

Transformações, comunicações e interações digitais no contexto da pandemia COVID-19: oportunidades, desafios e agendas de pesquisa

Digital transformations, communications, and interactions in the context of the COVID-19 pandemic: opportunities, challenges, and research agendas

MARIA CRISTINA VIEIRA DE FREITAS

Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX,

Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra,

cristina.freitas@fl.uc.pt

ORCID: 0000-0002-8849-8792

RESUMO

A transformação digital é um termo utilizado para indicar um conjunto de alterações provocadas pelo recurso massivo a tecnologias digitais, implementadas de forma “disruptiva” nos ambientes sociais. Este estudo de revisão da literatura analisa algumas destas transformações, particularmente, no âmbito das comunicações e das interações digitais, tendo como pano de fundo a gestão da informação no contexto da pandemia COVID-19, divisando oportunidades e desafios atuais e futuros. Os resultados são apresentados em dois blocos analíticos. No primeiro, avaliam-se os cenários disruptivos, as alterações nos estilos, nas formas de organização e realização do trabalho, a rápida disseminação da oferta de serviços de base tecnológica, as oportunidades e os desafios. No segundo bloco, são discutidos alguns dos

comportamentos informacionais que, no contexto pandêmico, marcaram o caráter das comunicações e interações digitais, incidindo em aspetos tais como o uso e a privacidade dos dados, as estratégias de rastreamento digital e o aumento exponencial da divulgação de notícias falsas e desatualizadas, num contexto tão pandêmico quanto infodêmico. Nas considerações finais, são sumariadas algumas das questões críticas e linhas de investigação prioritárias a figurar em atuais e futuras agendas de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: transformação digital; gestão da informação; COVID-19; interações digitais; redes sociais.

ABSTRACT

Digital transformation is a term used to indicate a set of changes caused by the massive use of digital technologies, implemented in a “disruptive” way in social environments. This literature review study analyses some of these transformations, particularly in the field of digital communications and interactions, against the backdrop of Information Management in the context of the COVID-19 pandemic, divising current and future opportunities and challenges. The results are presented in two analytical blocks. In the first, the disruptive scenarios, the changes in styles and in the ways of organizing and performing work, the rapid dissemination of the technologic-based services, the opportunities and challenges are assessed. The second block discusses some of the informational behaviours that, in the pandemic context, have marked the character of digital communications and interactions, focusing on aspects such as use and privacy of data, digital tracking strategies, and the exponential increase in the dissemination of false and outdated and fake news, in a context as pandemic as it is infodemic. In the concluding remarks, some of the critical issues and priority lines of enquiry to figure in current and future research agendas are summarised.

KEYWORDS: digital transformation; Information Management; COVID-19; digital interactions; social media.

INTRODUÇÃO

A transformação digital é “um processo que visa melhorar uma entidade, desencadeando mudanças significativas em suas propriedades, por meio de combinações de tecnologias de informação, computação, comunicação

e conectividade” (Vial¹, 2019, p. 118). Essas transformações, quando ocorrem, atingem todas as esferas das nossas vidas, não se confinando apenas às organizações e aos respetivos ambientes de trabalho. Nesse âmbito, fatores como inércia e resistência configuram significativas barreiras à transformação digital, aliadas a outros aspetos, tais como: tecnologias, culturas, práticas, habilidades e competências pessoais, bem como valores, atitudes, identidades e mentalidades (Vial, 2019).

A transformação aparece frequentemente associada à ideia de disrupção e de descontinuidade, ou seja, a uma entrada rápida, abrupta e, consequentemente, irrefletida, numa realidade diferente daquela até então vivida. O termo “transformação digital” tem sido utilizado na literatura científica internacional, nomeadamente, no meio tecnológico, mas não só, após o advento do contexto pandémico, para indicar um conjunto de aquisições e de interações que, tendo sido implementadas de forma “disruptiva”² e para responder a uma situação emergencial, terão sido, num certo sentido, os motores de numerosas mudanças nos ambientes digitais, várias delas, possivelmente, ainda em curso.

Este estudo analisa algumas destas transformações, particularmente, no âmbito das comunicações e das interações digitais, tendo como pano de fundo a Gestão da Informação [GI] no contexto da pandemia COVID-19 e a expansão do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação [TIC], procurando perceber os diferentes alinhamentos presentes nos diversos discursos, divisando oportunidades e desafios atuais e futuros. O seu caráter será preliminar, dada a proximidade do tema com a realidade presente e com as movimentações no terreno, limitando-se a identificar as questões críticas e a propor agendas de pesquisa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No âmbito deste artigo, realizamos uma consulta na literatura científica de língua inglesa, no cruzamento de três principais assuntos: *digital transformation*, *COVID-19* e *Information Management*.

¹ Neste importante estudo de banda larga, Vial (2019) escrutina um expressivo número de 285 textos escritos sobre o tema da transformação digital, procurando definir os seus limites, características e aplicações.

² Para Bunker (2020), a onda de “disrupção digital” a que temos assistido terá sido causada, em boa medida, pelo desenvolvimento de *smartphones* e de serviços de partilha de recursos (e.g., Uber e Airbnb) e, ainda, pelo uso generalizado de outras plataformas de comunicação digital centralizadas, mas socialmente distribuídas (e.g., Facebook, Instagram e Twitter).

O uso cruzado desses termos³, em buscas avançadas em bases de dados certificadas e de expressão internacional, permitiu a “descoberta” de um conjunto de 20 textos considerados pertinentes para as reflexões pretendidas, todos eles publicados na revista *International Journal of Information Management* (IJIM)⁴, nos anos de 2020 ou 2021.

Os textos⁵, após uma leitura individual, foram classificados e agrupados em dois tópicos de discussão (figura 1), que refletem os principais assuntos presentes nas agendas, ou mesmo oportunidades de pesquisa, para além de críticas e reflexões, tendo como eixos comuns a gestão da informação, a transformação digital e o contexto pandêmico. Ainda, relativamente ao enfoque dos diferentes textos, verificamos tratar-se de um conjunto de estudos classificados como “*opinion paper*”, o que se justifica e compreende-se pela atualidade e proximidade do tema.

