



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

O Impacto da Inteligência Artificial no desenvolvimento de competências digitais em contexto organizacional

Filomena Maria Magalhães Graça

Mestrado em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos

Orientadora:

Professora Doutora Inês Carneiro e Sousa, Investigadora Integrada no CIES-Iscte; Professora Auxiliar Convidada do Departamento de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2025



CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS

Departamento de Economia Política

O Impacto da Inteligência Artificial no desenvolvimento de competências digitais em contexto organizacional

Filomena Maria Magalhães Graça

Mestrado em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos

Orientadora:

Professora Doutora Inês Carneiro e Sousa, Investigadora Integrada no CIES-Iscte; Professora Auxiliar Convidada do Departamento de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2025

Aos meus filhos João e Tiago,

A minha grande fonte de inspiração, e que sempre me potenciam a ser mais e melhor.

Nunca desistam dos vossos sonhos!

Agradecimento

Em primeiro lugar, expresso a minha profunda gratidão à minha orientadora Professora Doutora Inês Carneiro e Sousa, pela disponibilidade, orientação e incentivo constante ao longo de todo o percurso.

Ao ISCTE, agradeço por valorizar e dar oportunidade a quem decide estudar numa fase mais tardia da vida, permitindo-me crescer académica e pessoalmente. Um agradecimento especial à Professora Rosário Mauritti, pelo acompanhamento atento e pelo apoio fundamental que me guiou com rigor e dedicação nos primeiros passos deste percurso.

Ao Carlos, por ser o melhor parceiro neste longo percurso, pelo apoio incondicional, incentivo constante, compreensão e serenidade, mas também pela paciência nos momentos mais desafiantes, pela capacidade de celebrar cada conquista comigo e por acreditar sempre que este objetivo era possível, mesmo quando eu própria duvidava.

Ao Chico, que mesmo já não estando presente, sei que continua orgulhoso e a meu lado.

Aos meus amigos e à minha família, que sempre estiveram presentes com motivação, energia e alegria.

Agradeço também às amigas que levo para a vida — Daniela, Felícia, Matilde, Sílvia e Cátia Lopes pelo apoio e companheirismo que tornaram esta caminhada mais leve e enriquecedora. Estendo a minha gratidão a todos os colegas que, de uma forma ou de outra, estiveram presentes, contribuindo para momentos de partilha e aprendizagem.

A todas as pessoas que participaram neste estudo, pela disponibilidade demonstrada e pela partilha generosa de ideias e conhecimentos, que foram fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação.

A todos, um sentido e profundo obrigada.

Resumo

A rápida evolução tecnológica tem elevado as exigências de qualificação profissional, colocando novos desafios às organizações e aos trabalhadores. Este estudo analisa o impacto da Inteligência Artificial (IA) no desenvolvimento de competências digitais, explorando as percepções dos trabalhadores e as implicações para as políticas de gestão de recursos humanos. O propósito é compreender de que forma a IA reconfigura os processos de aprendizagem e de qualificação profissional, identificando os principais facilitadores e barreiras à adaptação dos trabalhadores às tecnologias emergentes, bem como as condições organizacionais que potenciam o desenvolvimento humano num contexto de transformação digital.

A investigação adotou uma abordagem qualitativa, com recurso a 12 entrevistas semiestruturadas a trabalhadores de diferentes setores de atividade. Os dados foram analisados segundo uma abordagem temática, permitindo identificar padrões e significados partilhados.

Os resultados revelam que a IA é percebida de forma predominantemente utilitária, valorizada sobretudo pelo seu contributo para a eficiência e simplificação das tarefas.

É usada de forma autónoma e não estruturada, sem enquadramento organizacional ou políticas de formação que a orientem. O potencial formativo permanece subaproveitado por barreiras como falta de tempo, ausência de orientação estratégica e escassez de formação prática. Ainda assim, curiosidade, aprendizagem autónoma e partilha informal entre colegas destacam-se como facilitadores do desenvolvimento de competências digitais.

Estes resultados convergem com estudos prévios, evidenciando barreiras organizacionais que limitam o aproveitamento da IA no desenvolvimento de competências.

Conclui-se que o sucesso da transformação digital depende de políticas de RH que articulem inovação tecnológica com desenvolvimento humano sustentável.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Competências digitais, Aprendizagem contínua, Gestão de Recursos Humanos

Códigos de Classificação: O15, J24, O33

Abstract

The rapid technological evolution has raised qualification requirements, creating new challenges for organizations and workers. This study analyses the impact of Artificial Intelligence (AI) on the development of digital competences, exploring workers' perceptions and the implications for human resource management policies. Its purpose is to understand how AI is reshaping learning and professional qualification processes, identifying the main facilitators and barriers to workers' adaptation to emerging technologies, as well as the organizational conditions that foster human development in a context of digital transformation.

The research adopted a qualitative approach, based on semi-structured interviews with workers from different sectors. The data were examined through a thematic approach, allowing for the identification of recurring patterns and shared meanings.

The findings show that AI is perceived primarily as a tool for digital empowerment, valued for its potential to enhance efficiency and simplify tasks. However, this perception remains largely utilitarian, as AI is mostly used autonomously and without organizational guidance.

Its formative potential is underutilized due to organizational barriers such as lack of time, strategic direction, and practical training opportunities. In contrast, curiosity, self-directed learning, and informal knowledge sharing among peers emerge as key facilitators of digital skill development. These results align with previous studies on digital literacy and lifelong learning, highlighting organizational constraints that hinder the full realization of AI's potential in skill development. The study concludes that the success of digital transformation depends on human resource policies that integrate technological innovation with sustainable human development.

Keywords: Artificial Intelligence; digital skills; lifelong learning; Human Resource Management

JEL Classification Codes: O15, J24, O33

Índice

Capítulo 1 - Introdução	1
Capítulo 2 – Revisão da Literatura	5
2.1. Competências Digitais no Contexto Organizacional	5
2.2. O Papel da Inteligência Artificial (IA) no trabalho	8
2.3. IA, competências e processos de aprendizagem	10
Capítulo 3 – Metodologia.....	13
3.1. Pergunta de partida e estratégia da investigação.....	13
3.2. Método de investigação.....	14
3.3. Procedimento de recolha de dados	14
3.4. Amostra	15
3.5 Estratégia de análise dos dados	16
Capítulo 4 – Análise de Resultados	19
4.1. Percepções sobre a IA no trabalho	19
4.2. Impacto da Inteligência Artificial nas tarefas.....	20
4.3. Impacto da IA no desenvolvimento de competências digitais.....	22
4.4. Competências digitais relevantes no contexto da IA	23
4.5. Facilitadores do desenvolvimento de competências digitais	24
4.6. Barreiras ao desenvolvimento de competências digitais.....	25
4.7. Recomendações para Recursos Humanos	26
Capítulo 5 – Discussão dos Resultados	29
5.1. Implicações teóricas.....	32
5.2. Implicações práticas	33
5.3. Limitações e sugestões de estudos futuros	34
Capítulo 6 – Conclusão.....	35
Referências Bibliográficas	37
Anexos:.....	43
Anexo A – Dicionário de Categorias	43
Anexo A – Dicionário de Categorias (continuação – parte 2)	44
Anexo A – Dicionário de Categorias (continuação – parte 3)	45
Anexo B - Guião de Entrevista.....	46

Glossário de siglas

AWS: Amazon Web Services

Cedefop: Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional

FOBO: Fear of Becoming Obsolete

GRH: Gestão de Recursos Humanos

IA: Inteligência Artificial

IAG: Inteligência Artificial Generativa

LLMs: Large Language Models

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

RH: Recursos Humanos

UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

WEF: World Economic Forum

Capítulo 1 - Introdução

No contexto competitivo e dinâmico das organizações modernas, os recursos humanos são amplamente reconhecidos como ativos estratégicos para alcançar vantagens competitivas e sustentáveis. Segundo Armstrong (2018), este reconhecimento reforça a necessidade de alinhar as políticas de desenvolvimento de pessoas com os objetivos empresariais, o que exige dos gestores uma compreensão profunda e contínua das necessidades organizacionais e dos colaboradores.

Em simultâneo, as empresas contemporâneas procuram formas inovadoras de gestão de pessoas, reconhecendo que o ambiente organizacional requer uma abordagem mais proativa e ajustada para incentivar relações interpessoais harmoniosas e promover o crescimento dos colaboradores (Pinheiro, 2024). A transformação digital e o avanço da Inteligência Artificial (IA) têm redefinido, recentemente, os processos organizacionais, revelando-se indispensáveis para as organizações que procuram preservar a sua competitividade numa economia globalizada (Kispeter, 2018).

