field of civil, political and social rights, intrinsically linked to the critical and conscious use of Information and Communication Technologies (ICT). This study presents digital citizenship as a central axis of the network society, proposing a mobile application to expand public participation. The proposal under development associates technical rigor with social concerns,

revealing the centrality of digital mobility in strengthening democracy and inclusion. Based on the adoption of agile methodologies and principles of universal accessibility, the study combines technological innovation and social commitment towards effective digital inclusion.

The second article, ***"The impact of accounting automation on information quality and corporate social responsibility"***, explores how new digital tools are transforming accounting, both in terms of the quality of the information generated and the integration of social responsibility into business practices. The study highlights that RPA (Robotic Process Automation) is the most decisive technology to raise the quality of accounting information, while corporate social responsibility reinforces the adoption of Blockchain and other automation tools. The authors also highlight the role of the interconnection between technology and social responsibility in transforming accounting into a strategic foundation of organizations.

The third article, ***"Digital Transformation in Human Resource Management: Strategies for a Competitive Future"***, examines how digitalization is profoundly redefining the role of human resources (HR), going beyond the operational scope to take on a strategic dimension. The study highlights the emergence of a new leadership profile, oriented towards the construction of inclusive organizational cultures, in which technology is understood as a means of training employees and not as a threat of replacement. Digitalization repositions Human Resources Management as a strategic engine for organizations, making processes more efficient and leaders more inclusive. Technology, seen as a training tool, redefines the role of HR and asserts itself as a key to global competitiveness.

The fourth article, ***"The Impact of Advanced Driver Assistance Systems on Road Safety: Critical Analysis and Perspectives"***, highlights the potential of technologies such as Autonomous Emergency Braking (AEB), Electronic Stability Control (ESC) and Intelligent Speed Assistance (ISA) in reducing road accidents. The authors conclude that Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) have a significant impact on reducing accidents, and can reduce accidents by up to 58% when properly integrated. Nevertheless, they highlight the persistence of barriers related to costs, standardisation, lock-in risks and the legal framework. They also argue that ADAS represent a set of transition technologies that are essential for the achievement of autonomous mobility, playing a decisive role in achieving the objectives of Vision Zero 2030.

The fifth article, ***"How to Ensure Internal Control through Information Systems: A Theoretical Approach"***, discusses the relevance of internal control as an essential pillar of organizational reliability. The authors underline the need for robust information systems, capable of supporting management and ensuring data integrity. The study reveals, however, a significant gap: there are currently no information systems capable of fully guaranteeing internal control in organizations. Although the analysis highlights the vital importance of these tools for the reliability and security of management, the market still does not provide adequate solutions. The article thus points to a clear line of research and innovation: the development of systems capable of translating the requirements of internal control into effective technological practices.

The sixth article, ***"Technologies, Disinformation, and Kafka in the Digital Age"***, critically examines how the proliferation of *deepfakes* and *social bots* has reconfigured the Brazilian political landscape, particularly in the 2018 and 2022 electoral processes. The analysis highlights how these phenomena undermine democratic trust, evoking Kafkaesque alienation to illustrate the

invisible manipulation of public space. The work thus invites a reflection on the vulnerability of contemporary society in the face of digital disinformation. Supported by a qualitative and empirical study, the authors present strategic proposals to mitigate these risks and strengthen digital democracy in Brazil, with a view to the 2026 elections.

The seventh article, ***"Connectivity, Intelligence and Mobility: The Role of the Internet of Things and the Internet of Vehicles in the Automotive Industry"***, presents a critical analysis of the relevance of the Internet of Things (IoT) and the Internet of Vehicles (IoV) in the automotive sector, mapping applications, architectures and challenges that emerge from the integration of these technologies. The research highlights how IoT and IoV are redesigning automotive mobility: they reduce accidents, increase efficiency and promote sustainability, but face critical barriers related to interoperability, cybersecurity and social acceptance. The authors conclude that IoT and IoV are strategic pillars of the transition to connected, autonomous and cooperative mobility, and point out that this transformation will require not only the integration of 5G/6G networks, *edge intelligence* and *Mobility as a Service* (MaaS) models, but also robust public policies and global communication standards capable of sustaining it.

This edition presents a set of reflections that highlight both the opportunities and the gaps of digital transformation. By problematizing citizenship, organizations, mobility and democracy, the articles gathered demonstrate that technology, far from being a neutral variable, must be permanently evaluated in the light of ethical, social and political criteria. More than a diagnostic exercise, this issue is an invitation to build solutions that combine technical rigor, social responsibility and democratic commitment.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to express our sincere gratitude to all the authors and reviewers who contributed to this edition. Their valuable contribution proved to be essential for the quality of the work now published. We hope that this issue of e³ will be a valuable resource for researchers, practitioners and all readers interested in the topics discussed here.