Figura 1 – tópicos de discussão identificados nos textos analisados.



Fonte: Elaboração nossa.

Dadas as suas características, o presente artigo configura-se como um estudo de revisão da literatura e encontra-se rematado por uma análise e

³ As buscas foram realizadas em dois períodos: no final do ano de 2020 e no início de 2022, não tendo havido sensíveis diferenças no tocante aos textos recuperados.

⁴ De acordo com o prestigiado *Scimago Journal & Country Rank* (SJCR), a revista IJIM encontra-se presentemente posicionada no primeiro quartil (Q1) (informação disponível em: <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=15631&tip=sid&clean=0>).

⁵ A lista completa dos textos identificados e examinados encontra-se nas referências bibliográficas.

discussão dos assuntos que emergiram do conjunto de textos examinados (cf. figura 1). As limitações existentes ficam, porventura, associadas ao uso de uma amostra reduzida de textos, vinculada a uma única revista científica que, apesar da liderança na área, configura um universo muito particular, em tudo condicente com os cânones metodológicos de um microestudo de caráter qualitativo e tendencial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliando a situação, repensando comportamentos e marcando posições para o futuro

As economias globais vêm enfrentando várias crises ao longo do último século, proporcionadas por mudanças repentinas em vários quadrantes (político, económico, financeiro, para citar alguns). No caso da COVID-19, no entanto, o que se registou foi um verdadeiro “choque da sociedade global”, com consequências sistêmicas (Papadopoulos et al., 2020, p. 1). Trata-se da primeira pandemia significativa ocorrida na era digital, com fortes probabilidades de não ser a última (Papagiannidis et al., 2020, pp. 4-5). Não se tratou apenas de um surto de curto prazo, trazendo como resposta o uso de novas práticas tecnológicas que, muito possivelmente, serão incorporadas no “novo normal” (Carroll & Conboy, 2020, p. 1).

Concretamente, a COVID-19 mudou muitos aspetos das nossas vidas, especialmente, em áreas relacionadas com: sistemas de informação, comportamentos de informação, modelos de negócios, segurança *online* e privacidade de dados (Pan & Zhang, 2020; Davison, 2020). Neste âmbito, podem ser destacadas áreas-chave de pesquisa e práticas de trabalho particularmente afetadas por esta pandemia (Barnes, 2020), em aspetos concernentes à vida profissional (*i.e.*, aos empregos) e à vida doméstica, com profundas e abruptas alterações devidas ao enfrentamento diário da pandemia e à necessidade de dar continuidade às atividades pessoais e profissionais em contexto de isolamento e distanciamento (Venkatesh, 2020).

Na esfera social e económica, as diferentes abordagens governamentais adotadas nos sucessivos processos de confinamento, desconfinamento e reconfinamento, contribuíram para aumentar a “volatilidade”, a “incerteza”, a “complexidade” e a “ambiguidade”, com evidentes repercussões no meio tecnológico (Fletcher & Griffiths, 2020; Janssen & van der Voort, 2020).

As circunstâncias pandêmicas propiciaram um aumento da necessidade de transformações, nomeadamente, naqueles que até então eram os estilos “normais” de organização do trabalho, realizado de forma marcadamente presencial, paralelamente à disseminação do uso das TIC, acelerando ainda mais o processo. Nesse contexto, observou-se um aumento da procura por serviços ligados às TIC, o que incrementou enormemente o seu custo, levando a que as ações de empresas desenvolvedoras desses serviços sofressem um pico na sua valorização no mercado (Kodama, 2020).

Toda essa extensa, repentina e dramática transformação, de cunho digital (Iivari et al., 2020) foi potenciada pelos sucessivos confinamentos, que ditaram novas regras para a continuidade da vida pessoal e profissional, em circunstâncias absolutamente excepcionais, facilitando, por um lado, a realização do trabalho em meio digital, mas criando, por outro lado, uma percepção “falha” do próprio conceito de trabalho digital (Richter, 2020, p. 1).

Contudo, presentemente, ainda não é possível divisar, com clareza, se toda essa vontade transformadora irá permanecer. Num tal cenário, onde as tecnologias apresentam um enorme potencial de mudança, a disrupção poderá, de facto, ocorrer, se a sociedade optar por assumir essa transformação. Para que isto, realmente, ocorra, será preciso que a reação humana ao vírus pandémico não se esgote nos limites da resolução da própria situação. Portanto, se no período pós-pandémico instalar-se o “antigo estado de coisas”, sem levar em conta os avanços alcançados no decorrer do período pandémico e sem se potenciarem esses avanços, provavelmente, será desperdiçada a oportunidade de abraçar o “desafio da transformação” (Davison, 2020, p. 3).

Em resumo, a “oportunidade de mudança transformadora” que representou a pandemia, apesar dos constrangimentos provocados, estará no potencial que a crise que ela instaura pode vir a ter, no que respeita à real capacidade de inovar e de “fazer melhor” (Davison, 2020, p. 1). Neste intento, as ferramentas de trabalho digital facultaram, e ainda poderão facultar, “toda a flexibilidade de que precisamos para lidar com a situação atual e em evolução” (Richter, 2020, p. 6).

Tomemos como exemplo as aplicações de Inteligência Artificial [IA]. Antes do surto pandémico, o uso disseminado destas aplicações estava a ser amplamente debatido, em função dos seus possíveis – e perigosos – impactos no futuro dos empregos, especialmente, no tocante às tarefas previsíveis e repetitivas, ou seja, desempenhadas de forma automatizada. Após o surto pandémico, no entanto, estes debates não apenas arrefeceram, como também deram lugar ao crescimento dos argumentos a favor do uso disseminado da IA, tendo como base de sustentação, entre outras: as preferências

dos/as consumidores/as; a crescente familiaridade com essas tecnologias; o aumento do nível de confiança nessas tecnologias (Coombs, 2020). Conquanto não estivessem efetivamente ultrapassados os constrangimentos inicialmente levantados, observou-se um aumento nas taxas de uso dessas aplicações de IA, imediatamente após o surto pandémico, adivinhando-se, inclusivamente, quais seriam os futuros temas de pesquisa nesse âmbito (e.g., *big data*: estratégias, limitações de confiabilidade; tarefas exclusivamente humanas; capacidades específicas das tecnologias de IA; alta disponibilidade de trabalhadores/as) (Coombs, 2020).