Contudo, o potencial da IA para melhorar o funcionamento organizacional depende fortemente da capacidade de adaptação individual e do desenvolvimento de competências dos trabalhadores, principalmente no domínio das competências digitais, cuja importância é cada vez mais reconhecida no mercado de trabalho atual e futuro (Kispeter, 2018).

Relatórios recentes destacam o impacto da IA na redefinição das exigências de competências no mercado de trabalho. O estudo de Babashadi et al. (2024) revela que praticamente todas as ocupações estão a ser afetadas pela adoção destas tecnologias emergentes. Neste contexto, a UNESCO (2025) estima que, até 2027, cerca de 61% da população global necessitará de qualificação ou requalificação para acompanhar as mudanças impulsionadas pela IA e pela automação. De forma convergente, o *Relatório sobre o Futuro do Trabalho 2023*, do Fórum Económico Mundial, reforça esta urgência ao prever que mais de 85% das organizações pretendem intensificar a adoção de tecnologias avançadas nos próximos cinco anos, estimando-se que aproximadamente 44% das competências dos colaboradores necessitarão de atualização e requalificação.

De forma complementar, o relatório da SkyHive e da Cornerstone (2024) revela que as ofertas de emprego relacionadas com IA e *machine learning* aumentaram 65% desde 2019, enquanto as ofertas para funções ligadas à IA Generativa (IAG) registaram um crescimento expressivo de 411%. Em linha com estes dados, o estudo *Future of Work: Automação com GenAI*, da McKinsey & Company (2024), prevê um reforço considerável dos investimentos empresariais em IA nos próximos três anos, estimando igualmente que os processos de automação e de IA generativa poderão exigir a requalificação de cerca de 1,3 milhões de postos de trabalho em Portugal. Esta tendência evidencia a

necessidade de explorar como estas tecnologias podem ser mobilizadas para fomentar o desenvolvimento de competências digitais.

Apesar das oportunidades, organizações como o Fórum Económico Mundial identificam que a escassez de competências digitais é hoje um grande obstáculo. Há um descompasso entre as competências necessárias na era digital e aquelas que os colaboradores atualmente possuem. Complementando esta tendência, o Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (Cedefop) estima que, num futuro próximo, 90% das vagas de emprego na Europa requererão algum tipo de conhecimento digital.

Esta rápida e contínua evolução impõe desafios substanciais. Segundo Kispeter (2018), esta realidade desafia tanto os trabalhadores, que enfrentam pressões para se adaptar rapidamente, como as estruturas organizacionais, que necessitam de se adaptar de forma estratégica e sustentável. Neste quadro, a Gestão de Recursos Humanos (GRH) assume um papel decisivo ao criar contextos favoráveis à aprendizagem, ao desenvolvimento de competências e à exploração tecnológica, transformando a inovação digital em desenvolvimento humano (Gupta et al., 2015).

Apesar do interesse crescente pela relação entre tecnologia e trabalho, a literatura ainda carece de estudos empíricos que investiguem a perspetiva dos trabalhadores sobre o impacto da IA nas suas competências e na sua aprendizagem em contexto profissional. Embora exista uma vasta produção científica sobre as competências digitais exigidas pelo mercado de trabalho (Kispeter, 2018; Milano, 2019; Tavares et al., 2022), grande parte destas abordagens permanece teórica, deixando em aberto a compreensão sobre a forma como os trabalhadores vivenciam e desenvolvem essas competências no quotidiano profissional.

Estudos como os de Van Laar et al. (2017) e Milano (2019) salientam a importância de dimensões críticas, colaborativas e criativas das competências digitais, mas sublinham que faltam ainda dados empíricos que permitam compreender como os profissionais reagem à rápida evolução tecnológica, que barreiras enfrentam e que fatores facilitam o processo de adaptação.

No contexto português, a adoção da IA começa a evidenciar impactos concretos. O estudo da consultora Strand Partners, encomendado pela Amazon Web Services (AWS) em 2024, revela que 87% das empresas nacionais antecipam um impacto transformador da IA nos próximos cinco anos, e que 51% já reportam ganhos de eficiência decorrentes da sua adoção. No entanto, apesar dos benefícios evidenciados em termos de produtividade e inovação, o uso da IA como instrumento de formação e desenvolvimento de competências permanece incipiente, revelando um potencial ainda pouco explorado na literatura, especialmente no contexto nacional.

Deste modo, o presente estudo propõe-se analisar o impacto da IA no desenvolvimento de competências digitais dos trabalhadores, identificando os facilitadores e barreiras que influenciam

este processo, refletindo sobre o modo como as organizações podem mobilizar a IA para fortalecer as políticas de Recursos Humanos (RH) e uma aprendizagem contínua dos seus colaboradores.

Dada a relevância da temática no cenário atual, emergem três questões principais que orientam a investigação:

- Como é que a IA afeta as competências digitais dos trabalhadores?
- Quais são os facilitadores e as barreiras que a IA representa para o desenvolvimento e atualização de competências digitais dos trabalhadores?
- De que modo as organizações podem tirar partido da IA para apoiar o desenvolvimento de competências digitais?

Esta investigação pretende, com as respostas obtidas às questões supramencionadas, compreender, de forma aprofundada, o impacto da IA no desenvolvimento das competências digitais dos trabalhadores, procurando identificar como esta tecnologia influencia esses processos de aprendizagem e adaptação no contexto organizacional. Pretende-se, em particular, identificar as barreiras e os fatores facilitadores que condicionam o desenvolvimento e a atualização dessas competências, bem como explorar as perceções dos trabalhadores acerca da utilização da IA no desempenho das suas funções e na sua evolução profissional.

O estudo ambiciona ainda contribuir para o avanço do conhecimento científico e para a formulação de estratégias organizacionais mais eficazes, oferecendo recomendações práticas que ajudem as empresas a tirar partido da IA como instrumento de aprendizagem, inovação e desenvolvimento humano.

Os objetivos específicos da investigação encontram-se detalhados no capítulo dedicado à metodologia, onde se descreve também a abordagem empírica adotada. O estudo segue uma abordagem qualitativa, recorrendo a entrevistas semiestruturadas realizadas a profissionais com experiência na utilização de ferramentas de IA no contexto de trabalho.

A presente dissertação encontra-se estruturada em seis capítulos, organizados de forma a assegurar um desenvolvimento lógico e coerente da investigação. O primeiro capítulo introduz o tema em estudo, contextualizando-o no quadro científico atual, explicitando a sua relevância, bem como o contexto que orientou a pesquisa. O capítulo dois é dedicado ao enquadramento teórico, onde se procede à definição e análise crítica dos conceitos e dos modelos teóricos que sustentam a abordagem adotada. No terceiro capítulo, apresenta-se a metodologia de investigação, detalhando as questões orientadoras, os objetivos da pesquisa, os procedimentos de recolha e análise de dados, e a caracterização da amostra, com base em critérios metodológicos rigorosos. O capítulo quatro contempla a análise dos dados recolhidos, evidenciando as principais temáticas e modelos interpretativos resultantes das entrevistas realizadas. O capítulo 5 apresenta uma análise aprofundada dos resultados, articulando-os com o referencial teórico previamente desenvolvido. Nele, são

sintetizados os principais contributos teóricos e práticos da investigação, reconhecendo-se também as suas limitações e apontando-se caminhos para futuras pesquisas. Por sua vez, o capítulo 6 encerra o estudo com a apresentação das conclusões finais.

Capítulo 2 – Revisão da Literatura

A transformação digital e o avanço da IA têm redefinido as exigências de competências no panorama organizacional, alterando também as dinâmicas das políticas de GRH. À medida que as organizações integram tecnologias digitais avançadas, surgem barreiras relacionadas com a adaptação dos trabalhadores a este novo cenário, exigindo não apenas a aquisição de competências digitais, mas também uma reavaliação das estratégias de gestão em relação à forma como as políticas de recursos humanos promovem a aprendizagem contínua, apoiam a transição digital e garantem a inclusão de diferentes perfis de trabalhadores (Arslan et al., 2021; Mukherjee, 2022). Este enquadramento teórico destaca, assim, a necessidade de alinhar as tecnologias emergentes com as políticas de RH, promovendo eficiência, inclusão e sustentabilidade organizacional (Gupta et al., 2015).

