

LAS PRÁCTICAS SOCIALES

**EN LA PRODUCCIÓN, LA DISTRIBUCIÓN
Y EL ACCESO A LA INFORMACIÓN MEDIADAS
POR LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES**

GEORGINA ARACELI TORRES VARGAS

COORDINADORA



**T58.5
P73**

Las prácticas sociales en la producción, la distribución y el acceso a la información mediadas por las tecnologías digitales / Coordinadora Georgina Araceli Torres Vargas. - México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2022.
xii, 281 p. - (Bibliotecología, información y sociedad)
ISBN: 978-607-30-6982-3

1. Tecnología de la información. 2. Prácticas sociales.
3. Acceso a la información. 4. Derecho a la información.
I. Torres Vargas, Georgina Araceli, coordinadora. II. ser.

Diseño de portada: Eunice Pérez

Primera edición: 29 de noviembre de 2022

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información
Circuito Interior s/n, Torre II de Humanidades,
pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P. 04510,
Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

ISBN: 978-607-30-6982-3

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Publicación dictaminada

Impreso y hecho en México

Contenido

PRESENTACIÓN	vii
Georgina Araceli Torres Vargas	

INTRODUÇÃO	ix
Ana Lúcia Terra	

EL VALOR DE LA INFORMACIÓN Y LOS DATOS PARA LAS EMPRESAS Y LA INVESTIGACIÓN

GESTÃO DA INFORMAÇÃO NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS: DIAGNÓSTICO E IMPACTO NA TOMADA DE DECISÃO	3
Sónia Catarina Lopes Estrela	

A COLABORAÇÃO DE BIBLIOTECÁRIOS EM EQUIPAS DE INVESTIGAÇÃO EM EQUIPAS DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE E OS DESAFIOS DO MUNDO DIGITAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA	21
Maria Luz Antunes, Carlos Lopes, Maria Manuel Borges	

INNOVACIÓN IMPULSADA POR DATOS PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DE LOS GOBIERNOS Y LA CIUDADANÍA DIGITAL.	41
Héctor Alejandro Ramos Chávez	

TENDENCIAS EN LA RECUPERACIÓN Y EL DISEÑO DE SERVICIOS DIGITALES

INOVAÇÃO NOS SERVIÇOS DE APOIO À INVESTIGAÇÃO: VISÃO INTERNACIONAL DOS ESTUDOS EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	57
Liliana Isabel Esteves Gomes, Inês Margarida Barbosa Da Silva	

RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LOS SISTEMAS DE PRÓXIMA GENERACIÓN.	85
Eder Ávila Barrientos	

INTERFACES PARA LA INNOVACIÓN. EL PAPEL DE LA VISUALIZACIÓN EN EL PROCESO DE DISEÑO DE SERVICIOS Y EXPERIENCIAS.	99
Juan Ignacio Visentin	

ONTOLOGÍAS EN LA RECUPERACIÓN TEMÁTICA-SEMÁNTICA DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN EN CONTEXTOS BIBLIOTECOLÓGICOS DIGITALES	115
Adriana Suárez Sánchez	

USER EXPERIENCE AND WEB 2.0 IN THE PRODUCTION, DISTRIBUTION, AND ACCESS OF ARCHIVAL INFORMATION IN PORTUGAL: A LITERATURE REVIEW	137
Leonor Calvão Borges, Ana Margarida Dias da Silva	

ACCESO, DISPONIBILIDAD Y DISEÑO DE CONTENIDOS

CONEXÃO E DESCONEXÃO DO AMBIENTE DIGITAL: ENQUADRAMENTO PARA UM ESTUDO DE COMPORTAMENTO INFOCOMUNICACIONAL ANCORADO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	155
Ana Lúcia Terra	

CONTEÚDOS CRIADOS PELOS UTILIZADORES: MOTIVAÇÕES PARA A PRODUÇÃO E CONSUMO	175
Maria João Lopes Antunes	

MEDIAÇÃO HUMANA: DA DISPONIBILIZAÇÃO E ACESSO A DOCUMENTOS E INFORMAÇÃO (DIGITAL) À CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO	189
Maria Beatriz Marques	

DESAFÍOS ANTE EL MUNDO DIGITAL: EDUCACIÓN Y DERECHOS

MEDIACIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA EN EL ÁMBITO BIBLIOTECOLÓGICO . .	209
Brenda Cabral Vargas	

LOS DESAFÍOS DE EDUCAR EN UNA ÉPOCA DE TRANSICIONES. MOJONES PARA RECORRER UN TERRITORIO ESCARPADO	231
Alejandro Spiegel	

ESPAÇO BIOGRÁFICO, MORTE DIGITAL E PRIVACIDADE PÓSTUMA: PERSPETIVAS ÉTICAS SOBRE AS MUDANÇAS NOS COMPORTAMENTOS INFORMACIONAIS	251
Paula Ochôa	

