

10, 11 e 12 de novembro de 2025

POLITÉCNICO DO PORTO / ISCAP
PORTO - PORTUGAL

GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS: O MODELO GIPMEI

Sónia Catarina Lopes Estrela, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda, Universidade de Aveiro. Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura Espaço e Memória (CITCEM/U Porto), ORCID 0000-0002-8932-7055, Portugal, sestrela@ua.pt

Eliane Pawlowski de Oliveira Araújo, Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura Espaço e Memória (CITCEM/U Porto), ORCID 0000-0002-0949-8760, Brasil, elianepaw@yahoo.com.br

Armando Malheiro da Silva, Universidade do Porto, Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura Espaço e Memória (CITCEM/U Porto), ORCID 0000-0003-0491-3758, Portugal, armando.malheiro@gmail.com

Eixo: Gestão da Informação e do Conhecimento

1 Introdução

Os tempos atuais, delimitando-se esse “atual” a partir dos anos 2020 para fins deste artigo, são caracterizados por um misto de sensações que variam de espetacular a preocupante devido à incerteza que o avanço tecnológico está a gerar na sociedade. Muitas das motivações para esses sentimentos podem ser associadas à emergência de ferramentas de inteligência artificial (IA), como o ChatGPT, que tem levado a relação de indivíduos e organizações com a informação a outros patamares. Em especial, no contexto empresarial, a possibilidade de ter respostas imediatas sobre assuntos diversos, gerar ideias criativas, elaborar textos (como relatórios), auxiliar na execução de tarefas (como atendimento ao cliente, planeamento e implementação de estratégias de marketing digital), bem como definir táticas de venda, por exemplo, têm sido facilitadas pelo uso de ferramentas de IA, o que ampliou as possibilidades de negócios das empresas (Sebrae, 2023).

Contudo, essas inúmeras possibilidades de utilização de IA no ambiente corporativo escondem perigos proporcionados pela pouca literacia que normalmente acompanha a emergência das inovações tecnológicas no início das suas implementações. Como mencionado pela própria criadora do ChatGPT (a empresa Open AI), os dados inseridos pelos utilizadores da ferramenta podem não estar seguros, uma vez que toda a informação é usada para treinar os modelos utilizados por essa IA, fazendo desses dados uma informação pública. Nesse sentido, partilhar documentos corporativos (a exemplo de atas de reuniões e registos de transações) no ChatGPT, procurando verificar que tipo de análise a ferramenta faz desse conteúdo, pode ser enquadrado como violação de segredos comerciais (Forbes, 2025).

Este cenário aponta para a necessidade crescente de as empresas estarem atentas à gestão da sua informação e à capacitação dos seus colaboradores para lidarem com esta nova realidade. Desta forma, considera-se premente que as empresas estejam cada vez

mais atentas ao valor que a informação tem para o desenvolvimento dos seus negócios e a necessidade de implementarem estratégias para a sua gestão eficaz em função, entre outros, deste novo cenário tecnológico.

Para que essa gestão ocorra de forma efetiva, uma importante estratégia é a adoção de modelos que se apresentem como um roteiro baseado em boas práticas e recomendações. Neste sentido, o objetivo desse trabalho é apresentar uma proposta de modelo de gestão da informação (GI) desenvolvido no âmbito do projeto denominado Gestão da Informação e Cultura Digital nas PME Industriais de Portugal: comportamento, memória e inovação (GIPMEI).

A construção do Modelo GIPMEI foi inspirada no Modelo INDE-InfoDecisor, elaborado por Estrela (2014; 2016), e no Modelo de Alinhamento da Gestão de Informação e Conhecimento (MAGIC)¹, desenvolvido por Pessoa (2016; Pessoa et al., 2022). Parte do pressuposto de que, conforme aponta o Fórum Económico Mundial (WEF, 2023), o verdadeiro valor da informação reside na geração de conhecimento e estratégias que podem ser fomentadas a partir dela.

2 Referencial Teórico

A informação tem sido, historicamente, um recurso fundamental para o funcionamento das organizações. No entanto, a forma como este recurso tem sido tratado ao longo do tempo tem sofrido diversas transformações. Dutra e Barbosa (2020), numa análise retrospectiva dos modelos de gestão da informação, constataram que, na década de 1950, a informação era encarada essencialmente como um requisito de natureza burocrática, necessário para o cumprimento de obrigações administrativas das organizações. Os autores acrescentam que, nas décadas de 1960 e 1970, a informação continuava a ser percecionada de forma limitada, sendo vista

sobretudo como um elemento de apoio às operações da empresa, sem um reconhecimento estratégico consolidado.

Foi a partir do final da década de setenta do século passado que a informação começou a ser reconhecida como um elemento de apoio à tomada de decisão:

Em 1979, o autor John Diebold escreveu um artigo intitulado *‘Information resource management – The new challenge’* em que se introduzia a ideia de que a informação devia se manejar como um recurso fundamental na empresa. Em 1981, por meio do livro *‘Information Resource management – opportunities and strategies for the 1980s’*, Synott y Gruber aprofundaram tal ideia. Ambos os trabalhos inauguraram uma linha de pensamento baseada na convicção de que a informação deveria receber uma maior consideração por parte das empresas (Dutra & Barbosa, 2020, p. 109).

Terá sido apenas na última metade de noventa do século passado que a informação passou a ser vista como um recurso estratégico, com um papel essencial na obtenção de vantagem competitiva. Porém, o que elevou a informação a esse novo patamar de relevância — ao ponto de denominar uma fase da civilização contemporânea como Sociedade da Informação — foi o acelerado desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Tal transformação teve um impacto tão significativo que, em 2003, a Organização das Nações Unidas instituiu a Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação. A iniciativa surgiu da preocupação com a concentração da informação por parte das nações hegemónicas, detentoras dos principais meios de controlo e uso da informação, e com as implicações decorrentes desse poder informacional (UNESCO, s.d.).

As TIC também foram determinantes para o advento da denominada Era da Inteligência em

¹ O modelo originalmente proposto por Pessoa (2016) foi designado Modelo de Intervenção de Alinhamento Estratégico da Gestão da Informação e do Conhecimento (MIAEGIC).

Posteriormente, a designação foi simplificada para MAGIC — Modelo de Alinhamento da Gestão da Informação e do Conhecimento.