2.1. Competências Digitais no Contexto Organizacional

O conceito de competência constitui um pilar fundamental no estudo da organização do trabalho e da formação, assumindo-se como referência para compreender o desempenho e a aprendizagem em contextos profissionais.

De acordo com Suleman (2022), as competências correspondem à capacidade de mobilizar conhecimentos, capacidades e atitudes em contextos específicos, permitindo a realização eficaz de tarefas e a criação de valor reconhecido. Esta definição evidencia a natureza multidimensional do conceito, que engloba não apenas o domínio técnico, mas também dimensões cognitivas, sociais e comportamentais, sublinhando a importância das competências enquanto condição essencial para o desempenho profissional e para a adaptação a contextos de mudança. Simultaneamente, destaca-se a relevância do contexto na compreensão das competências e da sua utilidade, uma vez que o seu significado e aplicabilidade se constroem em estreita relação com as situações concretas de trabalho e com as exigências específicas de cada ambiente organizacional.

Numa perspetiva orientada para a empregabilidade, Suleman (2000) acrescenta que as competências representam o conjunto de recursos que possibilitam ao indivíduo ingressar, manter-se e progredir no mercado de trabalho. Tal entendimento reforça o carácter dinâmico e funcional das competências, cujo valor reside menos na acumulação de saberes e mais na capacidade de os mobilizar de forma eficaz e contextualizada em ambientes profissionais em constante evolução.

No atual contexto de aceleração tecnológica, as competências digitais emergem como um subconjunto essencial deste conceito mais amplo. Para Kispeter (2018), as competências digitais não se restringem ao domínio instrumental das ferramentas, mas englobam um conjunto abrangente de

conhecimentos, atitudes e comportamentos que permitem uma interação consciente, inovadora e responsável com tecnologias digitais, numa perspetiva holística que inclui adaptação rápida, colaboração em ambientes digitais e aprendizagem contínua.

Esta perspetiva está em consonância com o conceito de literacia digital definido por Van Laar et al. (2017), que enfatiza a importância de capacitar os trabalhadores para o uso estratégico das tecnologias digitais e para a colaboração em ambientes altamente conectados. A literacia digital traduz-se na capacidade de compreender, utilizar e interagir com as tecnologias de forma crítica, criativa e segura, abrangendo tanto o domínio técnico das ferramentas como das competências transversais, tais como a resolução de problemas, a comunicação e a colaboração em ecossistemas interconectados (Chuang, 2020; Cook et al., 2020; Klotz, 2018)

A literatura evidencia a importância destas competências digitais para os indivíduos, manifestada em múltiplas dimensões. Em primeiro lugar, representam uma condição central para a empregabilidade, uma vez que praticamente todos os trabalhos estão a ser impactados pela digitalização e pela introdução de sistemas de IA (Babashadi et al., 2024; OECD, 2019). Em segundo lugar, asseguram uma capacidade de adaptação a contextos de mudança constante, transformando a aprendizagem ao longo da vida de uma opção desejável para uma exigência estrutural (Jagannathan et al., 2019). Este ponto ganha especial relevo quando o Fórum Económico Mundial (2023) estima que mais de 59% da força de trabalho mundial, cerca de mil milhões de pessoas, necessitará de processos de requalificação até 2030. Em terceiro lugar, as competências digitais contribuem significativamente para a produtividade e a inovação, permitindo executar tarefas com maior rapidez e fiabilidade (Nauman et al., 2020) e expandindo as possibilidades de resolução de problemas complexos.

Não surpreende, portanto, que o Fórum Económico Mundial (2023) identifique um conjunto de competências emergentes e indispensáveis para a era digital, tais como, as competências cognitivas avançadas, como a análise crítica e a resolução de problemas complexos; as competências tecnológicas, incluindo a literacia digital, a ciência de dados e a programação; as competências sociais e emocionais, como empatia, colaboração e inteligência emocional; e as competências de autogestão, onde se enquadra a resiliência, a adaptabilidade e a aprendizagem contínua.

O inquérito anual da PWC dirigido a CEOs (2024) reforça esta tendência ao revelar que 69% dos líderes globais acreditam que a IA exigirá o desenvolvimento de novas competências pela maioria dos trabalhadores. Este cenário reforça a responsabilidade conjunta de empresas, trabalhadores e formuladores de políticas em promover a adaptação de competências para enfrentar os desafios e oportunidades trazidos pela IA. Contudo, a apropriação destas competências não é homogénea. Alguns trabalhadores percebem as tecnologias digitais, mais concretamente a IA, como facilitadoras de tarefas promotoras de desempenho e criadoras de novas oportunidades de crescimento profissional; outros, no entanto, expressam receios de perda de relevância no mercado de trabalho.

Este fenómeno, designado por Saad (2023), como Fear of Becoming Obsolete (FOBO), traduz o medo de obsolescência profissional perante a rápida evolução tecnológica e às exigências cada vez maiores de atualização de competências. Mukherjee (2022) sustenta que tais receios podem ser mitigados através de políticas inclusivas e estratégias de aprendizagem contínua que promovam motivação e confiança. O Cedefop (2023) acrescenta que a motivação para atualizar competências é, por si só, um dos maiores desafios da transição digital.

Do ponto de vista organizacional, as competências digitais constituem um ativo estratégico, essencial para a competitividade e sustentabilidade das organizações. Estudos recentes apontam para a necessidade de uma abordagem deliberada e planeada ao seu desenvolvimento, combinando programas de formação contínua, parcerias com instituições de ensino e o uso de plataformas de aprendizagem digital (Arslan et al., 2021; Gilgorea et al., 2023; Kispeter, 2018). A OECD (2019, p. 26) alerta, contudo, para a existência de um “fosso de competências digitais”, salientando que uma parte significativa da força de trabalho detém competências insuficientes ou desatualizadas face às exigências tecnológicas atuais.

Neste contexto, a cultura organizacional emerge como um fator crítico na compreensão das barreiras à aprendizagem e à inovação digital. Como sustenta Schein (2010), a liderança desempenha um papel determinante na formação, manutenção e transformação das normas e valores partilhados que moldam o comportamento dos membros da organização. As práticas de liderança, ao influenciarem o conhecimento coletivo e os padrões de ação, determinam o grau de abertura à mudança e à experimentação tecnológica, podendo atuar como impulsionadoras ou inibidoras do desenvolvimento de competências digitais.

Apesar destas barreiras, a digitalização oferece igualmente oportunidades significativas de requalificação e de inovação. Tverdushka e Stoliaruk (2020) observam que a transição digital gera novas possibilidades de trabalho e aprendizagem, colocando as organizações perante o desafio de criar contextos que estimulem a aprendizagem contínua e a adaptação proativa às mudanças tecnológicas.

Dados europeus recentes confirmam esta tendência em Portugal; 37% dos trabalhadores declararam ter recebido formação em tecnologias digitais e, entre estes, 52% reportaram alterações concretas nas suas funções, seja pela introdução de novas tarefas, seja pela modificação substancial das existentes (Cedefop, 2023). Estes resultados reforçam que o acesso à formação adequada é determinante para que a transformação digital produza benefícios sustentáveis e inclusivos.

Estes resultados evidenciam que a digitalização crescente do emprego no país pode gerar benefícios relevantes tanto para os trabalhadores como para as organizações, desde que exista acesso efetivo à formação adequada. Caso contrário, a ausência de qualificação poderá acentuar riscos de exclusão neste processo de transformação.

Neste sentido, como sublinha Kispeter (2018), as competências digitais representam um pilar estratégico do desenvolvimento organizacional, permitindo às empresas não só adaptar-se às novas realidades do mercado, mas também potenciar de forma plena o valor das tecnologias emergentes.

Contudo, a formação técnica, por si só, não é suficiente. A adaptação cultural e o suporte organizacional desempenham papéis fundamentais. Van Laar et al. (2017) defendem que o sucesso da transformação digital depende da capacidade das organizações para fomentar uma cultura que valorize a aprendizagem contínua, estimule a colaboração e reduza as barreiras no acesso às tecnologias.

Em síntese, as competências digitais revelam-se determinantes para os indivíduos e para as organizações, uma vez que se constituem um fator de empregabilidade, adaptabilidade, produtividade e criatividade, configurando-se como um motor de transformação estratégica num mercado de trabalho em rápida mutação.