COPYRIGHT NO ENSINO SUPERIOR: COMO LIDAR COM REGRAS E EXCEÇÕES DA LEI NO REINO DO DIGITAL?	265
Inês Braga	

Gestão da informação nas Pequenas e Médias Empresas: diagnóstico e impacto na tomada de decisão

SÓNIA CATARINA LOPES ESTRELA

*Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda
Universidade de Aveiro*

INTRODUÇÃO

A Informação é um dos ativos mais relevantes de uma organização e desempenha um papel essencial na obtenção de vantagem competitiva, independentemente das tecnologias usadas para a produzir, armazenar, difundir e preservar. Há muito que a tecnologia deixou de ser apenas um recurso ou uma ferramenta que auxilia no armazenamento, tratamento e recuperação da informação. A informação está ligada de forma incontornável às tecnologias da informação e da comunicação (TIC) ao longo do todo o seu ciclo de vida.

Contudo, esta ligação estreita entre Informação e TIC tem conduzido à sobrevalorização da tecnologia em detrimento da informação, a ponto de a gestão das TIC se ter tornado quase sinónimo de gestão de informação (GI). Gerir a informação exige a intervenção de profissionais com conhecimentos e competências técnicas e científicas que lhes permitam atuar em qualquer contexto produtor de fluxo informacional. Em suma, a intervenção de

profissionais de informação polivalentes, capacitados para agilizar o fluxo e potenciar o uso da informação pelos utilizadores, que diariamente necessitam dela para dar respostas às suas necessidades e os apoiar na sua atuação diária.

Este trabalho foca-se nas Pequenas e Médias Empresas (PME) portuguesas e tem como objetivo principal apresentar e debater as práticas de GI e o seu impacto no processo de tomada de decisão dos seus gestores. As PME são empresas que empregam menos de 250 trabalhadores e têm um volume de negócios anual que não ultrapassa os 50 milhões ou um balanço total que não excede os 43 milhões de euros. No caso português, correspondem a 99.9% das empresas (das quais 96% são microempresas), empregam 77.4% das pessoas no ativo e são responsáveis por 56.5% do volume de negócios total das empresas que operam no país.¹ Estas empresas, que são um pilar fulcral da economia dos países, caracterizam-se pela sua diversidade, assimetria e características particulares, que as diferenciam das empresas de grande dimensão.

Apesar da sua relevância na economia do país, são empresas que enfrentam muitas dificuldades, sobretudo relacionadas com a escassez de pessoas em número e qualificação (em média uma PME portuguesa emprega 2.5 trabalhadores) e financeiros. Bădulescu² refere ainda dificuldade no acesso a informação para a sua gestão, limitações em termos de capital e dificuldade em obter financiamento por razões de assimetria de informação, altos riscos, falta de garantias e ambiente regulatório desfavorável. A assimetria de informação, a ausência de informações e escassez de demonstrações financeiras padronizadas limitam a disponibilização de informação aos credores e representam um entrave no acesso e diversificação das fontes de financiamento, o que significa custos mais altos e maior dependência do financiamento bancário.

As dificuldades e vulnerabilidade das PME tendem a aumentar em períodos de crise económica, em parte porque dispõem de

1 Instituto Nacional de Estatística. *Empresas em Portugal: Empresas 2019*.

2 Daniel Bădulescu, "SMEs Financing: The Extent of Need and the Responses of Different Credit Structures".

menos recursos para se adaptarem ao contexto em mudança. Segundo o International Trade Centre,³ o surgimento da pandemia provocada pela COVID-19 e o confinamento que se seguiu afetou mais as PME (sobretudo as microempresas) do que as grandes empresas. Estas últimas tendem a adotar uma abordagem mais resiliente do que as empresas menores e a pandemia veio demonstrar a complexidade de estas acederem às informações e aos benefícios dos programas de assistência governamental relacionados à COVID-19.

Constata-se um cenário que urge transformar. A compreensão do valor estratégico da informação e a adoção de boas práticas na sua gestão e no digital são essenciais e exigem uma mudança de paradigma na forma como a gestão da informação é perspetivada e executada nas PME portuguesas. Neste sentido, é prioritário sensibilizar e formar os gestores e os profissionais das empresas para a adoção de boas práticas de gestão de informação e de TIC que as suportem, dado que uma gestão eficaz e eficiente agrega valor à informação em todas as etapas do seu ciclo vital, auxiliando os seus utilizadores a acederem e a processá-la eficazmente, reduzindo riscos e minimizando a incerteza.