Presentemente, graças à pandemia, as organizações enfrentam numerosos desafios e incertezas, cabendo aos/às “agentes organizacionais” a responsabilidade de traçar os diversos cenários nos quais, provavelmente, se irão desenhar as estratégias futuras. Alguns desses cenários terão de ser capazes de desencadear e/ou acelerar o processo contínuo de aprendizagem organizacional. As estratégias terão de passar por uma maior proatividade e integração das TIC no quotidiano das comunidades, bem como por estratégias de proteção da privacidade dos/as utilizadores/as desses serviços e, evidentemente, dos seus dados (Papadopoulos et al., 2020, pp. 1-3)⁶. As organizações precisarão de encontrar soluções criativas para lidar com essas “novas” situações, de ocorrência ainda difusa, havendo importantes questões a considerar nas agendas, entre as quais: i) colocar o bem-estar dos/as colaboradores/as à frente, por exemplo, dos interesses das empresas; ii) estimular comportamentos resilientes, para garantir a continuidade dos serviços prestados, em situações-limite; iii) investir em infraestruturas digitais capazes de garantir o devido suporte aos/às utilizadores/as; iv) repensar o espaço de uso e de participação dos/as utilizadores/as, face à produtividade e às soluções tecnológicas a empregar (Papagiannidis et al., 2020, pp. 4-5).

Dito de outra forma, toda esta recente “apropriação de ferramentas de trabalho digital por milhões de colaboradores/as”⁷, um pouco por todo o mundo, terá como benefício imediato a descoberta de novos casos de uso que terão de ser estudados com o fito de compreender os seus impactos, quer ao nível individual, quer ao nível organizacional. Os cenários ou efeitos dessa “adoção *ad hoc*” de aplicações, sob circunstâncias muito atípicas, ainda estão longe de ser conhecidos ou controlados (e.g., diferenças

⁶ Sobre este assunto, sugerimos a leitura das análises e discussões assentes no ponto 2 deste artigo.

⁷ Para Guyot e Sawhill (2020), os sucessivos confinamentos levaram a uma “explosão” do número e do uso de aplicações digitais voltadas ao trabalho, de uma forma muito semelhante ao que presenciamos há 10 ou 15 anos atrás, quando a onda dos *media* sociais atingiu as organizações.

comportamentais entre reuniões online e reuniões presenciais; vantagens e desvantagens do hibridismo entre modo presencial e online; consequências pessoais e organizacionais do aumento da quantidade de trabalho remotamente realizado no período pós-pandêmico) (Guyot & Sawhill, 2020). A este respeito, será pertinente observar: i) se e como o trabalho remoto poderá mudar as políticas e culturas organizacionais, a longo prazo; ii) se e como as organizações irão flexibilizar regras e permitir o trabalho remoto, no futuro; iii) se e como irão apoiar o bem-estar dos/s colaboradores/as. Presentemente, serão numerosas as organizações que estão a tentar perceber como o trabalho digital impactou as suas operações e o que poderão aprender a partir deste ponto de inflexão. Essa percepção poderá impulsionar ajustes contínuos nos cenários de gestão de informações, explorando novas práticas de uso e promovendo práticas benéficas. Também é razoável supor que muitas destas organizações envidarão esforços na consolidação desses cenários e no uso de aplicações informáticas que se demonstrem benéficas para a organização e facilitem a realização do trabalho (Guyot & Sawhill, 2020).

Dos vários confinamentos e desconfinamentos, quando tudo isso terminar, terão permanecido memórias e lições importantes. Provavelmente, a mais evidente se traduza na necessidade de as organizações melhorarem a sua flexibilidade e “maturidade digital”⁸. Quanto menos “maduras” digitalmente, mais vulneráveis são, e serão, no futuro, as organizações. Contrariamente, quanto maiores os níveis de maturidade digital conquistados, mais flexíveis também serão essas mesmas organizações. O uso de tecnologias digitais, a partir do primeiro confinamento, já não é mais uma opção ou fator de promoção, mas um imperativo; pelo que, atingir um nível satisfatório de maturidade digital, no período pós-pandêmico, será um diferenciador fundamental na competitividade, no alcance das metas e no cumprimento das complicadas agendas organizacionais. Passado o período de inflexão e de ansiedade, gerado pela aceleração abrupta do uso dos meios tecnológicos, virá o tempo de assentar a poeira, de refletir e de procurar os meios adequados para reconstruir os negócios destruídos ou prejudicados pela pandemia (Fletcher & Griffiths, 2020).

⁸ Maturidade Digital [MD] é o grau de desenvolvimento tecnológico que uma organização apresenta e que a habilita a criar valor e o reverter a seu favor. A MD é medida tendo em consideração a análise combinada de diversos fatores, entre os quais, o uso adequado e expansivo das TIC. Flexibilidade, no âmbito das TIC, refere-se à capacidade que uma organização tem de implementar a mudança, sem oferecer barreiras ou resistências.

Porquanto, a abordagem do “*big bang*”⁹, propalada no decorrer do contexto pandémico, embora necessária, num primeiro momento, como estratégia de enfrentamento dos problemas gerados pelos vários confinamentos decretados, não será, por si só, suficiente, num futuro próximo. As organizações precisarão normalizar as práticas digitais adquiridas no contexto pandémico, para atingir novas metas, suportadas pelo crescente incremento dessas mesmas práticas. Se esta continuidade não for garantida, a própria noção de transformação digital poderá estar comprometida (Davison, 2020; Carroll & Conboy, 2020). Neste sentido, um dos principais obstáculos a ultrapassar será o da ausência, que agora mesmo se verifica, de um foco teórico inequívoco a colocar nas atuais agendas de pesquisa. Será necessário explicar, por exemplo, quais serão as normativas a usar para poder incorporar ao quotidiano organizacional, e com proveito, todas essas novas práticas de trabalho surgidas no contexto pandémico, ou mesmo que diretrizes serão dadas a profissionais para que possam planear e gerir, de uma forma melhor, o uso continuado e produtivo dessas novas normas num novo contexto (Carroll & Conboy, 2020, p. 1). Ainda, será preciso perceber como as práticas orientadas para as TIC poderão ser rotinizadas nas organizações, bem como as configurações a adotar no pós “novo normal” (Carroll & Conboy, p. 6). Ou seja, identificar e avaliar as novas dimensões assumidas por essas práticas de trabalho, bem como as novas configurações do trabalho realizado poderão ser as linhas de ação capazes de oferecer importantes “*insights*” e orientar a atividade de gerir melhor os processos e comportamentos humanos face às TIC (Carroll & Conboy, 2020, p. 1).