2.2. O Papel da Inteligência Artificial (IA) no trabalho

A IA tem vindo a assumir um papel disruptivo no mundo do trabalho, com impactos consideráveis na forma como as competências digitais são desenvolvidas e valorizadas. Para além da automatização de processos, a IA oferece ferramentas que potenciam a aprendizagem, a adaptação e a motivação dos trabalhadores, tornando-se progressivamente uma aliada no reforço da qualificação profissional e na competitividade organizacional (Klotz, 2018).

O desenvolvimento da IA tem vindo a evoluir de forma exponencial desde a década de 1950, quando Alan Turing formulou pela primeira vez a célebre questão sobre se as máquinas poderiam pensar. Desde então, a IA passou de um conceito teórico para um campo interdisciplinar consolidado, integrando contributos da informática, matemática, estatística, neurociência e ciências cognitivas.

Atualmente, a IA constitui um dos pilares centrais do processo contínuo de transformação digital, ao possibilitar a automatização e otimização de processos através da utilização de grandes volumes de dados *Big Data*, de elevada capacidade computacional e de métodos analíticos e decisórios avançados (Branco e Teffé, 2022). Estas características permitem às máquinas executar tarefas que se aproximam das capacidades humanas e, em alguns domínios, até as superam, promovendo uma mudança estrutural nas formas de trabalho, na tomada de decisão e na criação de valor nas organizações (IBM, 2025; Oschinski *et al.*, 2024).

Apesar da crescente centralidade do tema, a definição de IA continua a revelar-se complexa. Como assinala Wang (2019), a ausência de consensos teóricos resulta da natureza emergente do campo, originando conceptualizações intuitivas e fragmentadas e, por vezes, imprecisas. Para efeitos deste estudo, são mobilizadas as definições propostas por Jaiswal e Arun (2021) e por Portugal et al. (2015),

que compreendem a IA como sistemas orientados por dados e sustentados em algoritmos capazes de gerar soluções, destacando a sua dependência de informação de qualidade.

No interior deste vasto domínio, destaca-se a Inteligência Artificial Generativa (IAG), uma subcategoria com crescente relevância devido à sua capacidade de criar novos conteúdos a partir de dados existentes, em vez de apenas os analisar ou classificar. Modelos de linguagem de grande escala *Large Language Models – LLMs*, como o GPT-4 e o GPT-5 da OpenAI, ou o Copilot da Microsoft, representam marcos nesta evolução tecnológica, evidenciando uma notável aptidão para gerar textos, imagens e outros produtos digitais com qualidade e coerência próximas das produções humanas (Yenduri et al., 2024). Esta vertente criativa da IA pode ampliar o seu impacto no mundo do trabalho, a partir de instruções do utilizador (*prompts*), permite automatizar processos de comunicação, produzir relatórios, sintetizar informação complexa e apoiar a tomada de decisão em contextos profissionais diversos (Guedes, 2024).

A IA é já percecionada como um vetor de transformação estrutural. A McKinsey & Company (2024) estima que mais de um terço das organizações planeia aumentar o investimento em IA nos próximos anos, refletindo a sua importância como instrumento de competitividade. Em consonância com esta tendência, Mendonça et al. (2018) salientam que estas tecnologias agilizam processos, reduzem custos e promovem o desenvolvimento organizacional, ideia corroborada por Klotz (2018), que enfatiza a importância de preparar os trabalhadores para interagir com sistemas complexos.

Neste contexto, a integração bem-sucedida da IA exige que os trabalhadores adquiram competências técnicas e cognitivas adequadas, capazes de sustentar uma colaboração eficaz entre humanos e tecnologias inteligentes. A velocidade com que determinadas competências se tornam obsoletas devido à introdução da IA coloca em causa a capacidade dos atuais sistemas de formação e requalificação profissional para responderem eficazmente às novas exigências (Tripathi, 2016; WEF, 2023). Apesar da crescente atenção académica, a literatura permanece incipiente quanto à compreensão de como a IA está a transformar a natureza da procura de trabalho e os modelos de formação profissional.

Este vazio de conhecimento reforça a necessidade de repensar as estratégias de desenvolvimento de competências e de aprendizagem ao longo da vida num contexto de disrupção tecnológica acelerada. Assim, o debate sobre o papel da IA no trabalho ultrapassa a dimensão produtiva, estendendo-se à forma como estas tecnologias influenciam os processos de aprendizagem, a aquisição de competências e a adaptação dos trabalhadores a novos contextos laborais. É neste enquadramento que se torna pertinente analisar de que modo a IA, e, em particular, a Inteligência Artificial Generativa está a remodelar as práticas de formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional nas organizações.

2.3. IA, competências e processos de aprendizagem

O impacto da IA no desenvolvimento de competências revela-se duplo. Por um lado, facilita a aprendizagem personalizada e contínua, ajustando os percursos formativos às necessidades e ao ritmo de cada trabalhador; por outro, a rápida evolução tecnológica pode acentuar desigualdades e gerar lacunas de competências, especialmente entre indivíduos com níveis reduzidos de literacia digital (OECD, 2019). Assim, a aprendizagem ao longo da vida, já identificada como uma exigência estrutural (Van Laar et al., 2017 e Kispeter, 2018; Jagannathan et al., 2019;), adquire uma centralidade ainda maior no atual contexto laboral.

A IA assume-se, deste modo, como um instrumento transformador dos processos de aprendizagem, ao permitir uma maior aproximação entre a formação e as exigências reais do desempenho profissional (Oschinski, Crawford e Wu, 2024). No domínio específico da formação e do desenvolvimento de competências, a IA Generativa (IAG) destaca-se pelo seu potencial de personalização dos percursos formativos, constituindo uma das contribuições mais significativas desta tecnologia.

Graças a algoritmos adaptativos, os sistemas de IAG podem ajustar conteúdos, ritmo e complexidade da aprendizagem às necessidades específicas de cada trabalhador, promovendo aquisições mais direcionadas e eficazes (Cao e Dede, 2023; Gupta, 2024). Esta possibilidade é especialmente relevante em programas de *reskilling* e *upskilling*, que visam preparar profissionais para novas funções e exigências do mercado de trabalho.

Estudos recentes sublinham o seu contributo para reforçar a motivação, o desempenho e a satisfação dos trabalhadores (Nauman et al., 2020). Recomendações personalizadas permitem sugerir cursos alinhados com o perfil de cada colaborador; assistentes virtuais interagem de forma inteligente, fornecendo feedback imediato; e simulações virtuais oferecem oportunidades de praticar situações reais, avaliando os resultados pré e pós-formação (Na, 2023).

Paralelamente, as plataformas de e-learning e formação virtual oferecem múltiplos métodos de aprendizagem, desde vídeos e simulações até sessões interativas, e incluem mecanismos de avaliação capazes de identificar lacunas de competências, recursos que ganham especial relevância quando combinados com os sistemas de aprendizagem inteligente que permitem personalizar ainda mais os percursos formativos (Wahdaniah, 2023).

A literatura sublinha, contudo, que a eficácia dessas formações depende da sua ancoragem em contextos reais de prática. Neste sentido, o conceito de *cognição situada*, proposto por Lave e Wenger (1991), oferece um enquadramento particularmente relevante, ao defender que a aprendizagem ocorre de forma mais eficaz quando associada a atividades autênticas e à resolução de problemas concretos. Segundo a perspetiva de Brown, Collins e Duguid (1989) o conhecimento não é adquirido de forma abstrata, mas construído na interação entre o indivíduo, a tarefa e o ambiente em que se

insere. Assim, quando a IA é utilizada em contextos laborais para apoiar tarefas práticas ou simular situações de trabalho, atua como catalisador desse processo de aprendizagem situada, permitindo que os trabalhadores aprendam *fazendo* e ajustem as suas competências em tempo real.

Não obstante as suas potencialidades, a integração da IA na formação levanta questões críticas quanto à valorização das competências e à autonomia dos trabalhadores. Embora a personalização das formações possa reforçar a motivação e a eficácia dos programas de desenvolvimento de competências (Davenport e Ronanki, 2018), é essencial garantir que este processo não comprometa a capacidade de adaptação dos indivíduos nem a sua independência face às ferramentas. Nesse sentido, Tasheva e Karpovich (2024) sublinham a importância de preservar a dimensão crítica e reflexiva, enquanto Purdy (2018) alerta para as barreiras inerentes à assimilação de novas metodologias de aprendizagem e à confiança em sistemas automatizados, que podem gerar dependências indesejadas.