Redes (Rossetti, 2008), caracterizada por uma gestão da informação alicerçada em vastas e volumosas bases de dados. Este contexto evidencia que não basta organizar e disponibilizar informação; é igualmente essencial assegurar a sua veracidade, segurança e promover a literacia informacional necessária para o seu uso crítico.

No domínio empresarial, a intensificação da globalização dos mercados, impulsionada pelo avanço das TIC, tem reforçado ainda mais o papel da informação enquanto fator competitivo. A crescente necessidade de conhecer e compreender o perfil de clientes e concorrentes, identificar oportunidades de negócio, tomar decisões mais rápidas e fundamentadas, bem como oferecer produtos e serviços diferenciados, exige que as organizações assegurem o acesso célere e eficiente a informação de qualidade.

Para que a informação possa efetivamente constituir uma vantagem competitiva, é imprescindível que seja gerida eficaz e eficientemente, o que tem conduzido ao desenvolvimento de diferentes modelos de gestão de informação (GI). Numa revisão sistemática da literatura, Nonato et al. (2023) identificaram, entre 1980 e 2019, cinco temas centrais nos estudos sobre modelos de gestão da informação: gestão da informação, gestão da informação e do conhecimento, gestão de registos, sistemas de gestão da segurança da informação, e tecnologia da informação. Apesar de não ser exaustivo, este estudo exemplifica as diversas possibilidades teóricas da área e evidencia o dinamismo do campo na construção de ferramentas que possibilitem a análise e/ou a implementação da GI nas organizações.

Os modelos são representações simplificadas da realidade, permitindo a identificação das características essenciais de um determinado contexto, fenómeno ou objeto de estudo (Sayão, 2001; Núncio, 2010; Dutra, 2022). Existem modelos de base processual de que são exemplo os de Davenport (1998), Mcgee e Prusak (1994) e Choo (2006). Este último considera que um modelo processual de gestão de informação deve “abarcara toda a cadeia de

valor da informação, começando pela identificação das necessidades de informação, passando pela aquisição, organização e armazenamento, produtos e serviços, distribuição da informação e fechando o ciclo com a utilização da informação” (Choo, 2006, p. 60).

Os modelos são linhas orientadoras que podem ser aplicados em realidades organizacionais específicas. Tal como sublinhado por Estrela (Estrela, 2016, p. 35), “a GI deve ter por base um SI desenvolvido e atento às características e necessidades da organização, desempenhando funções de articulação e processamento de informação com origem nas várias fontes de informação”.

Atendendo à relevância que a informação assume no processo de tomada de decisão, torna-se evidente que a sua utilização constitui uma etapa crucial. A mera existência da informação, por si só, não assegura a sua utilização — e muito menos a sua utilização adequada, ou seja, alinhada com as necessidades informacionais da organização, bem como com a sua missão e os seus objetivos estratégicos. É, portanto, o uso apropriado da informação que capacita os decisores a adotar opções mais fundamentadas e assertivas no exercício da sua ação.

Neste enquadramento, destacam-se, de seguida, dois modelos - INDE-InfoDecisor e o MAGIC - que incidem sobre a tomada de decisão estratégica e sobre a necessidade de alinhar a GI com as tecnologias de informação, tendo sempre em consideração as necessidades organizacionais. Este alinhamento exige o conhecimento aprofundado da organização e da sua estrutura, elementos essenciais para a definição e compreensão dos contornos do próprio sistema de informação organizacional. Estes modelos constituem a base conceptual para o modelo proposto no presente trabalho.

2.1 Modelo INDE-InfoDecisor

Resultante de um estudo sobre GI e tomada de decisão em pequenas e médias empresas

portuguesas (PME), o modelo INDE-InfoDecisor, desenvolvido por Estrela (2016), partiu da constatação de que o processo decisório dos gestores “é intensivo no uso da informação, mas que esse uso não é acompanhado por uma política efetiva de GI [que os auxilie neste processo], nomeadamente na identificação dos tipos informacionais mais pertinentes e densos” para apoiar os gestores nas suas decisões (Estrela, 2016, pp. 327-328).

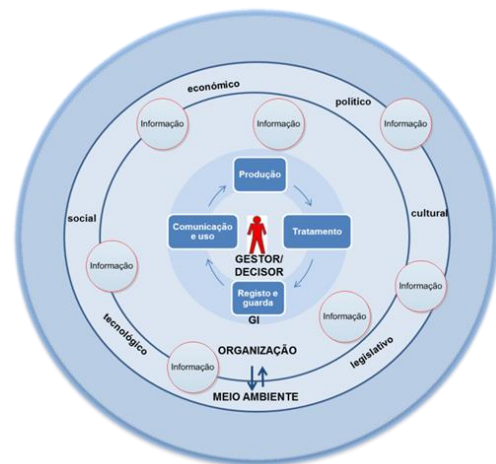
A autora utilizou como base do seu trabalho o Modelo Sistémico de Informação Ativa e Permanente (SIAP) proposto por Pinto e Silva (2005). Inspirado na Teoria Sistémica, este modelo não se limita à análise da realidade, propondo igualmente soluções e um plano de otimização de resultados. Por outro lado, para identificar e determinar a relevância dos tipos informacionais, o modelo INDE-InfoDecisor foi decalcado da proposta de Ribeiro e Silva (2004) para a avaliação de fluxo informacional, para determinar qual a informação a conservar (e que fica na memória imediata e de longa duração da organização) e a que pode ser eliminada. Para tal, recorre-se aos parâmetros de pertinência e densidade, que possibilitam o agrupamento das tipologias informacionais de acordo com a sua pertinência (função que levou à sua produção/recolha) e densidade (informação mais completa ou mais parcelar). Esta classificação facilita a identificação da informação mais relevante para a tomada de decisão, mitigando o risco de decisões baseadas em informação incompleta, dispersa ou contraditória.

À semelhança do SIAP, o modelo de Estrela (2016) estrutura-se em duas fases distintas: a fase de diagnóstico e a interventiva. A fase de diagnóstico é “radiográfica”, procura caracterizar o estado atual da GI na organização, identificando as fontes e os modos de aquisição da informação utilizada no processo decisório. A fase interventiva assenta em três pilares fundamentais: (i) a valorização da GI mediante a sua formalização e execução por profissionais qualificados; (ii) a formação e sensibilização dos gestores, de modo a promover uma mudança de mentalidade

relativamente às práticas informacionais; e (iii) o desenvolvimento de um “esquema analítico que permita identificar os tipos informacionais existentes nas empresas e agrupá-los consoante os parâmetros pertinência e densidade” (Estrela, 2016, p. 332). Esta segunda fase é de natureza estratégica, na medida em que possibilita a identificação dos tipos de informação mais relevantes e apoiar os decisores na tomada de decisões rápidas e eficazes, visando otimizar os resultados das organizações.