GERIR A INFORMAÇÃO PARA APOIAR AS TOMADAS DE DECISÃO

Na sociedade atual o caminho para a sobrevivência e competitividade das PME passa inevitavelmente pela aposta efetiva na informação e na sua gestão, suportada por TIC que lhe agreguem valor porque a informação é um recurso essencial. Como afirmava Drucker,⁴ o binómio informação/conhecimento é a chave da produtividade e competitividade, sendo determinante na obtenção de vantagem competitiva e no sucesso empresarial. A GI suporta o crescimento de uma organização e tem como principal objetivo

3 International Trade Centre, *SME Competitiveness Outlook 2020: COVID-19: The Great Lockdown and its Impact on Small Business*.

4 Peter Drucker, *Gerindo para o Futuro*.

aproveitar os recursos e as capacidades de informação para que a organização aprenda e se adapte ao meio ambiente em mudança.⁵

De acordo com Pinto⁶ gerir a informação consiste na gestão integrada de todo o ciclo de vida da informação, incluindo a identificação, compreensão, representação lógica e redesenho dos processos organizacionais e configurações físicas e/ou meios tecnológicos que modelam a sua produção, fluxo, uso, disseminação e preservação, no contexto da ação humana e social. É uma área transversal, de interação e intersecção permanente com a Produção informacional, a Organização e Representação da Informação e o Comportamento informacional, assumindo-se como uma área de estudo da Ciência da Informação. Esta definição vem ao encontro do pensamento de Silva, para quem gerir informação significa:

[...] lidar, administrar, encontrar soluções práticas desde a génese até ao efeito multiplicador do fluxo da informação e compreende um conjunto diversificado de actividades, a saber: produção, tratamento, registo e guarda, comunicação e uso da informação. E cada uma delas encerra problemáticas específicas que são ou podem e até devem ser estudadas cientificamente pelos actuais profissionais da informação encarregues, na prática quotidiana, de agilizar o fluxo e a intensificação do uso da informação.⁷

Estes profissionais da informação detêm formação e conhecimentos científicos, que os habilita a intervir em todas as etapas do ciclo vital da informação, agregando-lhe valor e contribuindo para que o volume crescente de informação seja gerido com recurso a soluções tecnológicas e técnicas adequadas. Neste sentido, os

5 Chun Wei Choo, *Gestão de Informação Para a Organização Inteligente: A Arte de Explorar o Meio Ambiente*.

6 Maria Manuela Azevedo P., “Um Modelo Sistémico de Gestão da Informação: Da Flexibilidade Organizacional à Interoperabilidade do Sistema”.

7 Armando Malheiro da Silva, *A Informação: Da Compreensão do Fenómeno e Construção do Objecto Científico*, 148-149.

utilizadores irão beneficiar de informação de qualidade que os apoiará na sua atuação e no processo de tomada de decisão.

O processo de tomada de decisão engloba um conjunto de etapas que inclui encontrar a alternativa que potencialmente trará os melhores benefícios e, ao longo deste processo, a informação desempenha um papel essencial. A literatura sobre a tomada de decisão evidencia que este é um processo intensivo no uso de informação, no qual os tomadores de decisão, confrontados com a volatilidade e complexidade do meio ambiente, se apoiam em informação de origens e naturezas diversas (e em suportes e formatos vários): informação interna, produzida pela empresa no exercício das suas atividades, e informação externa, referente ao contexto político, económico, social, cultural, legislativo, etc., que envolve e condiciona o decisor no uso da informação. Conhecer e monitorizar o ambiente em que a organização atua exige capacidade de identificação, avaliação e exploração das fontes de informação porque estas, dependendo das suas origens, poderão envolver maior ou menor grau de ambiguidade.

A tomada de decisão é um processo complexo, rodeado de incertezas, influenciado por um conjunto de fatores relacionados com o próprio decisor (nomeadamente as suas características pessoais e competências), com a situação e o contexto em que o processo ocorre. A existência de novas informações e variáveis impede o controlo total do ambiente em que se está inserido, por isso, é importante que o decisor se faça munir de informação pertinente, em tempo útil e confiável, para poder antever cenários e minimizar eventuais impactos negativos. Tal como afirmava Simon⁸ o ser humano é racionalmente limitado e quando confrontado com a complexidade do meio, a quantidade de informação disponível, as diversas alternativas a analisar, os vários resultados possíveis e com as suas próprias limitações cognitivas (sobretudo as de processar a informação que obtém e o tempo reduzido de

8 Herbert Simon, "Theories of Bounded Rationality" e "Bounded Rationality and Organization Learning".

que dispõe), decidirá de forma satisfatória e não maximizadora e ótima.