Paralelamente, verificam-se algumas indicações de “oportunidades” a aproveitar pelas organizações, em pesquisas futuras, sensivelmente, em questões relacionadas ao trabalho, como sejam: perdas e mudanças de emprego, resultados do trabalho realizado, estratégias de enfrentamento e de apoio; ou em algumas questões relacionadas com a vida pessoal, como sejam: mudanças na vida doméstica, filhos/as, vida social e suporte (Venkatesh, 2020). Além disso, são também discutidas possíveis direções de pesquisa, ainda que abrangentes, na continuidade da “jornada científica” que sobrevirá após o limiar da pandemia ser ultrapassado. Essas orientações e considerações, em suma, podem ser organizadas em dois principais conjuntos

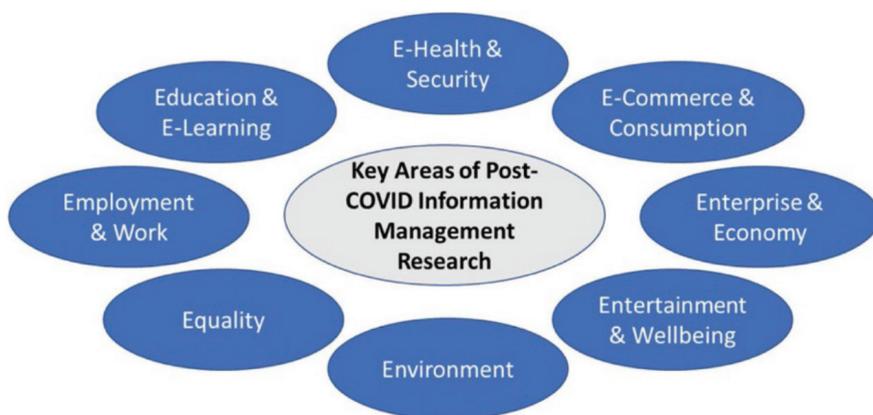
⁹ Dita abordagem refere-se à grande e contínua expansão que se tem verificado no uso das TIC, a partir de um ponto inicial. Assim, terá sido adotada numa analogia com o modelo astronómico usado para explicar a origem e a expansão do Universo.

de [futuras] ações: i) nos grupos focais potencialmente a estudar (como sejam: populações desfavorecidas, em diferentes países e contextos culturais; diferenças no trabalho realizado por mulheres e homens; diferenças entre trabalhadores/as da saúde, na linha de frente ou na linha de fundo; abordagens às populações de risco ou vulneráveis); ii) na reflexão sobre o papel das TIC no contexto pandémico (estudos comparativos da realidade pré e pós-pandémica; restrições na recolha e na pesquisa de dados em função da COVID-19; a própria evolução da COVID) (Venkatesh, 2020; Carroll & Conboy, 2020).

Ainda, no cômputo das oportunidades surgidas a partir do conhecimento coletivo criado para combater a pandemia, considerando toda a *expertise* que teve de ser rapidamente desenvolvida, haverá, certamente, outros importantes temas a escrutinar, como, por exemplo: a expansão da vigilância digital; o enfrentamento da infodemia, a nova orquestração dos ecossistemas de dados, a adaptação social a novos comportamentos informacionais, o desenvolvimento de novos ambientes propícios ao trabalho digital, o fim do distanciamento social (Pan & Zhang, 2020).

Algumas das possibilidades visíveis no terreno da GI, *tout court*, concentram-se em determinadas áreas de pesquisa identificadas por Barnes (2020, p. 2) como 8E (figura 2).

Figura 2 – Os 8E na agenda da GI no contexto Pós-COVID-19.



Fonte: Barnes (2020, p. 2).

Ainda, neste mesmo alinhamento com a GI, algumas das questões-chave a responder poderiam ser as seguintes (Barnes, 2020, pp. 2-3) (figura 3):

Figura 3 – Questões-chave pra a GI no Pós-COVID-19.



Fonte: elaboração nossa com base em Barnes (2020, pp. 2-3).

Finalmente, no contexto da Educação e do Ensino, será legítimo afirmar que a pandemia levou a um salto digital extraordinário, especialmente, em ambientes onde a presença das TIC não era provavelmente tão sentida antes da ocorrência desse evento estrondoso. Na educação básica, por exemplo, foram exigidos esforços e ajustes muito significativos, não apenas às crianças e aos/as professores/as, mas também às famílias e responsáveis pela administração escolar (livari et al., 2020) que assumiram um “grande fardo”, tendo de adquirir novas habilidades, competências e recursos para enfrentar rapidamente a situação. As velhas e conhecidas assimetrias, traduzidas nas desigualdades digitais, bem como a dependência dos pais, por parte das crianças, no que respeita ao acesso e ao uso das tecnologias, foram fatores que desencadearam sentimentos psicológicos menos bons nas crianças e nos/as jovens. Presentemente, e como desafio, há que investir, e sem demoras, na melhoria das habilidades e das competências necessárias para integrar as ferramentas digitais em práticas de ensino e de aprendizagem, de modo a obterem-se daí benefícios futuros. Neste âmbito, as multiliteracias irão desempenhar um papel fundamental. Terá também de haver todo um investimento numa rede de apoio psicológico de reforço dos comportamentos positivos e de mitigação dos comportamentos negativos. Sentimentos e atitudes de resiliência, criatividade e perseverança terão, conjuntamente, de ser reforçados. As resistências à mudança terão de ser contrapostas com confiança (livari et al., 2020). A educação de crianças e jovens terá de, no contexto pós-pandémico, ser mais bem preparada, encontrando-se novas formas de atrair e de reter os/as estudantes, facilitando a comunicação com eles/elas. O mundo mudou dramaticamente nos últimos anos e precisamos entender melhor as novas habilidades e mundividências desses/as “estudantes digitalizados/as”. Devemos

também ser mais ativos/as na preparação da sociedade para a transformação digital da educação e esta deverá ser uma das nossas preocupações centrais. Além disso, devemos desenvolver formas de capacitar estudantes, professores/as e escolas, para que possam agir como líderes da transformação digital na Educação (livari et al., 2020). Como complemento, a disrupção no ensino poderá, de facto, acontecer, se ensinarmos e avaliarmos de uma forma diferente e se os/as estudantes aceitarem aprender e ser avaliados/as também de uma forma diferente (Davison, 2020, p. 3).