REFERENCES

- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Paul, J., Ueno, A., Dennis, C., Alamanos, E., Curtis, L., Foroudi, P., Kacprzak, A., Kunz, W., Liu, J., Marvi, R., Nair, S., Ozdemir, O., Pantano, E., Papadopoulos, T., Petit, O., Tyagi, S., & Wirtz, J. (2024). Digital transformation: A multidisciplinary perspective and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 48(2), 117–143. <https://doi.org/10.1111/ijcs.13015>

TECNOLOGIA, SOCIEDADE E FUTURO: DESAFIOS PARA UMA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL ÉTICA E INCLUSIVA

A transformação digital (TD) pode ser entendida como um processo estratégico e contínuo através do qual as organizações recorrem a tecnologias digitais, tais como a inteligência artificial, a computação em nuvem, a Internet das Coisas e a análise de dados, para promover alterações substanciais nos seus modelos de negócio, nas suas operações e na sua cultura organizacional (v.g., Verhoef et al., 2021; Warner & Wäger, 2019; Paul et al., 2024). Todavia, a TD não se restringe à mera adoção tecnológica; envolve igualmente transformações ao nível da estratégia, da estrutura, dos processos e da cultura, repercutindo-se em todas as instâncias da organização (v.g., Warner & Wäger, 2019; Paul et al., 2024). Assim, a TD deixou de ser um fenómeno setorial para se afirmar como uma condição estrutural da vida contemporânea. Por outro lado, nas esferas da cidadania, da gestão organizacional, da mobilidade e da democracia, a tecnologia tornou-se mediadora de práticas sociais e económicas, mas também uma fonte de interrogações éticas, jurídicas e políticas.

Os artigos que integram esta edição da e³ abordam, sob diferentes perspetivas, a relação entre inovação tecnológica e responsabilidade social, bem como alguns dos desafios da era tecnológica. A transformação digital (TD), em particular, tem-se consolidado em diversos domínios, alguns dos quais serão referidos seguidamente.

O primeiro artigo, ***“Tecnologias hiperconectadas em contextos de mobilidade”***, destaca a cidadania digital como um campo emergente de direitos civis, políticos e sociais, intrinsecamente ligado ao uso crítico e consciente das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). Este estudo apresenta a cidadania digital como um eixo central da sociedade em rede, propondo uma aplicação móvel para ampliar a participação pública. A proposta em desenvolvimento associa rigor técnico a preocupações sociais, revelando a centralidade da mobilidade digital no fortalecimento da democracia e da inclusão. Com base na adoção de metodologias ágeis e de princípios de acessibilidade universal, o estudo alia a inovação tecnológica e o compromisso social rumo a uma inclusão digital efetiva.

O segundo artigo, ***“O impacto da automatização contabilística na qualidade da informação e na responsabilidade social corporativa”***, explora a forma como as novas ferramentas digitais estão a transformar a contabilidade, tanto a nível da qualidade da informação gerada como da integração da responsabilidade social nas práticas empresariais. O estudo realça que a RPA (*Robotic Process Automation*) é a tecnologia mais determinante para elevar a qualidade da informação contabilística, enquanto a responsabilidade social corporativa reforça a adoção de Blockchain e outras ferramentas de automação. Os autores destacam ainda o papel da interligação entre a tecnologia e a responsabilidade social na transformação da contabilidade num alicerce estratégico das organizações.

O terceiro artigo, ***“Transformação digital na gestão de recursos humanos: Estratégias para um futuro competitivo”***, examina como a digitalização está a redefinir profundamente o papel dos recursos humanos (RH), ultrapassando o âmbito operacional para assumir uma dimensão estratégica. O estudo destaca a emergência de um novo perfil de liderança, orientado para a construção de culturas organizacionais inclusivas, nas quais a tecnologia é entendida como um meio de capacitação dos colaboradores e não como uma ameaça de substituição. A digitalização reposiciona a Gestão de Recursos Humanos como motor estratégico das organizações, tornando

os processos mais eficientes e os líderes mais inclusivos. A tecnologia, vista como ferramenta de capacitação, redefine o papel dos RH e afirma-se como uma chave para a competitividade global.