Neste enquadramento, o recente estudo de Kosmyna et al. (2025, p. 141) oferece evidência empírica relevante ao demonstrar que o uso de modelos de linguagem de grande escala, como o ChatGPT, reduz o envolvimento cognitivo profundo e a conectividade neural, conduzindo ao que os autores designam por “dívida cognitiva”. Esta condição traduz-se numa menor consolidação da memória, redução do pensamento crítico e perda de sentido de autoria sobre o conteúdo produzido, revelando que o uso excessivo de ferramentas de IA pode comprometer a autonomia intelectual e a aprendizagem significativa. Assim, a eficácia da inteligência artificial enquanto recurso de aprendizagem depende de um equilíbrio entre automação e reflexão humana, de modo a promover simultaneamente eficiência, autonomia e desenvolvimento crítico.

Por fim, a adoção da IA e da IAG nas organizações está fortemente condicionada por fatores humanos, culturais e estruturais. Resistência interna, baixos níveis de literacia digital e a ausência de liderança facilitadora podem limitar o seu impacto (Tverdushka, 2020; Van Laar et al., 2017). Como sublinha Tverdushka (2020), a eficácia tecnológica só se concretiza quando acompanhada de estratégias humanas e culturais que fomentem a inovação e a aprendizagem contínua.

Em síntese, a revisão da literatura aponta para um potencial considerável da IA e, de forma particular, da IA Generativa na dinamização do desenvolvimento de competências digitais, sobretudo através da personalização da aprendizagem e da aproximação entre formação e prática profissional. Todavia, a sua eficácia não é automática, mas sim, determinada por contextos organizacionais e culturais que regulam e promovem a utilização efetiva das tecnologias.

Persistem lacunas empíricas quanto à forma como trabalhadores de diferentes setores e com perfis profissionais heterogéneos se adaptam às exigências da rápida evolução digital. Esta ausência de conhecimento sistematizado reforça a pertinência e a atualidade do presente estudo, cujo propósito é compreender em profundidade essas dinâmicas de adaptação, indo ao encontro das preocupações já sublinhadas por Van Laar et al. (2017).

Capítulo 3 – Metodologia

3.1. Pergunta de partida e estratégia da investigação

Este capítulo apresenta a estratégia metodológica adotada, assente numa abordagem qualitativa e exploratória, centrada na compreensão das perceções e experiências dos trabalhadores relativamente ao impacto da IA no desenvolvimento de competências digitais.

Como refere Silverman (2011), a investigação qualitativa é particularmente adequada para aceder às interpretações subjetivas e contextualizadas que os indivíduos constroem sobre fenómenos emergentes, como é o caso da adoção da IA em contextos profissionais.

A escolha desta estratégia decorre da necessidade de captar significados e dinâmicas decorrentes das experiências dos trabalhadores, permitindo uma leitura mais densa e situada do objeto de estudo. Esta opção encontra suporte na literatura que valoriza o contributo da abordagem qualitativa na exploração de fenómenos em transformação, sobretudo quando os referenciais conceptuais ainda se encontram em desenvolvimento (Creswell e Poth, 2018).

Conforme salientam Goldschmidt e Matthews (2022), formular perguntas constitui uma estratégia fundamental para explorar problemas, clarificar conceitos e aprofundar o conhecimento.

Neste enquadramento, o principal objetivo é analisar o impacto da inteligência artificial nas competências digitais dos trabalhadores, identificando, em particular, os aspetos facilitadores e as barreiras ao desenvolvimento e atualização dessas competências. Para tal, foram definidas as seguintes perguntas de investigação, que orientaram a recolha e a análise dos dados:

i) Como é que a IA influencia o desenvolvimento das competências digitais dos trabalhadores? ii) Quais são os principais fatores facilitadores e barreiras associados à utilização da IA no desenvolvimento e atualização dessas competências? iii) De que forma as organizações podem integrar a IA nas suas práticas de gestão para promover o desenvolvimento contínuo de competências digitais?

Tendo em vista a concretização deste propósito, o estudo procura compreender as perceções dos trabalhadores sobre o impacto da IA nas suas competências digitais, identificar os aspetos facilitadores e as barreiras ao desenvolvimento e atualização dessas competências, analisar de que forma as organizações podem utilizar a IA para apoiar o desenvolvimento de competências digitais e, por fim, propor recomendações práticas e estratégias de GRH que apoiem a transição digital, promovendo um ambiente de aprendizagem contínua e reforçando a eficiência organizacional.

Tendo em conta estes objetivos, a metodologia adotada visou compreender de forma contextualizada as perceções dos trabalhadores, recorrendo a técnicas que permitissem captar a complexidade das experiências individuais e organizacionais associadas ao uso da IA.

3.2. Método de investigação

A realização de entrevistas semiestruturadas como técnica de recolha de dados foi a metodologia privilegiada neste estudo de investigação, uma vez que este formato articula um conjunto de questões previamente estruturadas com a flexibilidade necessária para aprofundar dimensões que possam emergir no decurso da entrevista (Kvale e Brinkmann, 2009). Esta estratégia metodológica revelou-se pertinente para recolher narrativas produtivas e detalhadas, assegurando e permitindo a exploração de significados inesperados.

As entrevistas centraram-se em quatro blocos temáticos principais: i) perceções sobre o impacto da IA nas tarefas de trabalho; ii) contributo da IA para o desenvolvimento de competências digitais; iii) fatores facilitadores e barreiras à aprendizagem e adaptação; iv) recomendações para a gestão de recursos humanos.

A definição destes quatro blocos temáticos resultou da revisão da literatura e da sua articulação com os objetivos do estudo, permitindo estruturar as entrevistas em torno das principais dimensões de análise.

A utilização do guião teve como objetivo articular dimensões descritivas (relatos de práticas e experiências concretas) com dimensões reflexivas (interpretações, expectativas e receios), ampliando a compreensão do fenómeno estudado.

3.3. Procedimento de recolha de dados

As entrevistas foram realizadas entre maio e julho de 2025, conduzidas em formato remoto, por videochamada, de modo a assegurar maior acessibilidade e flexibilidade aos participantes. As entrevistas tiveram uma duração média de 25 minutos, todas elas gravadas em áudio mediante consentimento informado e, posteriormente, transcritas de forma integral para efeitos de análise.

As entrevistas foram transcritas com o apoio do software de transcrição automática *TurboScribe*, ferramenta que permitiu agilizar o processo inicial de passagem do áudio para texto. No entanto, uma vez que o reconhecimento de voz automatizado não assegura total fiabilidade, sobretudo no que respeita a variações de entoação, pausas, sobreposições de fala ou termos técnicos, tornou-se necessário proceder a uma revisão manual exaustiva. Assim, na fase seguinte, as transcrições foram de novo ouvidas e corrigidas, garantindo a correspondência rigorosa entre o discurso efetivamente proferido pelos participantes e o texto final utilizado na análise. Este processo assegurou a fidelidade dos dados e reforçou a credibilidade e a fiabilidade da análise temática (Braun e Clarke, 2006).

A recolha de dados respeitou os princípios éticos da investigação em Ciências Sociais, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos participantes, o consentimento informado explícito antes de cada entrevista e a possibilidade de interrupção da participação a qualquer momento (Bassey e Owan,

2019). Atendendo à natureza sensível dos métodos qualitativos, que envolvem a recolha de dados pessoais, incluindo gravações de voz, foram implementadas medidas adicionais de proteção, nomeadamente a gravação das entrevistas através do “Dictafone” do telemóvel, apenas mediante autorização explícita. O conteúdo recolhido foi armazenado de forma segura no dispositivo e, posteriormente, anonimizado, eliminando qualquer referência identificável. As transcrições em formato Word foram protegidas por palavra-passe e guardadas em pasta encriptada de acesso restrito, de modo a assegurar a confidencialidade e impedir o acesso por terceiros.

3.4. Amostra

A amostra foi definida através de uma estratégia não probabilística e intencional, reunindo trabalhadores de diferentes setores de atividade que utilizam, ou se encontram em processo de adaptação, a IA nas suas funções. Esta opção permitiu captar uma diversidade de experiências e contextos organizacionais, considerada essencial para a exploração do objeto de estudo (Patton, 2015). A amostra escolhida pretendeu assegurar a inclusão de diferentes idades, funções e setores, com o propósito de enriquecer todo o processo de análise ao longo do estudo.

Estavam inicialmente previstas 15 entrevistas; contudo, o processo foi concluído após a realização de 12, uma vez que se atingiu a saturação teórica (Guest, Bunce e Johnson, 2006), ou seja, quando a análise das narrativas deixou de acrescentar novas categorias ou informações relevantes.