Resumidamente, a história mostra que as pandemias podem catalisar mudanças e transformar radicalmente os comportamentos das pessoas. As tecnologias também podem ser agentes nesse mesmo processo. As TIC têm desempenhado um papel vital no combate à pandemia COVID-19. Também esta pandemia representa uma oportunidade de mudança para as TIC (Doyle & Conboy, 2020).

Comportamentos online, interações digitais, “privacidade em primeiro lugar” ou “dados em primeiro lugar”

No decorrer do processo pandémico, um pouco por todo o lado, as pessoas procuraram ultrapassar as barreiras impostas pelos confinamentos e pelo distanciamento social, “passando mais tempo online”¹⁰ (Nabity-Grover et al., 2020, p. 1) e tornando as redes sociais no ponto de apoio para as suas diversas atividades. Das interações aí surgidas, resultaram alterações, muitas delas comportamentais, quer na forma quer nos conteúdos que passaram a ser disseminados. Assim, se por um lado se verificou um expressivo aumento na partilha de conteúdos focados no interesse coletivo (informações partilhadas para o bem público), por outro, também se assistiu a um aumento apreciável na partilha de outros tipos de conteúdos, mais voltados para o interesse próprio (informações partilhadas para o bem-próprio). Estas duas

¹⁰ Alguns dos dados avançados por Nabity-Grover et al. (2020), extraídos de estudos prévios, são os seguintes: Houve um crescimento em mais de 60% no uso das plataformas digitais durante o surto pandémico; os dados revelam que as mensagens a circular no Facebook, no Messenger, no WhatsApp e no Instagram aumentaram 70% nos meses de fevereiro e março de 2020; e que as visualizações e transmissões em *live* dobraram. Aplicativos de redes sociais da China (e.g., WeChat e Weibo) aumentaram o acesso em 58%. Entre fevereiro e abril de 2020, crianças dos EUA com idades entre 4 e 15 anos passaram 13% mais tempo no YouTube, 16% mais tempo no TikTok e 31% mais tempo no aplicativo Roblox; no início de junho de 2020, o Twitter registou novo recorde de *downloads* e de utilizadores/as ativos/as diários, que se acredita serem motivados pelo desejo de atualização de informação a respeito da COVID-19 (Nabity-Grover et al., 2020, p. 1).

diferentes dimensões de análise – autodivulgação e heterodivulgação¹¹ –, pelas questões que precipitaram e pelas prováveis implicações que ainda poderão trazer, no futuro, precisarão ser mais bem estudadas e avaliadas no contexto pós-pandémico (Nabity-Grover et al., 2020).

Com efeito, no decorrer da pandemia, mas não só, as redes sociais parecem ter exacerbado o seu papel de “pílulas da felicidade”¹². A conjugar com esta constatação, chegam-nos outras, vindas de estudos como o desenvolvido por Rao et al. (2020), que analisaram os conteúdos postados nas redes sociais (neste caso, em concreto, os *tweets* postados na rede *Twitter*), num dos períodos de confinamento geral, concluindo que ali terá sido erguida uma autêntica vaga de ansiedade coletiva. A atestar esta afirmação está o tom excessivamente alarmista, patente nas numerosas mensagens publicadas no período, na sua grande maioria associadas à propagação do vírus, que tiveram de ser confrontadas pelas autoridades governamentais e de saúde, com o intuito de tranquilizar as pessoas. Ao “ruído” aí instaurado [com um grave potencial para gerar desinformação], sucederam-se os alertas regulares, e com informações realmente úteis, divulgados por agentes governamentais, em defesa da saúde da população (Rao et al., 2020). Os dados obtidos nestes estudos poderão ser reutilizados pelas autoridades de saúde e pelos governos, no âmbito da gestão da comunicação de informações de emergência, ao público, em situações de crise (Rao et al., 2020, p. 1). Também servirão para demonstrar quão frágeis serão os limites entre o que pode, ou não, ser considerado verdadeiro ou real nesses voláteis meios de interação social.

Ainda, observando os contextos e as discussões desencadeadas pela pandemia, terá havido alguma significativa divergência entre países e governos, quanto ao que seriam duas diferentes abordagens, no tocante à gestão e ao uso de dados e/ou de informações recolhidas no período, nomeadamente: a “privacidade em primeiro lugar” ou os “dados em primeiro lugar”¹³. Quanto à primeira, trata-se de uma perspetiva que visa enfatizar o controlo dos/as cidadãos/as sobre os seus próprios dados, limitando-se o acesso aos mesmos às autoridades de saúde pública e aos/às pesquisadores/as. Quanto à segunda, em contraste, é dada a prioridade à retenção dos dados e à sua disponibilidade às autoridades de saúde e aos/às pesquisadores/as, em detrimento da privacidade dos/as cidadãos/ãs (Fahey & Hino, 2020). Um bom

¹¹ No original: *self-focused and other-focused*.

¹² Aqui, fazemos uma breve analogia com os anúncios avassaladores de medicamentos campeões de venda, nos anos 90, que prometiam isso mesmo – o retorno ao bem-estar e o fim da depressão.