Entre os pressupostos que sustentam o modelo INDE-InfoDecisor destaca-se a premissa de que o gestor e a sua organização estão inseridos num contexto económico, político, social, tecnológico, cultural e legislativo em constante mutação. Tal realidade exige que a informação disponibilizada seja o mais completa e pertinente possível, de fácil localização e acesso. Este cenário justifica as propostas do modelo (Figura 1) que tem como premissas a determinação da pertinência e da densidade informacional, a fim de evitar os riscos de alicerçarem as suas decisões em informação que não é confiável nem pertinente.

Figura 1: Esquema global do modelo INDE-InfoDecisor



Fonte: Estrela (2016, p.337)

No que respeita ao parâmetro pertinência, os tipos informacionais podem ser de três níveis:

i) nível A, se forem tipologias informacionais diretamente relacionada com os objetivos centrais da organização e com as suas funções-fim;

ii) nível B, se se tratar de informação associada a objetivos e funções de apoio ou funções-meio;

iii) nível C, quando se trata de informação marginal ou periférica aos objetivos da organização

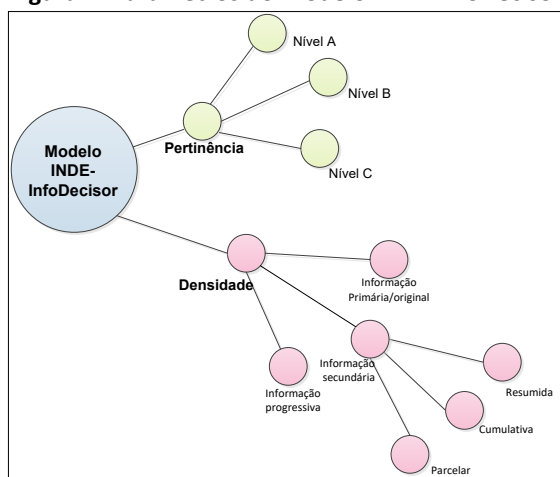
A densidade refere-se à consistência/completude da informação, podendo ser classificada como:

i) primária/original;

ii) secundária (resumo ou síntese, uma parcela ou acumulação de informação primária); e

iii) informação progressiva (Figura 2).

Figura 2: Parâmetros do Modelo INDE-InfoDecisor



Fonte: Estrela (2016, p.338)

A informação primária caracteriza-se por uma maior densidade em comparação com a informação secundária, que, por sua natureza, tende a ser mais parcelar. No entanto, a informação primária, é passível de ser substituída, nos casos de resumos ou sínteses (normalmente elaborados a partir de um vasto leque de tipologias informacionais específicas) ou de informação cumulativa, resultante da concentração de informação dispersa por informação parcelar.

2.1 Modelo MAGIC

O Modelo de Alinhamento da Gestão da Informação e do Conhecimento (MAGIC) foi proposto por Pessoa (2016) como um guia para alinhar a informação do negócio com as necessidades informacionais dos utilizadores,

os requisitos de segurança da informação e as obrigações legais.

Na construção do modelo, o autor partiu da premissa de que a análise prévia do negócio da organização é essencial para adequar a informação e as ferramentas de TIC que darão suporte na execução das atividades organizacionais. Como o próprio autor sublinha, “não adianta possuir informações armazenadas em banco de dados, sem saber ao certo como estas informações contribuem com o negócio da organização” (Pessoa, 2016, p. 124).

O modelo MAGIC (Figura 3) tem como objetivo apoiar os gestores na compreensão e avaliação do nível de maturidade da gestão da informação e do conhecimento na organização. A partir dessa avaliação, torna-se possível implementar ações que conduzam a um maior alinhamento estratégico.

Figura 3: Modelo MAGIC



Fonte: Pessoa et al. (2022)

Para tal, o modelo está estruturado em quatro etapas fundamentais: a sensibilização da gestão de topo, a criação do Conselho de especialistas, a Gestão da informação e do conhecimento e o suporte tecnológico.

Na etapa de sensibilização, é introduzido conceito de GI com vista à tomada de consciência da importância da informação e das mais-valias que a sua gestão pode trazer à organização, convidando os gestores a uma reflexão sobre o papel estratégico da informação no contexto organizacional. Simultaneamente, procede-se à avaliação do

nível de alinhamento existente entre a gestão da informação, a gestão estratégica e as ferramentas de TIC usadas na organização.

O objetivo é, segundo o autor, “criar parâmetros e métricas que apontarão a melhoria (ou não) dos resultados operacionais após adoção do modelo” (Pessoa, 2016, p. 127).

A segunda etapa – a criação do comité de especialistas – prevê a constituição de uma equipa composta pelos líderes da organização, devendo, sempre que possível, integrar um representante de cada área funcional (Jurídica, Comercial, Financeira, Recursos Humanos, entre outras). Esta fase envolve a realização de diversas análises, com vista a garantir uma visão abrangente e articulada das necessidades informacionais da organização, bem como dos processos, riscos e oportunidades associados à gestão da informação e do conhecimento. Essas análises abarcam:

- a) a análise do negócio (para conhecer, mais profundamente, as necessidades, estratégias, missão da organização);
- b) a análise dos processos organizacionais, que inclui o mapeamento e redesenho dos processos organizacionais;
- c) a análise de pessoal, com o objetivo de identificar os recursos humanos envolvidos;
- d) o levantamento e análise das TIC existentes, com vista a assegurar que estão alinhadas com os objetivos do negócio;
- e) capacitação dos profissionais, assegurando a continuidade do processo de alinhamento estratégico.