Do ponto de vista sociodemográfico, os 12 entrevistados identificados no Quadro 3.1. (E1 a E12) apresentam idades entre os 22 e os 51 anos, revelando diferentes níveis de experiência profissional, incluindo trabalhadores em fase inicial de carreira e outros com trajetórias já consolidadas, cuja antiguidade nas respetivas organizações oscilava entre um e dezoito anos. A amostra integra sete homens e cinco mulheres, assegurando o equilíbrio relativo na distribuição de género. Todos os entrevistados têm formação superior, predominando a licenciatura, complementada com mestrado em quatro dos participantes, o que reforça o perfil qualificado dos mesmos.

Quanto às funções exercidas, verifica-se uma ampla diversidade, incluindo posições de direção, cargos técnicos especializados e funções de gestão intermédia ou de apoio. Esta heterogeneidade estende-se igualmente aos setores representados, que incluem tecnologias de informação, formação, consultoria, banca, start-ups tecnológicas, hotelaria, arquitetura e design, bem como administração de condomínios.

Quadro 3.1. – Caracterização da amostra

Entrevistado	Idade	Função	Setor	Género	Escolaridade
E1	49	Diretora de Recursos Humanos	IT e Formação	Feminino	Licenciatura
E2	51	Formador	IT e Formação	Masculino	Licenciatura
E3	26	Consultor	Consultoria	Masculino	Licenciatura e Mestrado
E4	45	Diretor de Pré-venda	Formação	Masculino	Licenciatura
E5	22	<i>Talent Acquisition</i>	RH – Recrutamento IT	Feminino	Licenciatura
E6	42	Responsável de IA	Banca	Masculino	Licenciatura
E7	51	CEO / Eng. Informático	IT	Masculino	Licenciatura
E8	27	<i>Backend Developer</i>	Start-up tecnológica	Masculino	Licenciatura e Mestrado
E9	43	Diretor de Recursos Humanos	Hotelaria	Masculino	Licenciatura
E10	26	Gestora de Clientes	Desenvolvimento de software	Feminino	Licenciatura e Mestrado
E11	25	Designer	Arquitetura e Design	Masculino	Licenciatura
E12	23	Administração de condomínios	Administração de condomínios	Feminino	Licenciatura e Mestrado

3.5 Estratégia de análise dos dados

Os resultados das entrevistas foram estudados com recurso à análise temática proposta por Braun e Clarke (2006), permitindo identificar perceções, impactos e recomendações sobre o papel da IA no trabalho e no desenvolvimento de competências digitais. Este método, pela sua flexibilidade e carácter sistemático, revelou-se particularmente adequado aos objetivos exploratórios do estudo, mostrando-se apropriado à identificação de padrões recorrentes e significados subjacentes nas narrativas.

Este procedimento decorreu em seis fases: (i) familiarização com os dados, através da leitura das transcrições; (ii) criação inicial de códigos; (iii) procura de temas; (iv) revisão dos temas; (v) definição e designação dos temas, e (vi) redação final do relatório.

A codificação foi conduzida de forma indutiva, deixando emergir categorias a partir do discurso dos participantes, e simultaneamente dedutiva, sendo informada pela literatura existente sobre competências digitais e transformação tecnológica no trabalho (Bardin, 2000; Kyger e Varpio, 2020).

Para apoiar este processo recorreu-se ao software MAXQDA versão 24.10.0 que facilitou a organização sistemática das transcrições e a codificação temática do material empírico. Foram ainda construídas matrizes de segmentos e quadros de síntese, que facilitaram a identificação de convergências, divergências e nuances nos discursos, potenciando uma leitura comparativa entre

participantes. O uso deste programa contribuiu para uma maior consistência na gestão e interpretação dos dados qualitativos, assegurando transparência e rastreabilidade no processo analítico.

Capítulo 4 – Análise de Resultados

Este capítulo apresenta a análise descritiva dos resultados, explorando empiricamente as dinâmicas identificadas. O objetivo é compreender de que modo os trabalhadores percebem o impacto da IA nas suas tarefas, nas suas competências digitais e nos processos de desenvolvimento profissional, bem como identificar os principais facilitadores, barreiras e implicações para as políticas de Recursos Humanos.

A análise foi conduzida de acordo com uma lógica temática, tendo por base as dimensões definidas a partir das questões de investigação: (i) percepções sobre a IA no trabalho; (ii) impacto da IA nas tarefas; (iii) impacto da IA no desenvolvimento de competências digitais; (iv) competências digitais relevantes no contexto da IA; (v) facilitadores do desenvolvimento de competências digitais; (vi) barreiras ao desenvolvimento de competências digitais e (vii) recomendações para RH.

4.1. Percepções sobre a IA no trabalho

Os participantes neste estudo foram convidados a descrever as situações em que recorrem à IA e a refletir sobre o contributo desta para o desempenho das suas tarefas profissionais. Esta dimensão é importante para perceber o nível de familiaridade, a frequência de utilização e os significados atribuídos à IA nos diferentes contextos de trabalho, em linha com o primeiro objetivo específico da investigação.

Os resultados revelam que as percepções dos entrevistados acerca do impacto da IA no trabalho são heterogéneas, refletindo uma diversidade de opiniões que vai desde o entusiasmo face ao seu potencial até à prudência perante os riscos associados. Ainda assim, observa-se uma tendência predominantemente positiva, uma vez que a maioria dos participantes entende a IA como um complemento ao desempenho profissional, associando-a à otimização de tarefas quotidianas, ao aumento da produtividade e ao apoio na resolução de dúvidas. De forma geral, IA é percebida não como uma ameaça, mas como uma ferramenta de suporte a integrar gradualmente no quotidiano laboral.

Um dos contributos mais valorizados consiste na capacidade de ultrapassar bloqueios iniciais, como o “desafio da folha em branco” (E4), ao fornecer apoio na estruturação de textos e ideias. Neste sentido, a IA é percebida não apenas como uma ferramenta que simplifica a execução de tarefas, mas também como promotora de maior autonomia e autoeficácia no desempenho. Entre os testemunhos que ilustram esta visão, destacam-se as seguintes vozes: “De maneira geral, bastante positiva...” (E10); “Ajuda a preparar relatórios mais rapidamente e com menos erros” (E5); e “Teve impacto benéfico em todos os aspetos... faço o trabalho mais rápido” (E11).

A simplificação de processos complexos é também sublinhada. O Entrevistado 12 referiu que “é benéfico porque permite-me otimizar processos... o chat (GPT) estrutura o texto e eu adapto”. Outros participantes associaram a tecnologia não apenas à melhoria da eficiência, mas também à possibilidade de libertar tempo para atividades de maior valor acrescentado, como exemplificam os seguintes excertos “Ajuda a ser mais rápidos e a simplificar tarefas que antes eram muito morosas” (E3) e “É um aliado, que me dá tempo para me focar em atividades mais estratégicas” (E7).

Apesar da predominância de avaliações positivas, emergiram receios e reservas. O risco mais mencionado prende-se com a substituição de funções humanas, como alertou o Entrevistado 10: “Vai substituir alguns trabalhos.” Este entrevistado acrescentou ainda a preocupação com a perda de capacidades cognitivas, ao afirmar que “as pessoas... ficam preguiçosas... o meu sentido crítico vai ficar mais fraco.” Outros participantes destacaram a necessidade de conhecimento prévio para interagir com a tecnologia, como ilustra o Entrevistado 12 “Há que saber pedir: em vez de português de Portugal, pedi só ‘Portugal’ e ele respondeu ‘Portugal: é um país...’.”

Questões de proteção e segurança de dados foram igualmente referidas, com o Entrevistado 11 a salientar “medo de onde estou a enviar os dados... proteção de dados.” Para além disso, alguns entrevistados mencionaram a sobrecarga de ferramentas disponíveis no mercado, apontando dificuldades em selecionar as soluções mais adequadas. O Entrevistado 8 afirmou: “Todos os dias aparece uma ferramenta nova... torna-se impossível acompanhar tudo”, enquanto O Entrevistado 11 reforçou: “Sou bombardeado com ferramentas... difícil escolher a certa; muitas não cumprem o que prometem.”

No seu conjunto, os resultados apontam para um quadro em que a IA é percebida de forma predominantemente positiva e vista como instrumento de utilidade, apoio, eficiência e produtividade, mas acompanhada por preocupações ligadas à dependência excessiva, à fiabilidade da informação, à proteção de dados e às implicações sociais da sua adoção.