¹³ No original: “*data-first*” e “*privacy-first*”.

exemplo da exacerbação do debate em torno destas tendências foi o que assistimos relativamente à permissão ou à recusa do uso de tecnologias de rastreamento digital de contactos, no âmbito da COVID-19. A falta de consenso em torno de como proceder para a sua implementação, em parte, pelo facto de o seu desenvolvimento encontrar-se, à altura, num estágio inicial, aliando-se isto à incapacidade para demonstrar como os dados recolhidos poderiam ser usados sem violar a privacidade dos/as cidadãos/ãs¹⁴, impediu o seu uso efetivo em resposta à pandemia. Ainda, outros exemplos poderiam ser acrescentados, entre os quais destacam-se: i) as respostas falsas dadas em pesquisas de opinião pública, num claro intuito de influenciar os resultados; ii) o uso de *software* para mascarar ou alterar a identidade e a atividade online. Em última análise, quer a resistência em participar do rastreamento digital quer o ofuscamento deliberado de movimentos, confirmaram o voto de desconfiança na negociação do uso desses dados (Fahey & Hino, 2020).

Objetivamente, se por um lado a comunicação e as interações sociais realizadas durante a pandemia, através das plataformas digitais, foram bem-sucedidas no apoio à saúde [física e mental] e na manutenção das relações sociais e familiares, em contextos de isolamento e distanciamento (Fahey & Hino, 2020), por outro, o uso experimental dessas tecnologias de rastreamento digital de contactos, com a notificação de exposição, usando dispositivos digitais pessoais (e.g., os *smartphones*), revelou-se num notório fracasso (Fahey & Hino, 2020). A falta de consenso e o aumento do uso ilícito de informações digitais dos/as cidadãos/às, bem como o temor aos vazamentos de dados, aumentaram a consciência em torno do problema, convertendo-se em desafios futuros para governos e empresas que necessitam destes dados para as suas tomadas de decisão (Fahey & Hino, 2020).

Com efeito, essas questões revelam o cuidado que precisamos ter quando mudamos tão abruptamente e sem o devido tempo para a reflexão. O rastreamento digital de contactos, no contexto pandémico, surgiu, efetivamente, para identificar as interações havidas com pessoas possivelmente infetadas. No entanto, os relatos que vieram do terreno revelaram uma preocupação, não despidianda, com outras possíveis utilizações desses dados,

¹⁴ Fahey e Hino (2020) explicam que, numa perspetiva de gestão de dados, a primeira abordagem (*data-first*) envolve a atribuição de um identificador estável para cada pessoa (ou dispositivo *smartphone*) e transmite os pormenores necessários dos seus movimentos e dos seus contactos e interações para um servidor central, onde podem ser acedidos e analisados. A segunda abordagem (*privacy-first*) usa identificadores que são alterados regularmente e armazenam os movimentos, as interações e os contactos pessoais, de uma maneira segura, por criptografia, no dispositivo local, mantendo poucos dados, ou nenhum, num servidor central.

por terceiros, com as consequentes implicações para a privacidade das pessoas¹⁵. Se em circunstâncias normais as pessoas rejeitariam, simplesmente, este tipo de controlo ou vigilância, contrariamente, em situações absolutamente excecionais, tal poderia ser aceite sem grandes questionamentos (Davison, 2020, p. 4).

No cenário da COVID-19, as interações sociais deram-se através dos meios digitais de comunicação. As redes sociais tornaram-se um veículo ainda mais poderoso de partilha de “informações”, tendo as pessoas tido a oportunidade de acompanhar, em tempo real, um verdadeiro “chorrilho” de “atualizações” e de “opiniões”, muitas delas desconcertantes, sobre a pandemia. Consequentemente [dada a sobeja ausência de autoridade, de crítica e de certificação de fontes], notabilizaram-se na divulgação de notícias falsas, propagandas e mensagens de ódio (Sein, 2020). A questão fundamental se resume a: como – e em que medida – devem estes conteúdos, que crescem exponencialmente, ser moderados, de modo a equilibrar a relação entre o bem ou o mal que causam? Algumas destas plataformas, mais atentas, já realizam algum tipo de “moderação dos conteúdos” publicados. Este é um passo positivo, mas não o suficiente para afastar eventuais responsabilidades (Sein, 2020).

Nessa trajetória de aceleração do uso das TIC pela população, no contexto pandémico, vimo-nos encurralados/as num tempo de pós-verdade, de notícias falsas e de uma “infodemia”¹⁶ que, em diversas situações, ruíram algumas das bases da conceção do que é ser “real” ou ser “verdadeiro” no meio digital (Bunker, 2020). Nesse cenário distópico, cresceram as dificuldades de identificação e de seleção de informações reais e verdadeiras, a partir das redes sociais¹⁷. A sociedade [numa proporção cuja tradução em números é ainda difícil de expressar] ficou à mercê de algoritmos opacos [contrariando

¹⁵ Davison (2020) cita como exemplo o “COVIDSafe”, aplicativo desenvolvido e implementado, na altura, na Austrália, muito rapidamente, com menos atenção aos problemas de usabilidade do que normalmente seria o caso e em circunstâncias normais.

¹⁶ A Organização Mundial da Saúde [OMS] reconhece o vocábulo infodemia e o explica, do seguinte modo: “*An infodemic is too much information including false or misleading information in digital and physical environments during a disease outbreak. It causes confusion and risk-taking behaviours that can harm health. It also leads to mistrust in health authorities and undermines the public health response [...]*”. Consulte-se o conteúdo completo, no original, em: https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1

¹⁷ Conforme Bunker (2020), uma pesquisa realizada em alguns países (entre os quais: Canadá, China, França, Alemanha, Índia, Japão, México, Arábia Saudita, Coreia do Sul, Reino Unido e EUA) demonstrou que 67% dos/as entrevistados/as temiam, na altura, que muitas das notícias que liam sobre a COVID-19 fossem falsas; ainda, 49% revelaram dificuldade em encontrar informações confiáveis.

as regras de transparência informacional], que serviram como sustentáculos para provedores de plataformas, motores de busca e agregadores de dados (Bunker, 2020). Toda essa crise, no limiar da insustentabilidade e com um custo continuado ao nível dos recursos e das habilidades necessárias para a combater, irá requerer ainda mais vigilância e esforço de longo prazo (Bunker, 2020).