A terceira etapa corresponde ao ciclo da informação, que compreende as fases de: perceção, recolha, validação/seleção, organização, armazenamento, disseminação/manutenção, uso efetivo/tomada de decisão e feedback/monitorização estratégica. Esta última fase reveste-se de particular importância, uma vez que permite avaliar se o alinhamento estratégico foi, de facto, reforçado e se as soluções tecnológicas implementadas estão a responder adequadamente às necessidades do negócio. A etapa do suporte tecnológico contempla a

análise e definição das soluções tecnológicas mais adequadas à gestão organizacional, assegurando a sua coerência com os objetivos estratégicos da organização. Esta etapa inclui, igualmente, a valorização da competência dos profissionais envolvidos, os quais deverão possuir conhecimentos sólidos tanto na área tecnológica como na área da gestão da informação, de forma a garantir uma implementação eficaz e sustentável das TIC adotados.

A implementação do modelo MAGIC nas organizações configura-se como um processo dinâmico e contínuo, exigindo dos gestores uma vigilância permanente sobre as transformações do mercado e dos elementos que compõem a estrutura organizacional, como pessoas, tecnologia e processos. Esta monitorização constante é fundamental para assegurar a eficácia do modelo ao longo do tempo, evitando que mudanças no contexto interno ou externo comprometam o alinhamento estratégico entre a informação, o conhecimento e os objetivos da organização.

3 Procedimentos Metodológicos

Este trabalho, de natureza qualitativa, compreendeu uma pesquisa bibliográfica realizada em torno dos temas gestão da informação e tecnologia da informação e comunicação. A revisão da literatura teve como referência principal o projeto GIPMEI (Silva et al. 2024), cujos resultados serviram de base à construção do modelo de GI aqui apresentado.

A construção do modelo considerou, além dos contributos teóricos dos modelos de Estrela (2016) e Pessoa (2016), o diagnóstico realizado entre 2022 e 2023 junto de PME industriais portuguesas, situadas nas regiões Centro e Norte do país, no âmbito do projeto GIPMEI. A partir deste diagnóstico, foram definidas diretrizes que orientaram a estruturação do modelo, complementadas por um conjunto de recomendações práticas.

4 Resultados

A construção do modelo de gestão da informação GIPMEI surge num contexto cada

vez mais complexo, marcado pela rápida evolução das TIC, especialmente a partir de 2022, com o advento de ferramentas de inteligência artificial generativa, como o *ChatGPT*. Estas transformações trouxeram novos desafios para as organizações, não apenas no que respeita à produção e recolha de informação, mas, sobretudo, no domínio da segurança da informação digital.

Outro elemento contextual relevante é a crescente exigência de decisões rápidas e precisas, dificultadas pelo volume massivo de informação gerado continuamente. Este cenário remete para os conceitos de tempos hipermodernos, propostos por Lipovetsky (2004), e de cultura da urgência, de Aubert (2003). A hipermodernidade é marcada pelo excesso, imediatismo, instabilidade e tem como características a fluidez e a flexibilidade. Na sociedade hipermoderna, segundo Lipovetsky (2004, pp. 56-57), a ênfase é colocada na obrigação do movimento “ditada pelo imperativo da eficiência e pela necessidade da sobrevivência. Na hipermodernidade, não há escolha, não há alternativa, senão evoluir, acelerar para não ser ultrapassado pela ‘evolução’”.

A cultura da urgência, conforme proposta por Aubert (2003), considera que as ações dos indivíduos e das organizações estão condicionadas por quatro dimensões distintas: a gestão da rotina, a gestão estratégica, a gestão da crise e a gestão da urgência. Esta última, ao contrário das demais, exige respostas imediatas, sendo caracterizada pela necessidade de atuação instantânea. Tal forma de operar tem vindo a consolidar-se como um imperativo na sociedade contemporânea, caracterizada por uma aceleração constante dos ritmos de ação e decisão. Esta tendência tende a suprimir os espaços de reflexão e análise, sob pena de as organizações serem ultrapassadas por concorrentes mais ágeis ou absorvidas por grandes corporações.

Como destacado por Araújo (2013),

Na quarta dimensão – a gestão da urgência – o indivíduo percebe uma ameaça de efeito imediato e impactante sobre a

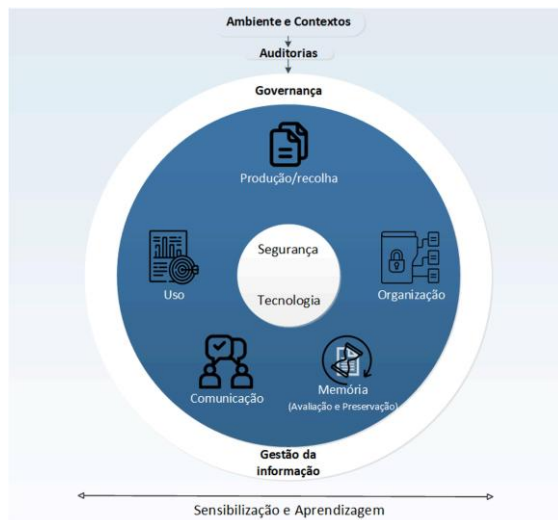
estrutura que requer uma ação instantânea para sua superação. Neste contexto, não é avaliado o comprometimento dos outros fatores que normalmente são considerados nas situações de rotina, sendo a ação competente para o enfrentamento desta situação alocada no campo da intuição e dos automatismos dela decorrentes (Araújo, 2013, p. 22).

O aumento das exigências por reações imediatas, em que a excelência passou a ser aferida pela capacidade de desempenho num dado instante, tem imposto às organizações a necessidade de alcançar uma maior eficácia em diversos níveis da sua gestão, entre os quais se destaca a gestão da informação.

As características do cenário atual — hipermoderno e fortemente marcado pela intensificação tecnológica — impõem a necessidade de um modelo de Gestão da Informação que transcenda os elementos tradicionais do ciclo informacional, incorporando outras dimensões capazes de responder à complexidade contemporânea.

Neste ambiente hipertecnológico, dinâmico e em permanente transformação propõe-se o modelo GIPMEI, concebido para assegurar uma abordagem integrada, estratégica e adaptativa da Gestão da Informação nas organizações. Este modelo alicerça-se em seis eixos fundamentais (Figura 4):

- i) Governança da Informação;
- ii) Gestão da Informação;
- iii) Segurança e Tecnologia;
- iv) Sensibilização;
- v) Meio Ambiente e Contextos; e
- vi) Auditorias.

Figura 4: Modelo GIPME

Fonte: Silva et al. (2024, p.119).