As tecnologias digitais proporcionam fontes de informação e formas de comunicar mais rápidas, e, conseqüentemente, permitem a codificação, armazenamento e sistematização da informação com vista à sua partilha. Estas tecnologias têm de ser percebidas e percecionadas como um meio de suporte para apoiar as tomadas de decisão, e cujo potencial os gestores devem aproveitar, porque desempenham um papel fundamental na produção/recolha, tratamento, processamento, armazenamento e no acesso à informação. As empresas produzem e recolhem grandes volumes de informação, mas devem assegurar que esta é usada de forma ativa, para apoiar na gestão global da organização, não se limitando a mantê-la sobretudo para fins de conservação. Importa, tal como evidenciado em Pinto e Silva,⁹ que as empresas planifiquem e forma detalhada como a Informação deve ser produzida e/ou recebida, selecionada, armazenada, recuperada, transformada e/ou reproduzida e difundida/acedida. Isto exige, segundo os mesmos autores,

[...] uma abordagem que congregue, desde a fase de concepção da plataforma tecnológica (*hardware* e *software*), até à produção, circulação, avaliação, armazenamento, disponibilização e preservação da informação, toda a Organização e os seus processos de negócio, integrando tecnologias de *data warehouse* (com informações históricas de compras e contactos realizados) e ferramentas de *data mining* (recuperação de informação relevante), áreas de actuação muitas vezes separadas como a Gestão de Documentos e a Gestão de Conteúdos (ambas se integram num mesmo ciclo de gestão!), definindo e optimizando as regras e o fluxo informacional.¹⁰

9 Maria Manuela Azevedo Pinto and Armando Malheiro da Silva, “Um Modelo Sistémico e Integral de Gestão da Informação nas Organizações”.

10 Íbid., 4.

Assiste-se a alterações rápidas e dramáticas das e nas organizações, que exigem um tratamento proactivo da informação e a sua gestão através de plataformas integradas. Davenport¹¹ afirma que algumas empresas construíram e alicerçam os seus negócios na sua capacidade de recolher, analisar e agir sobre os dados, construindo as suas estratégias competitivas apoiadas em *Analytics*. Isto significa que se apoiam no uso extensivo de dados, análises estatísticas e quantitativas, modelos explicativos e preditivos e gestão baseado em factos para conduzir decisões e ações. A análise pode ser uma entrada para decisões humanas ou pode conduzir a decisões totalmente automatizadas. A adoção e uso destas ferramentas e metodologias são uma mais-valia que ajudam a fazer a diferença, porque permitem a análise e visualização de grandes volumes de informação em formatos facilmente compreensíveis, auxiliando os gestores a ter uma visão global, holística e em tempo real do seu negócio.

OS DESAFIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS PME

Porter e Miller¹² argumentavam que a revolução da informação estava a varrer a economia e que esta e as tecnologias da informação impactavam os negócios e a forma como estes eram feitos. Destacavam que os gestores começavam a estar despertos para a necessidade de estarem envolvidos na gestão da tecnologia e de não a deixarem apenas nas mãos dos especialistas da área. As décadas seguintes reforçaram as palavras destes autores. Atualmente, a transformação digital das PME é uma necessidade e não uma opção, porque se estas não se digitalizarem arriscam a sua competitividade.¹³ Atualmente é inegável que o desenvolvimento da TIC

11 Thomas H. Davenport, “Competing on Analytics”, *Harvard Business Review*.

12 Michael E. Porter and Victor E. Miller, “How Information Gives you Competitive Advantage”.

13 Américo Azevedo and António H. Almeida, “Grasp the Challenge of Digital Transition in SMEs: A Training Course Geared towards Decision-Makers”.

nos últimos anos, a transformação digital e a adoção da tecnologia se tornaram fatores cruciais para a sustentabilidade das PME.¹⁴

A transformação digital, num sentido mais tradicional, refere-se ao uso da tecnologia da informação e da internet no processo de criação de valor económico mais eficiente e eficaz, manifestando-se em todos os aspetos operacionais das atividades de uma organização.¹⁵ Num sentido mais amplo, refere-se às mudanças que a nova tecnologia tem como um todo: sobre como operamos, interagimos e como a riqueza é criada dentro deste sistema.¹⁶ Estamos perante um processo dinâmico que deve ser continuamente avaliado para que a organização aproveite todo o potencial transformador das tecnologias digitais. Estas trazem um conjunto de possibilidades, sobretudo às PME, de que são exemplos as redes sociais e a comunicação *online*, o comércio e os pagamentos eletrónicos, a internacionalização e, ao mesmo tempo, estimulam a necessidade de gerar conhecimento a partir da informação.