Se, por um lado, a pandemia poderá servir como um pretexto para “normalizar” o uso social e abrangente das tecnologias digitais, por outro, terá de servir como ponto de apoio na tarefa de analisar as potenciais implicações desta “oportunidade”, especialmente, em áreas sensíveis e com um interesse acrescentado (Doyle & Conboy, 2020). Nesta matéria, o sobejamente conhecido fenómeno do *big data*, não poderá, *de per si*, indicar os caminhos a percorrer. Nem os regulamentos que, presentemente, asseguram a privacidade dos dados serão relevantes, se forem continuamente “contornados” pelos/as agentes situados na esfera pública ou privada (Doyle & Conboy, 2020).

De modo análogo, as dimensões éticas dos problemas associados à privacidade e à segurança serão os antídotos infalíveis para restaurar a confiança perdida [em alguns casos, ainda não adquirida] nas aplicações de IA, sendo imperativa a sua valorização, pelas organizações, na conceção e no desenvolvimento das suas estratégias digitais (Dwivedi et al., 2021, p. 32).

Paradoxalmente, o desafio que temos por diante é sermos (mais) humanos/as num mundo cada vez mais digital (Seetharaman et al., 2020).

SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo foram mapeados diversos assuntos considerados de topo pelos/as vários/as especialistas nas matérias discutidas. De modo a oferecer uma visão geral dos principais aspetos levantados, sem prejuízo quanto à perda de alguma informação menos significativa para o caso, intentaremos um exercício de síntese, nas linhas que se seguem.

A pandemia tornou a transformação digital - iniciada há 10 ou 15 anos atrás -, em algo obrigatório nas empresas e noutros setores. Nesse âmbito, alguns dos temas emergentes de pesquisa, futuramente, serão: i) emprego e trabalho, ii) educação e *e-learning*, iii) e-saúde e segurança, iv) e-commerce e consumo, v) empresa e economia, vi) entretenimento e bem-estar, vii) meio ambiente e viii) igualdade (Barnes, 2020).

As diferentes estratégias desencadeadas para decretar os sucessivos confinamentos aceleraram a Volatilidade, a Incerteza, a Complexidade e a Ambiguidade (VICA, no jargão da GI) no ambiente econômico, social, polí-

tico e tecnológico. Para dar cobro a esses problemas e recuperar a capacidade de negócio, num cenário pós-pandémico, as organizações terão de investir na melhoria da maturidade digital, tornando-se mais flexíveis e menos vulneráveis (Fletcher & Griffiths, 2020; Janssen & van der Voort, 2020).

Os estilos e as formas de organização e realização do trabalho tiveram de se adaptar à rápida disseminação da oferta de serviços tecnológicos indispensáveis ao teletrabalho (Kodama, 2020). O aumento da quantidade de pessoas em teletrabalho é uma tendência que provavelmente irá continuar, mesmo depois de a pandemia ceder, pelo que se sugerem pesquisas que respondam aos seguintes desafios: como o trabalho remoto nas organizações poderá desencadear mudanças ao nível das políticas e das culturas organizacionais, num longo prazo? Como serão as novas regras e práticas? Como o apoio e o bem-estar de colaboradores/a será garantido? Como tornar essa modalidade de trabalho sustentável e fomentar práticas de GI benéficas e produtivas? (Guyot & Sawhill, 2020).

No que toca às estratégias de proteção das famílias, algumas questões cruciais ainda se encontram sem resposta. É o caso das mudanças rápidas sentidas no emprego ou mesmo da sua perda, em paralelo com as alterações na vida doméstica e na organização dos diversos espaços de trabalho e de lazer, com repercussões no ambiente familiar. Para compreender melhor o impacto desses problemas na vida das pessoas, sugere-se o desenvolvimento de estudos focalizados em diferentes grupos e contextos, cujos resultados poderão ajudar a desenhar ferramentas eficazes no apoio a estas diferentes situações (Venkatesh, 2020).

O “salto digital” teve um impacto extraordinário na educação básica, talvez a mais carenciada no contexto pré-pandémico. Professores/as e escolas tiveram de assumir a liderança do processo, sem uma preparação prévia. Crianças e famílias tiveram de adquirir habilidades, competências e recursos, da noite para o dia. As assimetrias, aqui traduzidas nas desigualdades digitais, serão um dos maiores problemas a encarar, futuramente, ao lado da dependência parental, por parte das crianças, no acesso às tecnologias. Todo esse processo desencadeou sentimentos psicológicos menos bons, sendo necessário investir numa rede de apoio psicológico, reforçar comportamentos positivos e sentimentos de resiliência, criatividade e perseverança (Iivari et al., 2020).

A pandemia COVID-19 alterou os comportamentos de informação, os modelos de negócio, a cibersegurança e o modelo de privacidade dos dados (Davison, 2020). Há temas emergentes nas agendas de pesquisa, que se ajustam a esse “novo normal”, de que são exemplos: o controlo e a vigilância tecnológica; as estratégias de *big data*; a privacidade das informações; a

“infodemia”; os novos ecossistemas de dados; as estratégias adaptativas aos diferentes contextos informacionais; os impactos da reorganização dos locais de trabalho; e a manutenção do distanciamento social (Doyle & Conboy, 2020; Pan & Zhang, 2020).

A comunicação digital, por um lado, desempenhou um papel relevante no apoio à saúde e na manutenção das relações sociais nos períodos de isolamento social; por outro, tornou-se num campo de batalha de narrativas construídas em torno da pandemia, disseminando informações falsas ou desatualizadas. O mais controverso papel que tiveram as TIC durante a pandemia foi a adoção de rastreamento digital de contacto e notificação de exposição através de *smartphones*. Contudo, esse modelo de negócio que privilegia os “dados em primeiro lugar” em detrimento da “privacidade em primeiro lugar”, não terá sido bem aceite (Fahey & Hino, 2020). A falta de consenso veio da falta de confiança na capacidade de o sistema em proteger os dados privados dos usos ilícitos ou de uma exposição das pessoas, fazendo disso uma oportunidade para negócio, sob o pretexto de agir em proveito do bem comum. No inconsciente coletivo, esses progressos ainda são vistos com desconfiança, o que explica as estratégias de ofuscamento dessas tecnologias, criadas para mitigar os efeitos dessas recolhas massivas de dados e evitar a sua armazenagem centralizada (Fahey & Hino, 2020).