Na conceção desta proposta, parte-se do pressuposto de que o fluxo infocomunicacional é mediado por tecnologias que sustentam os processos e operações organizacionais, assegurando simultaneamente os fatores inerentes à segurança da informação. O modelo proposto assenta, ainda, na sensibilização — tanto de gestores como de colaboradores — para a importância estratégica do uso e da gestão da informação, e realça o papel das Auditorias como mecanismos de salvaguarda da transparência, precisão, integridade e segurança informacional (Silva et al., 2024). Considera-se, igualmente, que as diretrizes definidas no âmbito da governança não podem ser dissociadas do ambiente e dos contextos em que as empresas operam.

Conforme salientado por Silva et al. (2024), para além das operações nucleares inerentes à gestão do fluxo infocomunicacional — as quais abrangem a produção e/ou recolha, organização, preservação, comunicação e utilização da informação — um modelo de Gestão da Informação deve, necessariamente, integrar dimensões de natureza cognitiva, social, organizacional e tecnológica. Assim, para além de considerar o utilizador da informação como elemento central, importa também ter em conta o contexto em que este

se insere, bem como a gestão de topo, enquanto componentes estruturantes e indissociáveis do modelo.

4.1 Eixos de atuação

Os eixos que estruturam o Modelo GIPMEI são interdependentes e representam distintas dimensões que influenciam e integram a GI.

a) Ambiente e Contextos

No âmbito do Modelo GIPMEI, o ambiente engloba as dimensões políticas, económicas, sociais, ambientais e culturais, sejam de influência nacional ou internacional, que compõem o cenário em que as organizações estão inseridas. Este ambiente inclui, ainda, os grupos com os quais a organização se relaciona no quotidiano, como clientes, fornecedores, concorrentes, entre outros atores relevantes.

O Modelo proposto considera que todos esses elementos afetam e podem causar um impacto significativo no desempenho das organizações. Assim, a monitorização e a recolha sistemática de informação sobre o ambiente e os contextos tornam-se ações estratégicas, essenciais para a transformação dessa informação em vantagem competitiva, permitindo às organizações antecipar tendências e fomentar inovações nos seus produtos, processos ou serviços.

b) Governança

Este eixo preconiza a necessidade de a gestão do topo da organização reconhecer e apoiar ativamente a implementação de uma gestão informacional na empresa. Este reconhecimento inicia-se com a valorização da informação como um ativo organizacional, ao mesmo nível dos recursos humanos, financeiros, produtivos ou comerciais.

Este enquadramento estratégico desencadeia um conjunto de ações estruturantes, entre as quais se destaca o alinhamento da GI com os objetivos globais da organização, garantindo assim uma abordagem integrada que abrange os níveis estratégico, tático e operacional.

Outra ação fundamental é a criação de um comité responsável pela gestão, proteção e segurança da informação, composto por

profissionais das áreas de gestão da informação, tecnologias e sistemas informáticos, bem como representantes das principais áreas da organização. Este comité deve estabelecer diretrizes e supervisionar a eficácia das práticas informacionais adotadas porque, tal como destacado por Silva et al. (2024, p. 122), uma governança eficaz “estabelece as diretrizes que orientam os fluxos da informação, garantindo a integração e a sincronização entre os diversos departamentos e com os parceiros comerciais envolvidos.

c) Segurança e tecnologia da informação

As tecnologias digitais têm contribuído para uma melhoria dos diversos processos organizacionais, otimizando tarefas e potenciando a criação de valor. Sistemas de informação, canais de comunicação digital, redes sociais, automatização de processos e digitalização são exemplos de ferramentas que têm vindo a melhorar desempenho organizacional. Segundo Silva et al. (2024), as tecnologias:

- promovem a comunicação e colaboração eficazes entre indivíduos e equipas, permitindo a partilha rápida de informação;
- possibilitam a automatização de tarefas repetitivas e rotineiras, reduzindo erros e aumentando a eficiência;
- facilitam o acesso rápido e fácil à informação, independentemente da sua localização;
- permitem o processamento e a análise de informação de forma rápida e precisa;
- apoiam a tomada de decisão, com base em informação em tempo real e análises detalhadas que auxiliam todos os níveis de gestão das organizações no processo decisório.

Estas funcionalidades tornam as tecnologias digitais elementos indissociáveis da informação ao longo de todo o seu ciclo de vida, contribuindo para o aumento da eficácia na recolha, organização, utilização e armazenamento da informação e, consequentemente, para a construção de uma memória organizacional ativa.

A gestão da informação mediada por tecnologias assume um papel central no

Modelo GIPMEI, que reconhece, na sua estrutura, a importância estratégica dessa mediação. No entanto, a sua adoção requer um planeamento adequado, de modo a assegurar que os diferentes sistemas usados na organização sejam interoperáveis e comuniquem entre si, prevenindo a fragmentação da informação em silos e promovendo uma gestão integrada da informação.

Outro aspeto salientado pelo Modelo refere-se à segurança da informação digital, a qual deve incluir “ferramentas e tecnologias para proteger dados contra acessos não autorizados, ataques cibernéticos e outras ameaças (inclui *firewalls*, sistemas de deteção de intrusão, criptografia de dados e outras medidas de segurança)” (Silva et al., 2024, p. 134). Acresce a necessidade de definição clara de níveis e controlos de acesso, assegurando a integridade, a confidencialidade e a disponibilidade da informação.

d) Gestão do fluxo informacional

A gestão do fluxo informacional é o elemento central da GI. A informação, seja produzida internamente ou obtida a partir de fontes externas, precisa de ser organizada, partilhada, utilizada e armazenada de forma a permitir a sua recuperação rápida e precisa por parte dos utilizadores que dela necessitem. Neste sentido, o Modelo GIPMEI propõe uma abordagem estruturada à gestão do fluxo informacional:

i) Produção e/ou recolha - contempla a identificação das necessidades informacionais e a seleção criteriosa de fontes fiáveis. A informação deve ser classificada, organizada e estruturada para garantir a sua integridade e acessibilidade futura, o que implica também classificá-la para garantir a integridade no acesso.

ii) Comunicação - engloba tanto os canais de divulgação quanto a partilha da informação. Deve contemplar ações que minimizem ruídos ou perda de informação relevante, bem como assegurar que a informação esteja acessível a todos que dela precisam para executar as suas atividades.

iii) Uso - relaciona-se a todas as outras etapas do fluxo informacional: a informação deve estar disponível nos canais institucionais, organizada e acessível, exigindo dos utilizadores competências em literacia informacional e digital, de modo a transformar a informação em conhecimento aplicado à tomada de decisão (Silva et al., 2024, p. 132).

iv) Memória organizacional - o armazenamento estruturado da informação assegura a sua disponibilidade contínua, independentemente da rotatividade dos colaboradores. Tal pressupõe a necessidade de avaliar e proceder à seleção da informação que deve ser preservada para uso futuro e a que pode ser eliminada. Segundo Estrela e Araújo (no prelo),

O armazenamento estruturado da informação garante que esta se mantém disponível, podendo ser reutilizada sempre que necessário, independentemente da rotatividade das pessoas na organização. A memória organizacional, assim, assegura a continuidade e identidade institucional, funcionando como uma ponte que liga o passado ao presente e projeta o futuro. A identidade organizacional — os seus valores fundadores, missão, cultura e reputação — depende da capacidade de recordar, refletir e comunicar a sua trajetória (Schein, 2010), reforçando o sentido de pertença e a coesão interna.