4.2. Impacto da Inteligência Artificial nas tarefas

Os participantes reconhecem que a IA tem transformado de forma significativa a execução das suas tarefas diárias, tornando-as mais rápidas, eficientes e fiáveis. De um modo geral, consideram que a tecnologia simplifica as rotinas de trabalho, tornando-as menos demoradas e mais consistentes, uma vez que reduzem os erros e aumentam a qualidade de resultados.

A melhoria da produtividade foi uma das ideias mais valorizadas e manifesta-se, segundo os entrevistados, através de três dimensões principais: rapidez, fiabilidade e apoio técnico. O Entrevistado 11 sintetizou esta perceção ao afirmar “Teve impacto benéfico em todos os aspetos... faço o trabalho mais rápido.” No mesmo sentido, o Entrevistado 2 destacou “a IA permite libertar

tempo para pensar, para tarefas que exigem mais análise”. Para o Entrevistado 5, a utilidade da IA reside sobretudo na fiabilidade, ao referir que “permite-me reduzir erros em relatórios e preparar documentos mais consistentes.” Já o Entrevistado 10 salientou a agilidade em tarefas mais banais ou repetitivas “Ajuda-me bastante a concluí-las de uma maneira mais rápida, por exemplo, escrever um e-mail.” O Entrevistado 5 acrescentou ainda que, trabalhando numa área com forte componente tecnológica, mas distinta da sua formação académica, a IA constitui “uma grande mais-valia”, ao proporcionar apoio em questões mais técnicas.

Outra dimensão salientada pelos participantes foi o apoio à criação de conteúdos, nomeadamente na redação de textos, na preparação de apresentações e no desenvolvimento de materiais visuais ou audiovisuais. O Entrevistado 10 sublinhou que a IA “facilita bastante... seja a escrever um e-mail ou noutras tarefas mais banais.” O Entrevistado 7 relatou que recorre a esta tecnologia para “preparar apresentações mais atrativas e poupo imenso tempo.” Já o Entrevistado 11 destacou a aplicação em conteúdos multimédia: “No trabalho uso quase todos os dias o *OpusClip* para gerar *shorts* e legendas.”

A automatização de processos complexos foi também mencionada. O Entrevistado 12 descreveu o recurso à IA para cálculos em contexto de administração de condomínios: “Pedi ao ChatGPT a simulação da cota extraordinária por permissão e ficou tudo certinho.” De modo semelhante, o Entrevistado 2 referiu “Uso para estruturar mensagens e rever textos, o que me poupa muito tempo.” Estes exemplos ilustram como a IA reduz a carga associada a tarefas técnicas e administrativas, assegurando maior rapidez e fiabilidade.

Outro dos contributos valorizado está relacionado com a autonomia profissional. Os sistemas internos baseados em IA foram apontados como instrumentos que promovem independência na resolução de dúvidas. O Entrevistado 10 descreveu esta realidade no caso da sua organização “O nosso chat interno é uma grande ajuda, porque os colaboradores tornam-se mais autónomos e não têm de perguntar sempre como se faz.”

Embora alguns participantes tenham referido riscos potenciais, como a possibilidade de substituição de certas funções ou a redução do protagonismo humano, “perda da nossa relevância em determinados assuntos ou tarefas” (E2), “ou tornar-nos dependentes dela” (E3), nenhum entrevistado reportou impactos negativos diretos nas suas próprias tarefas. Pelo contrário, a perceção global foi de aceitação e valorização da IA como instrumento facilitador, associado a melhorias na produtividade, na qualidade e na autonomia.

Em síntese, todos os testemunhos apontam no sentido de uma utilização da IA centrada fundamentalmente no apoio à produtividade, inovação e simplificação de rotinas, revelando impactos positivos ao nível da rapidez, qualidade e autonomia da execução das tarefas. No entanto, alguns dos participantes alertam para potenciais efeitos colaterais desta mudança, nomeadamente, a redução da

capacidade de reflexão e de pensamento crítico, como referiu o Entrevistado 2 “Faz com que percamos, se calhar, a nossa capacidade de ter um raciocínio um bocadinho mais profundo.”

4.3. Impacto da IA no desenvolvimento de competências digitais

A análise dos resultados evidencia que a utilização da IA é percebida pelos entrevistados como um fator de reforço e transformação das competências digitais, traduzindo-se em três eixos principais: aquisição de novos conhecimentos técnicos sobre ferramentas digitais, adaptação contínua às inovações tecnológicas e desenvolvimento de maior autonomia na execução das tarefas. Em termos técnicos, os participantes referiram aprendizagens relacionadas com ferramentas de produtividade e análise de dados, como o Excel, programas de gestão e aplicações de apoio à escrita ou à comunicação visual. O Entrevistado 10 relatou, por exemplo “Expliquei ao ChatGPT o que queria fazer em Excel e estatística, e ele ajudou-me a perceber e a concluir a tarefa.” De modo semelhante, o Entrevistado 12 destacou a rapidez e eficácia da tecnologia no apoio a operações administrativas e cálculos financeiros “Pedi ao ChatGPT a simulação da cota extraordinária por permissão e ficou tudo certo.” Estes testemunhos ilustram que a IA tem sido utilizada, não apenas, como instrumento de consulta, mas, também, como recurso ativo de aprendizagem e resolução de problemas concretos, permitindo aos trabalhadores uma adaptação a novos processos digitais e métodos de trabalho automatizados, reforçando simultaneamente a sua autonomia e confiança no uso de novas tecnologias.

A adaptação constante às novas ferramentas surge como uma competência digital essencial. O Entrevistado 11 sublinhou esta exigência ao afirmar “Adaptabilidade, sem dúvida... tento estar sempre em cima do que está a acontecer e isso torna-se cada vez mais relevante.” Declarações semelhantes foram partilhadas por outros participantes. O Entrevistado 3 referiu “A cada semana aparece algo novo e temos de nos ajustar para não ficarmos para trás.” O Entrevistado 6 acrescentou “Se não estivermos sempre atentos, em poucos meses as ferramentas mudam e o que sabíamos já não serve.” O Entrevistado 9 reforçou a ideia de aprendizagem contínua “A IA obriga-nos a aprender de forma permanente, porque nada fica igual durante muito tempo.” Por fim, o Entrevistado 1 destacou o impacto desta experiência na sua própria evolução “Aumentou muito a minha consciência sobre a importância da literacia digital.”

A IA foi igualmente reconhecida pelo seu papel no reforço dessa literacia, ao incentivar a exploração de ferramentas e recursos tecnológicos que, de outro modo, poderiam permanecer subaproveitados. O Entrevistado 2 referiu “Uso para rever textos e organizar informação, e ao mesmo tempo aprendo a explorar melhor as ferramentas digitais que já tinha.” De forma semelhante, o

Entrevistado 7 destacou que a utilização da IA lhe permitiu desenvolver maior confiança em aplicações gráficas e de apresentação.

De forma geral, os resultados indicam que a IA é percebida como um instrumento de capacitação digital, capaz de promover a aprendizagem prática, a adaptabilidade e o reforço da literacia digital, enquanto possibilita a aquisição de competências técnicas mais especializadas. O Entrevistado 11 reforçou esta ideia ao referir “Vou mudando os meus métodos e as minhas ferramentas, porque o que se estudou já não está tão atualizado.”

Embora alguns participantes reconheçam o risco de uma dependência excessiva destas ferramentas, prevalece uma perceção positiva quanto ao seu contributo para o desenvolvimento contínuo das competências digitais em contexto profissional.

4.4. Competências digitais relevantes no contexto da IA

Os resultados apontam que a introdução da IA no trabalho não apenas transforma práticas e rotinas, mas também redefine o conjunto de competências digitais consideradas essenciais pelos trabalhadores. Entre as mais mencionadas encontram-se o pensamento crítico, a literacia digital e a aptidão de formular boas perguntas (*prompting*), a par de competências técnicas específicas associadas ao uso e desenvolvimento de ferramentas baseadas em IA.

A curiosidade surgiu, por sua vez, como uma característica individual transversal, entendida como um motor de aprendizagem e de adaptação contínua. O Entrevistado 6 sintetizou esta ideia ao afirmar “Se não houver curiosidade, não experimentamos nada de novo e ficamos para trás.” De modo semelhante, outros entrevistados referiram que, nas suas tarefas quotidianas, a curiosidade é determinante para explorar novas ferramentas e descobrir aplicações inovadoras da IA.