Os gestores destas empresas reconhecerem a importância das tecnologias digitais¹⁷ mas a digitalização das PME está a processar-se lentamente apesar da pandemia causada pela COVID-19 ter impulsionado e acelerado a digitalização das PME. Perante o confinamento, foram pressionadas a adotar novas formas de operar, com melhorias de produtividade e agilidade que irão perdurar em muitas empresas, constando-se que as empresas mais digitais suportaram melhor o impacto da pandemia.¹⁸

14 Mo Bin *et al.* “A Systematic Review of Factors Influencing Digital Transformation of SMEs”.

15 Marta Joanna Ziótkowska, “Digital Transformation and Marketing Activities in Small and Medium-Sized Enterprises”.

16 Srinivas K. Reddy and Werner Reinartz, “Digital Transformation and Value Creation: Sea Change Ahead”.

17 Azevedo, and Almeida, “Grasp the Challenge of Digital Transition in SMEs”. Expresso, and PHC Software, *Guia para a Transformação Digital das PME*, (2021), <https://phcsoftware.com/guia-para-a-transformacao-digital/>.

18 International Trade Centre, *SME Competitiveness Outlook 2020: COVID-19*.

Um estudo realizado pelo Expresso e pela PHC Software¹⁹ concluiu que 90% das PME inquiridas estão a planear ou já iniciaram a transformação digital e têm como objetivo principal melhorar processos (57%), ir ao encontro das necessidades do cliente (26%), reduzir o trabalho administrativo (19%), controlar custos (19%), melhorar o desenvolvimento do produto (19%), potenciar a área comercial (18%), melhorar o serviço de suporte (16%) e aumentar a eficiência (6%). Apesar deste estudo concluir que a pandemia impulsionou a digitalização destas empresas, apresenta dois pontos que exigem uma reflexão cuidada: 28% dos gestores inquiridos considera que a transição digital das suas PME está completa e a maioria dos inquiridos afirma ser muito pouco ou nada provável que as suas empresas sejam ultrapassadas por outras que usem a tecnologia para potenciar a sua gestão. Ora, a transformação digital é um processo dinâmico que deve ser avaliado constantemente para melhorar e aproveitar o potencial do digital. Além disso, a crescente competitividade dos mercados representa um risco muito real, porque além dos concorrentes tradicionais estas empresas terão de enfrentar o surgimento de novos competidores, mais apetrechados em termos tecnológicos, mais flexíveis e ágeis em termos de estrutura e processos, com pessoas mais qualificadas, entre outros fatores. A apreensão sobre este segundo ponto é reforçada pelos constrangimentos e limitações que os gestores das PME reconhecem: receio de estas ficarem desatualizadas face às mudanças do mercado (24%); não terem pessoas capacitadas para usar as ferramentas digitais (22%); serem mais lentas na execução dos processos do que os concorrentes (14%); terem dificuldades em cumprir algumas obrigações legais (11%); desconhecerem os clientes (10%), entre outros.

A transformação digital é um processo difícil e para o qual muitas PME não se sentem ainda totalmente preparadas, o que conduz a um atraso na sua digitalização. Gruber²⁰ apresenta quatro explicações para este facto: i) os focos específicos destas empresas

19 Expresso, and PHC Software, *Guia para a Transformação Digital das PME*.

20 Harald Gruber, “Proposals for a Digital Industrial Policy for Europe”.

torna-as menos expostas à necessidade de digitalização rápida; ii) têm falta de mão de obra qualificada e de uma visão de gestão para entender os impactos da transformação digital; iii) tendem, comparativamente às empresas de grande dimensão, a adotar uma abordagem gradual no seu processo de digitalização; e iv) o investimento em digitalização nestas empresas depende muito do seu desempenho financeiro e, frequentemente, os recursos financeiros de que dispõem são limitados.

Bin e colegas²¹ reforçam as dificuldades financeiras e de recursos humanos de muitas empresas no processo de transição digital. Os escassos recursos financeiros dificultam os investimentos necessários e a baixa literacia digital de muitas empresas —quer dos trabalhadores quer da gestão—, cria resistência. Azevedo e Almeida²² alertam também para o obstáculo que resulta da falta de consciência e de conhecimento do potencial das tecnologias digitais nos negócios por parte dos seus gestores. Apesar de alguns reconhecerem a sua relevância para a competitividade, não apostam nelas porque não entendem como podem ser incorporadas no negócio.

A transformação digital exige uma mudança cultural e a capacitação das pessoas mediante o desenvolvimento de competências digitais e a implementação de ferramentas tecnológicas que permitam agilizar os seus processos de negócio e a sua gestão. Os processos digitais permitem automatizar tarefas e os resultados operacionais melhoram com a maior capacitação dos trabalhadores. Paralelamente, tal como destacado por González-Varona *et al.*,²³ a aprendizagem e o conhecimento organizacionais são de extrema relevância para a transformação digital.