No que respeita à seleção e eliminação, a acumulação crescente da informação tem vindo a gerar desafios significativos, particularmente ao nível da localização, armazenamento e recuperação. Nesse sentido é necessário assegurar

a libertação de espaço e, ao mesmo tempo, reduzir o tempo gasto para a recuperação da informação, evitar a sua dispersão e redundância, assim como uniformizar a sua tramitação e a guarda apenas pelo tempo legalmente exigido ou em função do interesse/necessidade da organização (Silva et al., 2024, p. 126).

Conforme refere Estrela (2022, p.8), “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”. Este uso ativo pode converter-se num diferencial para as organizações, pois, como defendem Ribeiro e Silva (2004, p.19), a única garantia de se atingir uma inovação sustentada pela experiência é por meio da informação acumulada, o que atribui a este aspeto do fluxo um patamar diferente dos conceitos até então atribuídos a essa informação.

e) Auditorias

As auditorias de informação são importantes instrumentos de avaliação dos sistemas, processos e práticas informacionais de uma organização, garantindo que a GI está alinhada com as políticas, regulamentos e melhores práticas informacionais. Estas devem estar integradas com as auditorias de segurança da informação, orientadas para a identificação de vulnerabilidades e riscos, com foco na proteção de dados sensíveis (Silva et al., 2024).

Uma auditoria de informação deve contemplar

i) a avaliação das medidas de segurança implementadas para proteger os dados contra acessos não autorizados, ataques cibernéticos, etc.; ii) a verificação da integridade dos dados (precisão, completude e confiabilidade); iii) a conformidade da empresa com as leis, regulamentos e padrões relevantes relacionados com a privacidade e segurança da informação (RGPD ou NIS2, como exemplos); iv) a análise da eficiência e da eficácia dos processos e procedimentos para identificar oportunidades de melhoria e de otimização da gestão da informação; v) a identificação e avaliação dos riscos associados à GI e a recomendação de medidas para mitigar esses riscos (Silva et al., 2024, p. 141).

O Modelo GIPMEI defende que as auditorias de informação e as de segurança da informação são elementos fundamentais na GI. Com base dos parâmetros e diretrizes definidos pela governança, e num fluxo informacional sustentado pelas TIC, cabe à empresa avaliar o desempenho global da estrutura informacional que a suporta. Este processo deve incluir o

conhecimento da estrutura orgânico-funcional da empresa, dos seus processos de negócio, missão e objetivos, com vista a identificar eventuais desalinhamentos e propor soluções orientadas para a melhoria contínua.

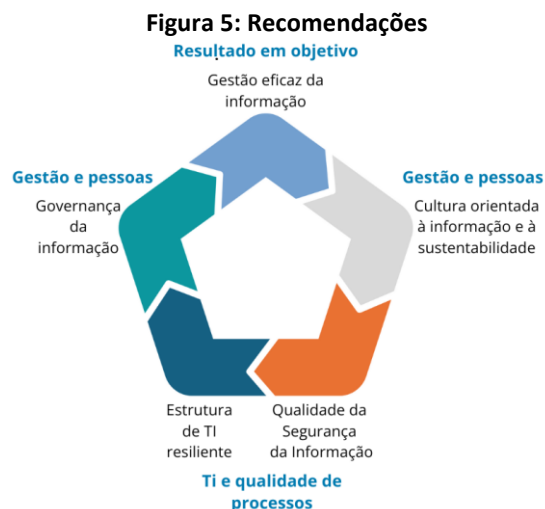
f) Sensibilização e aprendizagem

A sensibilização de todos os atores envolvidos no processo infocomunicacional é entendida como um eixo essencial para a implementação de boas práticas de GI. Quando os gestores reconhecem o valor estratégico da informação, essa visão reflete-se em toda a cultura organizacional. Desta forma, os gestores tornam-se peça-chave na promoção de boas práticas de GI.

Este processo de sensibilização deve ser realimentado por uma aprendizagem contínua motivado pela identificação de lacunas de conhecimento, dos colaboradores da empresa, sobre gestão, proteção e segurança da informação. É crucial, também, considerar as competências em literacia informacional e os riscos associados à infoexclusão, assegurando que todos os colaboradores estejam capacitados a interagir eficazmente com o ecossistema informacional da organização.

4.2 Recomendações

O modelo GIMPEI propõe um conjunto de estratégias a serem adotadas pelas organizações com vista a promover a implementação de uma gestão eficaz da informação. Entre estas estratégias destacam-se: a construção de uma infraestrutura de Tecnologias de Informação (TI) resiliente; a promoção da qualidade e da segurança da informação; o desenvolvimento de programas de formação destinados aos colaboradores, com o objetivo de fomentar uma cultura organizacional orientada para a informação, a transformação digital e a sustentabilidade; bem como a instituição de um modelo robusto de governança da informação (Figura 5).



Fonte: Silva et al. (2024, p.147).

Nesse enquadramento, é igualmente estabelecido um conjunto de atividades que podem ser alinhadas com o objetivo de promover a implementação de uma GI consistente. Silva et al (2024) elencam algumas dessas atividades, que incluem: a transição da informação em suporte físico (papel) para o digital; a adoção de protocolos de segurança da informação em ambientes digitais; o fortalecimento de uma cultura digital no seio das organizações; e a definição de diretrizes claras de governança da informação.