À medida que o distanciamento social e as medidas de confinamento progrediram, as pessoas voltaram-se para as redes sociais, notórias na divulgação de notícias falsas, propaganda e ódio (Sein, 2020). Tudo isso confunde e provoca clivagens perigosas no meio social. Para compreender melhor esse fenómeno, futuramente, serão necessárias investigações sobre a partilha de notícias focadas na autodivulgação (informações partilhadas para o bem-próprio) em contraste com a heterodivulgação (informações partilhadas para o bem público) (Nabity-Grover et al., 2020).

A atual onda digital disruptiva encontra-se no limiar de um tempo de pós-verdade¹⁸ e de uma “infodemia” que se traduz numa doença erosiva e paralela à pandemia e tem causado danos, no limite, irreparáveis. As dificuldades em selecionar a informação real e verdadeira crescem na proporção em que também crescem as notícias falsas (Bunker, 2020).

¹⁸ Na instigante Lição 17 de Harari (2018, pp. 269-283), intitulada “Pós-verdade: certas notícias falsas duram para sempre”, vemos como o autor pondera sobre o facto de ser o próprio *Homo sapiens* uma espécie do pós-verdade (p. 271). No entanto, também não descarta o autor o facto de que tal não significa que as “fake news”, próprias da atualidade, não sejam, realmente, um problema com o qual tenhamos de lidar. Elas não devem ser aceites como “normais”, pelo que “[...]devemos esforçar-nos ainda mais para distinguir a realidade da ficção” (Harari, 2018, p. 281).

Estamos imersos/as numa batalha paralela contra forças que distorcem e liquefazem a Verdade (Doyle & Conboy, 2020). Esta é uma situação insustentável, disruptiva, que não se encontra no futuro, mas aqui e agora. Como a enfrentamos? Como e em que medida podemos moderar essas interações e equilibrar o seu funcionamento? A Educação e o envolvimento nas multi-literacias parecem indicar a chave na resolução do problema.

A lista do que fazer é, de facto, extensa... Um dos grandes desafios é recuperar a humanidade perdida para o mundo digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnes, S. J. (2020). Information management research and practice in the post-COVID-19 world. *International Journal of Information Management*, 55, 1-4. 102175. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102175>
- Bunker, D. (2020). Who do you trust? The digital destruction of shared situational awareness and the COVID-19 infodemic. *International Journal of Information Management*, 55, 1-6. 102201. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102201>
- Carroll, N., & Conboy, K. (2020). Normalising the “new normal”: Changing tech-driven work practices under pandemic time pressure. *International Journal of Information Management*, 55, 1-6. 102186. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102186>
- Coombs, C. (2020). Will COVID-19 be the tipping point for the Intelligent Automation of work? A review of the debate and implications for research. *International Journal of Information Management*, 55, 1-4. 102182. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102182>
- Davison, R. M. (2020). The Transformative Potential of Disruptions: A Viewpoint. *International Journal of Information Management*, 55, 1-4. 102149. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102149>
- Doyle, R., & Conboy, K. (2020). The role of IS in the covid-19 pandemic: A liquid-modern perspective. *International Journal of Information Management*, 55, 1-10. 102184. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102184>
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., Jain, V., Karjaluoto, H., Kefi, H., Krishen, A. S., Kumar, V., Rahman, M. M., Raman, R., Rauschnabel, P. A., Rowley, J., Salo, J., Tran, G. A., & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 1-37. 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Fahey, R. A., & Hino, A. (2020). COVID-19, digital privacy, and the social limits on data-focused public health responses. *International Journal of Information Management*, 55, 1-5. 102181. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102181>
- Fletcher, G., & Griffiths, M. (2020). Digital transformation during a lockdown. *International Journal of Information Management*, 55, 1-3. 102185. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185>

- Harari, Y. N. (2018). *21 lições para o século XXI*. (Trad. R. C. Mendes). Elsinore.
- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55, 1-6. 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Janssen, M., & van der Voort, H. (2020). Agile and adaptive governance in crisis response: Lessons from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Management*, 55, 1-7. 102180. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102180>
- Kodama, M. (2020). Digitally transforming work styles in an era of infectious disease. *International Journal of Information Management*, 55, 1-6. 102172. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102172>
- Nabity-Grover, T., Cheung, C. M. K., & Thatcher, J. B. (2020). Inside out and outside in: How the COVID-19 pandemic affects self-disclosure on social media. *International Journal of Information Management*, 55, 1-5. 102188. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102188>
- Pan, S. L., & Zhang, S. (2020). From fighting COVID-19 pandemic to tackling sustainable development goals: An opportunity for responsible information systems research. *International Journal of Information Management*, 55, 1-6. 102196. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102196>
- Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Balta, M. E. (2020). The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice. *International Journal of Information Management*, 55, 1-4. 102192. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102192>
- Papagiannidis, S., Harris, J., & Morton, D. (2020). Who led the digital transformation of your company? A reflection of IT related challenges during the pandemic. *International Journal of Information Management*, 55, 1-5. 102166. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102166>
- Rao, H. R., Vemprala, N., Akello, P., & Valecha, R. (2020). Retweets of officials' alarming vs reassuring messages during the COVID-19 pandemic: Implications for crisis management. *International Journal of Information Management*, 55, 1-6. 102187. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102187>
- Richter, A. (2020). Locked-down digital work. *International Journal of Information Management*, 55, 1-3. 102157. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102157>
- Seetharaman, P., Mathew, S., Sein, M., & Babu, T. (2020). Being (more) Human in a Digitized World. *Information Systems Frontiers*, 22, 529-532. <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10020-9>
- Sein, M. K. (2020). The serendipitous impact of COVID-19 pandemic: A rare opportunity for research and practice. *International Journal of Information Management*, 55, 1-3. 102164. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102164>
- Venkatesh, V. (2020). Impacts of COVID-19: A research agenda to support people in their fight. *International Journal of Information Management*, 55, 1-6. 102197. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102197>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>