Neste sentido, para apoiar as PME neste caminho, o Governo Português desenhou o plano ação para a transformação digital, o

21 Mo Bin *et al.* “A Systematic Review of Factors Influencing Digital Transformation of SMEs”.

22 Azevedo, and Almeida, “Grasp the Challenge of Digital Transition in SMEs”.

23 José M. González-Varona *et al.* “Building and Development of an Organizational Competence for Digital Transformation in SMEs”.

qual engloba 3 pilares: i) Capacitação e inclusão digital das pessoas (educação digital: formação profissional e requalificação; inclusão e literacia digital); ii) transformação digital do tecido empresarial (empreendedorismo e atração de investimento; tecido empresarial, com foco nas PME; transferência de conhecimento científico e tecnológico para a economia); iii) e digitalização do estado.²⁴

Para apoiar as PME neste caminho e colmatar a desvantagem que se verifica entre as empresas de grande dimensão e as PME, está previsto no Plano de Recuperação e Resiliência uma verba destinada a apoiar a transformação digital das empresas, com especial enfoque na sua capacitação digital (nomeadamente na modernização de processos e modelos de gestão, atualização e reestruturação de modelos de negócios e formação de pessoas).

DIAGNÓSTICO DAS PRÁTICAS DE GI NAS PME E O SEU IMPACTO NA DA TOMADA DE DECISÃO

Globalmente e apesar dos gestores das PME afirmarem que a gestão da informação é muito importante, na prática, estas empresas apresentam muitas deficiências na forma como gerem a sua informação. Esta é feita de forma parcial (só a informação considerada mais importante —sobretudo a de cariz contabilístico e financeiro— é tratada (classificada) e cuidada) e não planificam o sistema de informação empresarial. Raramente a função é formalizada ou existe um responsável atribuído e, quando têm um responsável, constata-se que são maioritariamente trabalhadores sem as qualificações técnicas e científicas necessárias para o bom desempenho das atividades de gestão da informação (alguns dos quais com formações mais diretamente ligadas ao *core business* das PME). Daqui resulta que não gerem a informação de modo sistémico e sistemático, revelando-se uma tarefa esporádica que consiste em dar resposta a questões e situações pontuais e sem importância dentro das empresas e que se repercute, frequentemente, na ausência de

24 “Portugal Digital”.

um plano de uso e otimização da informação. Estas dificuldades são ainda mais presentes nas empresas de menor dimensão.²⁵

A formalização valoriza e dá visibilidade à função e a existência de um responsável têm impacto positivo na adoção de boas práticas de GI e no maior recurso às TIC, daí resultando ganhos para as empresas a nível da localização e do acesso à informação com vista ao seu uso. Por outro lado, a planificação, a implementação e a monitorização do sistema de informação empresarial permitem reunir informação de origens diversas e aceder a informação pertinente e em tempo útil para uso na organização. Isto permite evitar ruídos, minimiza perdas de tempo e de eficiência e potencia os recursos das empresas (especialmente os informacionais, essenciais para a inovação e competitividade).²⁶

Apesar de a pandemia e o confinamento terem acelerado o processo de digitalização das PME, estas empresas estão atrasadas no processo de transformação digital, patente no baixo recurso às TIC que suportem adequadamente a GI e promovam as condições apropriadas ao desenvolvimento de uma cultura digital, verificando-se frequentemente um desalinhamento entre a GI e as TIC.²⁷ Uma outra evidência, de acordo com Estrela,²⁸ é que os gestores das PME usam de forma massiva a informação, e recorrem, em primeiro lugar, a fontes de informação internas impessoais (informação orgânica) e pessoais (trazida pelos membros da empresa e cuja partilha deve ser incentivada dentro da organização). Os gestores recorrem a informação de natureza diversa, nomeadamente normativa, para assegurar que as PME cumprem os requisitos legais, técnica e/ou científica, económica e política. Esta diversidade de fontes de informação a que as PME recorrem evidencia a sua preocupação em manterem-se atualizadas e a

25 Sónia Catarina Lopes Estrela, *A Gestão da Informação na Tomada de Decisão*.

26 Idem.

27 Cláudio Roberto Magalhães Pessoa, “Gestão da Informação e do Conhecimento no Alinhamento Estratégico em Empresas de Engenharia”.

28 Estrela, *A Gestão da Informação na Tomada de Decisão*.

deterem conhecimento do meio ambiente que está em constante mutação (comportamento e preferências dos consumidores, inovações tecnológicas, alterações legislativas, tendências do mercado, mudanças políticas). Perante a volatilidade do ambiente em que se inserem, as empresas enquanto sistemas abertos, têm de prever e acompanhar as mudanças, socorrendo-se de informação (interna e externa) para atuarem.