Em relação à transição da informação do suporte em papel para o digital, é recomendável que esta inclua, por exemplo, o estabelecimento de critérios de digitalização com especial atenção para os padrões de qualidade de digitalização, metadados a associar aos documentos digitalizados e práticas de segurança da informação; a seleção de ferramentas e tecnologias apropriadas para digitalizar e gerir os documentos, bem como a definição de técnicas e procedimentos consistentes para assegurar a pesquisa, localização e recuperação da informação com vista ao seu uso.

A adoção de protocolos de segurança da informação digital pode incluir a definição de regras e tecnologias para proteger a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados em ambientes digitais; e a implementação de medidas adequadas para proteger a informação contra

acesso não autorizado, perda de dados ou violações de segurança (como criptografia de dados, controlo de acesso baseado nas funções desempenhadas e a implementação de políticas de cópias de segurança regulares).

No que se refere ao fortalecimento de uma cultura digital nas organizações, Silva et al. (2024) apresentam um conjunto de premissas:

- Liderança pelo exemplo: gestores e líderes que utilizam ativamente as tecnologias digitais e demonstram entusiasmo pela sua adoção tendem a inspirar confiança nas equipas, evidenciando como estas tecnologias podem ser integradas no dia a dia organizacional.
- Sensibilização, formação e capacitação: é fundamental apoiar os colaboradores no desenvolvimento e atualização das competências digitais necessárias, através de uma abordagem pedagógica que explique a importância da transformação digital e o impacto positivo da tecnologia na eficiência, produtividade, inovação e competitividade.
- Disponibilização de ferramentas e recursos digitais: garantir o acesso a sistemas informáticos, plataformas de colaboração e outras infraestruturas tecnológicas adequadas ao desempenho das funções.
- Promoção de uma cultura de inovação e adaptabilidade: incentivar os colaboradores a explorarem novas soluções digitais, fomentando a criatividade e a experimentação no uso da tecnologia para enfrentar os desafios organizacionais.
- Formação em boas práticas de segurança digital: capacitar os utilizadores para adotarem comportamentos seguros e conscientes no uso das TIC.
- *Feedback* e melhoria contínua: estimular a partilha de opiniões e sugestões por parte dos colaboradores quanto à eficácia das ferramentas digitais utilizadas, promovendo a identificação e implementação de melhorias.
- Monitorização e avaliação: definir métricas e indicadores-chave de desempenho que permitam acompanhar o progresso da transformação digital e avaliar o impacto das iniciativas implementadas.

No que se refere à instituição da governança da informação, esta pode contemplar um

conjunto de diretrizes fundamentais, orientadas para uma gestão eficaz e alinhada com os objetivos estratégicos da organização. Entre estas diretrizes, destaca-se a definição de estratégias e normas internas relativas à gestão da informação, que envolvem a implementação de tecnologias adequadas, o estabelecimento de padrões de segurança, a definição de fluxos informacionais, a preparação das equipas e a atribuição clara de responsabilidades.

Adicionalmente, a governança deve incorporar mecanismos de monitorização e avaliação contínua, mediante a revisão regular das políticas e procedimentos adotados para garantir a sua consonância com as necessidades da organização. Por fim, designação de funcionários internos capacitados para assumirem a responsabilidade pela gestão da informação, pelo acompanhamento da estrutura de TI e da segurança da informação.

5 Considerações Finais

Os desafios da globalização têm imposto às organizações a necessidade de se munirem de informação adequada às suas necessidades e acompanharem a transformação digital. Num cenário cada vez mais digital, a ausência deste alinhamento pode comprometer a competitividade organizacional. Em particular, no que se refere à IA, área para a qual a União Europeia está a desenvolver a primeira legislação sobre o tema, estas tecnologias revelam um elevado potencial para auxiliar as empresas na otimização da sua eficiência operacional e na qualificação da tomada de decisão. Um exemplo concreto é o uso de sistemas inteligentes de *Enterprise Resource Planning* (ERP), que permitem integrar dados em tempo real, favorecendo uma gestão mais eficaz, adaptativa e orientada por informação.

Adaptar-se à transformação digital é, portanto, essencial para a sobrevivência das empresas, bem como para a melhoria da sua eficiência e capacidade de inovar. Conforme salientam Rowles e Brown (2017), as organizações e os indivíduos que conseguem adaptar-se às

mudanças contínuas estão em melhor posição para prosperar neste ambiente cada vez mais volátil e competitivo.

Contudo, persistem diversas barreiras de natureza estrutural à adoção do digital nas organizações (OCDE, 2021). Para superá-las, é fundamental que as empresas tenham acesso a aconselhamento especializado que permita aos seus gestores implementar soluções digitais eficazes, adaptando os modelos de negócio e os processos organizacionais ao atual contexto tecnológico. Ações governamentais - como o incentivo à inovação empresarial e a oferta de novas soluções digitais, no quadro de políticas de investigação e inovação – como recomendado pela OCDE, podem contribuir para mitigar essas dificuldades.

Não obstante, importa sublinhar que as TIC dificilmente gerarão valor acrescentado para as organizações se não forem sustentadas por uma abordagem de gestão integrada, que considere de forma holística a forma como os indivíduos interagem com a informação, a interpretam, a utilizam e a partilham nas organizações. As pessoas devem ser reconhecidas como pilares centrais no processo de transformação digital. A responsabilidade de organizar a informação não pode ser delegada exclusivamente à tecnologia, nem as decisões relativas à apropriação, aplicação e gestão dos conteúdos devem ser tomadas com base unicamente em soluções digitais.

Silva *et al.* (2024, p. 18) propõem, nesse sentido, um equilíbrio entre a dimensão humana e a escala acelerada imposta pelo digital: "o paradoxo de manter a escala humana do tempo para as boas experiências e, ao mesmo tempo, recorrer ao digital para dar conta de uma escala de tempo nada humana para operar". Assim, apenas uma gestão da informação que se articule com o digital, mas que permaneça orientada para o humano, será capaz de promover esse equilíbrio necessário.

Neste cenário de competição global e crescente digitalização, as organizações são chamadas a repensar os seus modelos de gestão e os seus processos internos,

transformando a forma como trabalham com a informação e como envolvem os seus colaboradores nesse processo. Tais mudanças devem ser impulsionadas, prioritariamente, a partir do nível estratégico das organizações, o qual deve assumir um compromisso concreto e efetivo com esta visão. Este é um dos pressupostos estruturantes do modelo GIPMEI: que a gestão de topo das organizações assuma, de forma clara e ativa, a responsabilidade pela governança da informação, da tecnologia e dos sistemas informáticos, assegurando, assim, uma estratégia de gestão da informação eficaz, integrada e alinhada com os objetivos globais da organização.