O quarto artigo, **“O Impacto dos Sistemas Avançados de Assistência ao Condutor na Segurança Rodoviária: Análise Crítica e Perspetivas”**, evidencia o potencial de tecnologias como a travagem automática de emergência (Autonomous Emergency Braking – AEB), o controlo eletrónico de estabilidade (Electronic Stability Control – ESC) e a assistência inteligente de velocidade (Intelligent Speed Assistance – ISA) na redução da sinistralidade rodoviária. Os autores concluem que os Sistemas Avançados de Assistência ao Condutor (Advanced Driver Assistance Systems – ADAS) têm um impacto significativo na diminuição da sinistralidade, podendo reduzir os acidentes em até 58% quando devidamente integrados. Não obstante, salientam a persistência de barreiras relacionadas com custos, normalização, riscos de dependência e enquadramento legal. Argumentam ainda que os ADAS representam um conjunto de tecnologias de transição indispensáveis para a concretização da mobilidade autónoma, assumindo um papel decisivo na prossecução dos objetivos da Visão Zero 2030.

O quinto artigo, **“Como Garantir o Controlo Interno através de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Teórica”**, discute a relevância do controlo interno como pilar essencial da fiabilidade organizacional. Os autores sublinham a necessidade de sistemas de informação robustos, capazes de apoiar a gestão e assegurar a integridade dos dados. O estudo revela, contudo, uma lacuna significativa: não existem, atualmente, sistemas de informação capazes de garantir plenamente o controlo interno nas organizações. Apesar de a análise evidenciar a importância vital dessas ferramentas para a fiabilidade e a segurança da gestão, o mercado ainda não disponibiliza soluções adequadas. O artigo aponta, assim, para uma linha clara de investigação e inovação: o desenvolvimento de sistemas capazes de traduzir as exigências do controlo interno em práticas tecnológicas eficazes.

O sexto artigo, **“Tecnologias, Desinformação e Kafka na Era Digital”**, examina de forma crítica como a proliferação de *deepfakes* e *social bots* tem reconfigurado o cenário político brasileiro, em particular nos processos eleitorais de 2018 e 2022. A análise evidencia como esses fenómenos minam a confiança democrática, evocando a alienação kafkiana para ilustrar a manipulação invisível do espaço público. O trabalho convida, assim, a uma reflexão sobre a vulnerabilidade da sociedade contemporânea perante a desinformação digital. Sustentados num estudo de cariz qualitativo e empírico, os autores apresentam propostas estratégicas para mitigar esses riscos e reforçar a democracia digital no Brasil, com vista às eleições de 2026.

O sétimo artigo, **“Conectividade, Inteligência e Mobilidade: O Papel da Internet das Coisas e da Internet dos Veículos na Indústria Automóvel”**, apresenta uma análise crítica da relevância da Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*) e da Internet dos Veículos (*Internet of Vehicles – IoV*) no setor automóvel, mapeando aplicações, arquiteturas e desafios que emergem da integração destas tecnologias. A pesquisa evidencia como IoT e IoV estão a redesenhar a mobilidade automóvel: reduzem acidentes, aumentam a eficiência e promovem a sustentabilidade, mas enfrentam barreiras críticas relacionadas com interoperabilidade, cibersegurança e aceitação social. Os autores concluem que a IoT e a IoV se afirmam como pilares estratégicos da transição para uma mobilidade conectada, autónoma e cooperativa, e salientam que essa transformação exigirá não apenas a integração das redes 5G/6G, da *edge intelligence* e dos modelos de *Mobility*

as a Service (MaaS), mas também políticas públicas robustas e padrões globais de comunicação capazes de a sustentar.

Esta edição apresenta um conjunto de reflexões que evidenciam tanto as oportunidades como as lacunas da transformação digital. Ao problematizar cidadania, organizações, mobilidade e democracia, os artigos reunidos demonstram que a tecnologia, longe de ser uma variável neutra, deve ser permanentemente avaliada à luz de critérios éticos, sociais e políticos. Mais do que um exercício de diagnóstico, este número constitui um convite à construção de soluções que unam rigor técnico, responsabilidade social e compromisso democrático.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar a nossa sincera gratidão a todos os autores e revisores que contribuíram para esta edição. A sua valiosa contribuição revelou-se essencial para a qualidade do trabalho agora publicado. Esperamos que este número da e³ constitua um recurso valioso para investigadores, profissionais e todos os leitores interessados nos temas aqui discutidos.

REFERÊNCIAS

- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Paul, J., Ueno, A., Dennis, C., Alamanos, E., Curtis, L., Foroudi, P., Kacprzak, A., Kunz, W., Liu, J., Marvi, R., Nair, S., Ozdemir, O., Pantano, E., Papadopoulos, T., Petit, O., Tyagi, S., & Wirtz, J. (2024). Digital transformation: A multidisciplinary perspective and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 48(2), 117–143. <https://doi.org/10.1111/ijcs.13015>