A informação produzida e recolhida pela empresa faz parte do seu sistema de informação, assumindo-se como um recurso essencial que deve ser gerido de forma a disponibilizar e a potenciar o seu uso pelo gestor no processo decisório, que é complexo e rodeado de incertezas e no qual intervêm diversos fatores difíceis de prever e controlar. Contudo, os gestores das PME reconhecem, igualmente, que as práticas de GI adotadas nas suas empresas, sobretudo a falta de tratamento, tendem a não facilitar o seu uso, dificultando a sua recuperação e acesso em tempo útil. Daqui resulta que os gestores tenham de tomar decisões baseadas em informação incompleta, fragmentada e frequentemente contraditória, condicionando a qualidade e a assertividade das decisões que tomam.²⁹ O estudo do Expresso e da PHC Software³⁰ revela que os gestores reconhecem a importância e valorizam o acesso rápido à informação do estado do negócio, mas apenas 27% dos gestores inquiridos usa *dashboards* para tomar decisões (os quais, afirmam os gestores, influenciam a forma como gerem a empresa). Isto corrobora que ter informação confiável, completa, exata e em formato de fácil compreensão permite tomar decisões mais rápidas e alicerçadas. Perante as limitações humanas, o uso de ferramentas digitais que auxiliam na análise e visualização da informação assumem um papel de relevo.

29 Estrela, *A Gestão da Informação na Tomada de Decisão*.

30 Expresso, and PHC Software, *Guia para a Transformação Digital das PME*.

CONCLUSÕES

Parece inequívoco que a informação e as tecnologias digitais têm obrigatoriamente de integrar as respostas das PME a desafios como os da competitividade e da globalização dos mercados, a crescente digitalização, as alterações climáticas e as consequências socioeconómicas da pandemia. A pandemia pressionou as PME a acelerarem a sua digitalização, o que levou as empresas a descobrirem benefícios das TIC para os quais não estavam ainda despertas e que representam oportunidades de redução de custos, otimização de processos, acesso a novos mercados e inovação.

É fulcral apoiar as PME a adotarem boas práticas de GI e a intensificarem o seu processo de digitalização. Contudo, os constrangimentos e limitações de recursos com que são confrontadas demonstram que a sensibilização e a formação do gestor e dos trabalhadores são prioritárias. É essencial apostar em programas de apoio e formação que envolvam as organizações que representam os interesses e prestam apoio e serviços a estas empresas, assim como o estabelecimento de parcerias com universidades e centros de investigação e desenvolvimento. Estes programas devem ser operacionalizados mediante: ações de formação concebidas, a partir do diagnóstico, por formadores qualificados que atuem junto das empresas, que apoiem e sensibilizem para a GI; e iniciativas e projetos que levem especialistas até às PME, prestando-lhes apoio técnico e científico.

Este apoio técnico e científico deve ser feito por gestores de informação polivalentes e aptos a intervir em qualquer contexto produtor de fluxo informacional, capazes de diagnosticar os problemas, identificar e implementar as soluções técnicas e tecnológicas mais adequadas às características e às necessidades da empresa (em *outsourcing*, consultoria ou tempo parcial). O seu papel visa assegurar a adoção de boas práticas de GI que valorizem a informação e potenciem o seu uso; o apoio aos gestores e às empresas no desenvolvimento de competências de literacia informacional e tecnológica, que lhes permitam pesquisar, obter e avaliar a informação (incluindo em ambiente digital), que os

habilite a alargar as suas fontes de informação e a irem além das limitações de pesquisa e recolha da informação na internet; e a aposta mais efetiva em tecnologias digitais (demonstrando os benefícios que poderão trazer para a gestão global das empresas e de que forma estas poderão ser incorporadas no negócio).

Para fazer face às dificuldades decorrentes das limitações de recursos humanos e financeiros é importante que as PME conheçam e beneficiem dos programas de apoio disponíveis. A digitalização é considerada essencial no processo de inovação e, neste sentido, a Comunidade Europeia, através do Programa de Apoio Horizonte Europa (Pilares I e II sobretudo) e o Governo Português, mediante o Plano de Recuperação e Resiliência, têm previstas medidas e incentivos de apoio à digitalização, inovação e capacitação das pessoas. Estes programas são oportunidades que as PME têm que aproveitarem para contornarem a escassez de recursos financeiros e a falta de qualificação das suas pessoas, as quais representam limitações muito reais que importa superar de modo a tornarem-se mais digitais, inovadoras, sustentáveis e resilientes.