Os eixos sobre os quais esse modelo se apoia perpassam não só os aspetos tecnológicos, mas também os de governança, os processuais e comportamentais, o que se considera irem ao encontro de todas as dinâmicas envolvidas numa gestão de informação organizacional.

Inicialmente concebido para apoiar as pequenas e médias empresas portuguesas, o modelo GIPMEI – alinhado com as premissas apresentadas na reunião do Fórum Económico Mundial (WEF, 2023) - foi estruturado com base numa abordagem flexível que possibilita a sua implementação em qualquer organização, independentemente do seu perfil. Espera-se, desta forma, que o modelo apoie as organizações que procuram melhorar o seu desempenho, assegurar a sua sustentabilidade ao longo do tempo e implementar uma GI de qualidade, alinhada com os seus objetivos estratégicos e adaptada às exigências de um ambiente em constante transformação.

Referências

- Araújo, E. P. O. (2013). *Tomada de decisão organizacional e subjetividade: Análise das dimensões simbólico-afetivas no uso da informação em processos decisórios* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais].
- Aubert, N. (2003). *Le Culte de L'Urgence. La société malade du temps*. Paris: Flammarion.
- Choo, C. W. (2006). *A organização do conhecimento: Como as organizações usam a*

- informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac.~
- Davenport, T. H. (1998). *Ecologia da informação: Porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. Futura.
- Dutra, F. G. C. (2022). Gestão estratégica da Informação: Proposta de modelo baseado em uma revisão sistemática de literatura. *XLVI EnANPAD*.
<https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/34186e9eb70e30487210b962e867b742.pdf>
- Dutra, F. G. C., & Barbosa, R. R. (2020). Modelos e etapas para a gestão da informação: Uma revisão sistemática de literatura. *Em Questão*, 26(2), 106-131.
<https://doi.org/10.19132/1808-5245262.106-131>
- Estrela, S. C. L. (2014). *A Gestão da informação na tomada de decisão das PME da região centro: Um estudo exploratório e de multicase no âmbito da Ciência da Informação* [Tese de Doutorado, Universidade de Coimbra].
- Estrela, S. C. L. (2016). *A gestão da informação na tomada de decisão: Estudo em PME da Região Centro*. Faro: Silabas e Desafios.
- Estrela, S. C. L. (2022). Gestão da informação nas PME: Diagnóstico e impacto na tomada de decisão. Em G. A. T. Vargas (Ed.), *Las prácticas sociales en la producción, distribución y acceso a la información mediadas por las tecnologías digitales*. UNAM: Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.
https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/604/1/practicas_sociales.pdf
- Estrela, S., & Araújo, E. P. (no prelo). Em A. V. Simões, O. S. Rodrigues, G. O. Moreira, & C. C. de Freitas (Eds.), *Humanidades digitais críticas em perspectiva: Diálogo luso-brasileiro sobre comunicação, cultura e educação*. UA Editora.
- Forbes. (2025). *Perigos do Chat GPT: 5 coisas que você nunca deve dizer à IA*.
<https://forbes.com.br/forbes-tech/2025/04/perigos-do-chatgpt-5-coisas-que-voce-nunca-deve-dizer-a-ia/>
- Lipovetsky, G. (2004). *Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Editora Barcarolla.
- Mcgee, J., & Prusak, L. (1994). *Gerenciamento estratégico da informação: Aumente a competitividade de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*.
- Nonato, R. S., Aganette, E. C., & Leal, H. R. (2023). Gestão da Informação: Uma Revisão Sistemática da Literatura sobre teorias, modelos e metodologias. *Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, 17. DOI: 10.36311/1981-1640.2023.v17.e023015
- Núncio, M. J. S. (2010). *Introdução ao Serviço Social: História, teoria e métodos*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- OCDE. (2021). *The Digital Transformation of SMEs*. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship [Em linha]. Paris: OCDE. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>
- Pessoa, C. R. M. (2016). *Gestão da Informação e do Conhecimento no Alinhamento Estratégico em empresas de engenharia* [Tese de doutoramento, Universidade Federal de Minas Gerais].
- Pessoa, C., Jamil, G., & Estrela, S. (2022). A Gestão da Informação Aplicada na Proteção e Privacidade de Dados: Estudo de Multicasos. *Encontros da Licenciatura em Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação*.
<https://doi.org/10.34630/ctdi.vi.6194>
- Pinto, M. M. G. A., & Silva, A. M. (2005) Um modelo sistémico e integral de gestão da informação nas organizações [em linha]. *Congresso Internacional de gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 2.
<https://ler.letras.up.pt/iploads/ficheiros/3085.pdf>
- Rossetti, A., Pacheco, A. P. R., Salles, B., Garcia, M., & Santos, N. (2008). A organização baseada no conhecimento: Novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento. *Ciência da Informação*, 37(1), 61-72.
- Rowles, D., & Brown, T. (2017). *Building digital culture: A practical guide to successful digital transformation*. Kogan Page Publishers.
- Ribeiro, F., & Silva, A.M. da. (2004). A Avaliação de informação: Uma operação metodológica. *Páginas a&b: arquivos e bibliotecas*. ISSN 0873-5670. 14 (2004) 7-37.

Sayão, L. F. (2001). Modelos teóricos em Ciência da Informação: Abstração e método científico. *Ciência da Informação*, Brasília, 30(1), 82-91

Sebrae (2023). *Como o Chat GPT pode ajudar os pequenos negócios*. <https://shre.ink/Mmek>

Silva, A. M. da, Estrela, S. C. L., & Araújo, E. P. O. (2024). *Gestão da informação nas PME Industriais de Portugal (Norte e Centro): Diagnóstico e bases para um modelo orientador*. Porto: CITCEM. 171 p. eISBN: 978-989-8970-75-6. DOI: 10.21747/978-989-8970-75-6/ges

UNESCO (s.d.). *Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI)*. <https://share.google/Xhs38Z6RJB4iprpM0>

World Economic Forum [WEF]. (2023). *How digitalization will drive the global recovery for small businesses. Briefing papel*. <https://www.orum.org/agenda/2023/01/how-digitalization-lead-recovery-small-businesses-davos2023/>