BIBLIOGRAFIA

- Azevedo, Américo and António Henrique Almeida. "Grasp the Challenge of Digital Transition in SMEs: A Training Course Geared towards Decision-Makers". *Education Sciences* 11, no. 151 (2021): 1-20. <https://doi.org/10.3390/educsci11040151>.
- Bădulescu, Daniel. "SMEs Financing: The Extent of Need and the Responses of Different Credit Structures". *Theoretical & Applied Economics* 17, no. 7 (2010): 25-36.
- Bin, Mo, Guo Hui, Wei Qifeng and Yang Ke. "A Systematic Review of Factors Influencing Digital Transformation of SMEs". *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* 12, no. 11 (2021): 1673-86. <https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/6102/5083>.

- Choo, Chun Wei. *Gestão de Informação para a Organização Inteligente: A Arte de Explorar o Meio Ambiente*. Lisboa: Caminho, 2003.
- Davenport, Thomas. H. (2006). “Competing on Analytics”. *Harvard Business Review* (2003). <https://hbr.org/2006/01/competing-on-analytics>.
- Drucker, Peter. *Gerindo para o Futuro*. Lisboa: Difusão Cultural, 1995.
- Estrela, Sónia Catarina Lopes. *A Gestão da Informação na Tomada de Decisão: Estudo em PME da Região Centro*. Faro: Silabas & Desafios, 2016.
- Expresso, and PHC Software. *Guia para a Transformação Digital das PME*. 2021. <https://phcsoftware.com/guia-para-a-transformacao-digital/>.
- González-Varona, José Manuel, Adolfo López-Paredes, David Poza, and Fernando Acebes. “Building and Development of an Organizational Competence for Digital Transformation in SMEs”. *Journal of Industrial Engineering and Management* 14, no. 1 (2021): 15-24. <https://doi.org/10.3926/jiem.3279>.
- Gruber, Harald. “Proposals for a Digital Industrial Policy for Europe”. *Telecommunications Policy* 43, no. 2 (2019): 116-127. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.06.003>.
- Instituto Nacional de Estatística. *Empresas em Portugal. Empresas 2019*. Lisboa: INE, 2021.
- International Trade Centre. *SME Competitiveness Outlook 2020: COVID-19: The Great Lockdown and its Impact on Small Business*. Genebra: ITC, 2020. <https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/ITCSMECO2020.pdf>.

- Pessoa, Claudio Roberto Magalhães. “Gestão da Informação e do Conhecimento no Alinhamento Estratégico em Empresas de Engenharia”. PhD diss., Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-AMXG58/1/tese_de_cl_u dio_pessoa_.pdf.
- Pinto, Maria Manuela Azevedo. “Um Modelo Sistémico de Gestão da Informação: Da Flexibilidade Organizacional à Interoperabilidade do Sistema”. *Revista Ibero-Americana de Ciência Da Informação* 12, no. 1 (2019): 22-52. <https://doi.org/10.26512/rici.v12.n1.2019.11015>.
- Pinto, Maria Manuela Azevedo and Armando Malheiro da Silva. “Um Modelo Sistémico e Integral de Gestão Da Informação Nas Organizações”. *2º Contecsi: Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação* (2005): 1-24.
- Porter, Michael E., and Victor E. Miller. “How Information Gives You Competitive Advantage”. *Harvard Business Review* (1985). <https://hbr.org/1985/07/how-information-gives-you-competitive-advantage?registration=success>.
- “Portugal Digital”. 2020. <https://portugaldigital.gov.pt>.
- Reddy, Srinivas K., and Werner Reinartz. “Digital Transformation and Value Creation: Sea Change Ahead”. *Digital Transformation*, 9 no. 1 (2017): 10-17. <https://doi.org/10.1515/gfkmir-2017-0002>.
- Silva, Armando Malheiro da. *A Informação : Da Compreensão do Fenómeno e Construção do Objecto Científico*. Porto: Afrontamento, 2006.
- Simon, Herbert. “Theories of Bounded Rationality”. In *Decision and Organization*, edited by C. B. McGuire & Roy Radner, 161-76. North-Holland Publishing Company, 1972.

——— “Bounded Rationality and Organizational Learning”. *Organization Science* 2, no. 1 (1991): 125-35. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.125>.

Ziółkowska, Marta Joanna. “Digital Transformation and Marketing Activities in Small and Medium-Sized Enterprises”. *Sustainability* 13, no. 5 (2021): 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su13052512>.

Las prácticas sociales en la producción, la distribución y el acceso a la información mediadas por las tecnologías digitales. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Anabel Olivares Chávez; revisión especializada y corrección de pruebas, Valeria Guzmán González; revisión de pruebas, Carlos Ceballos Sosa y Valeria Guzmán González; formación editorial, Ruth Eunice Pérez. Fue impreso en papel cultural de 90 g en los talleres de Litográfica Ingramex, Centeno 162-1, Col. Granjas Esmeralda, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México, C. P. 09810. Se terminó de imprimir en diciembre de 2022.