A capacidade de formular bons *prompts* destacou-se como uma competência central, uma vez que a qualidade das respostas da IA depende diretamente da forma como são colocadas as questões. O Entrevistado 12 ilustrou esta ideia ao afirmar “Há que saber pedir.” De forma semelhante, o Entrevistado 8 acrescentou “O segredo está em saber explicar bem o que se quer, senão a resposta não serve.”

O pensamento crítico foi igualmente mencionado como requisito essencial para uma utilização responsável e consciente da IA. Alguns entrevistados manifestaram preocupação com o risco de aceitação acrítica das respostas geradas. Alertam que “As pessoas... ficam preguiçosas... o meu sentido crítico vai ficar mais fraco” (E10). Já o Entrevistado 4 acrescentou que “nem sempre as respostas são fiáveis, é preciso confirmar noutros sítios”.

A literacia digital mantém-se como uma competência de base, indispensável para o uso eficaz das ferramentas de IA. O Entrevistado 1 destacou que o contacto com estas tecnologias “aumentou muito

a minha consciência sobre a importância da literacia digital.” O Entrevistado 2 acrescentou que o recurso frequente à IA o ajudou a explorar melhor os recursos digitais já disponíveis, ampliando a sua confiança no uso das ferramentas.

Para além das competências de natureza cognitiva e transversal, foram ainda identificadas referências a competências técnicas específicas. O Entrevistado 5 salientou a importância da precisão e da atenção ao detalhe “A IA ajuda-me a detetar falhas e a melhorar a qualidade dos relatórios” enquanto o Entrevistado 11 descreveu as experiências com maior complexidade, referindo “Já testei a criação de LLMs e a instalação na máquina, o que envolve algum tipo de programação que antes não dominava.” Por sua vez, o Entrevistado 7 destacou a utilidade da IA em ferramentas de comunicação visual e de apresentação, enquanto o Entrevistado 9 evidenciou o potencial da tecnologia na análise de dados assistida por algoritmos.

Em síntese, os entrevistados destacam como mais relevantes, no contexto da utilização da IA, um conjunto de competências transversais, nomeadamente, o pensamento crítico, a literacia digital e a capacidade de formular bons *prompts*, bem como competências técnicas associadas à programação, à análise de dados e à comunicação multimédia. Em complemento, características individuais como a curiosidade revelam-se elementos impulsionadores, estimulando a aprendizagem contínua e a exploração criativa das potencialidades que a IA oferece no contexto laboral.

4.5. Facilitadores do desenvolvimento de competências digitais

A análise das entrevistas permitiu identificar um conjunto de fatores reconhecidos pelos participantes como facilitadores centrais do desenvolvimento e da atualização das competências digitais, especialmente no contexto da crescente utilização da AI. Estes fatores distribuem-se em três grandes dimensões: formação, suporte organizacional e disponibilização de ferramentas e recursos.

A formação destacou-se como o facilitador mais recorrente, sendo percecionada como condição indispensável para a adaptação às novas exigências tecnológicas. Vários entrevistados salientaram a importância de promover formações regulares e direcionadas para as práticas digitais, referindo que “é sempre importante haver formação... as empresas devem demonstrar aos colaboradores as ferramentas que utilizam e como se adaptar a elas” (E10). Outros reforçaram a necessidade de uma formação contínua e até obrigatória, sustentando que “formações, demonstrações e até obrigar a usar ajudam a ganhar balanço” (E11). Foi igualmente mencionada a importância de assegurar tempo durante o horário laboral para a participação nestas atividades: “É importante dar tempo para que as formações decorram dentro do horário, assim é mais fácil conciliar com o trabalho” (E12). De modo transversal, os participantes neste estudo acreditam que a formação deve ser prática e orientada para tarefas reais, direcionada à sua eficácia.

O suporte organizacional surgiu como outro facilitador decisivo. Foram referidas experiências em que as empresas disponibilizam sistemas de IA que promovem autonomia e aprendizagem contínua. Um exemplo recorrente foi os módulos de avaliação de desempenho que geram automaticamente recomendações para o desenvolvimento, “ajudando a identificar pontos importantes que ao olho humano poderiam passar despercebidos” (E10). Também se destacou o papel dos superiores hierárquicos e da cultura organizacional na promoção da experimentação tecnológica “Ter líderes que nos motivam a experimentar novas ferramentas ajuda-nos a perder o medo e a arriscar” (E7).

A disponibilização de ferramentas digitais foi igualmente valorizada, nomeadamente quando associada à promoção da autonomia e à partilha entre colaboradores. Um participante referiu que o chat interno da empresa “é uma grande ajuda, porque os colaboradores tornam-se mais autónomos e não têm de perguntar sempre como se faz” (E10). Outros destacaram a importância da aprendizagem entre pares “Ter pessoas que dominam determinados programas acaba por ser também uma motivação para adquirirmos essas mesmas competências” (E12). No mesmo sentido, observou-se que o contacto com colegas mais experientes “abre portas para a aprendizagem de novas aplicações de forma natural” (E3).

Por fim, alguns entrevistados realçaram a utilidade de recursos digitais complementares, como vídeos, tutoriais e materiais interativos. Foi manifestada preferência por suportes visuais, “Vídeos são bons, mas prefiro algo mais interativo... ou chat interno” (E10) e por manuais simplificados que orientem os primeiros passos “É útil ter guias curtos que nos orientem no início” (E5).

No seu conjunto, os resultados demonstram que os principais facilitadores do desenvolvimento de competências digitais assentam na conjugação de formação prática e contínua, apoio organizacional estruturado, acesso a ferramentas diversificadas e aprendizagem informal entre pares. Este conjunto de condições desenvolve um ambiente de aprendizagem favorável, essencial para a adaptação às novas exigências tecnológicas e para o fortalecimento da cultura digital nas organizações.

4.6. Barreiras ao desenvolvimento de competências digitais

Apesar do reconhecimento generalizado do potencial que a IA apresenta para apoiar a aprendizagem e a atualização de competências digitais, os participantes no estudo identificaram várias barreiras que dificultam este processo. Estas barreiras distribuem-se em três dimensões: individuais, organizacionais e tecnológicas/estruturais.

Ao nível individual, surgiram referências frequentes na resistência à mudança e ao risco de dependência excessiva. O Entrevistado 10 alertou que “as pessoas... ficam preguiçosas... o meu sentido crítico vai ficar mais fraco”, enquanto o Entrevistado 1 sublinhou que “se usamos sempre a IA, deixamos de treinar a nossa própria capacidade.” A idade foi também mencionada como obstáculo à

adaptação às novas ferramentas, como observou o Entrevistado 10 “A maior dificuldade vai ser a idade, porque as pessoas mais velhas têm mais dificuldade em adaptar-se às novidades digitais.”

O desconhecimento e o receio constituem outra barreira relevante. O Entrevistado 11 destacou as preocupações ligadas à proteção de dados: “Medo de onde estou a enviar os dados... proteção de dados.” O Entrevistado 12 acrescentou o medo de falhar “O receio de falhar pode ser uma barreira, porque temos medo de fazer algo errado que traga consequências.” Também o Entrevistado 4 partilhou dúvidas quanto à fiabilidade das respostas, salientando que “nem sempre as respostas são totalmente fiáveis, é preciso rever com atenção.”

Entre as barreiras de natureza organizacional, destacaram-se a falta de apoio das chefias e a escassez de tempo para ações de formação. A sobrecarga de trabalho impede muitas vezes a atualização de competências “Se houver um *boom* de trabalho, mesmo que queiramos aprender, não conseguimos” (E12). Outros participantes sublinharam que devem ser as organizações a propiciar condições favoráveis à aprendizagem, nomeadamente através da disponibilização de tempo e incentivos “Às vezes é preciso parar uma tarde para ter uma formação... isso tem de ser tempo dado pela empresa” (E11). A ausência de orientação institucional e incentivo das chefias foi também associada à redução da motivação para explorar novas ferramentas “Se não houver orientação das chefias, muitos acabam por não experimentar novas ferramentas” (E7).

Por fim, emergiram barreiras de ordem tecnológica e contextual, associadas ao ritmo acelerado da inovação digital e à fragmentação do ecossistema tecnológico. Vários participantes descreveram uma sensação de sobrecarga e dificuldade em acompanhar a velocidade das mudanças “Há tanta mudança que mal nos habituamos a uma coisa já existe outra” (E3). Outros destacaram a ausência de critérios claros na escolha das ferramentas, o que conduz a dispersão e ineficácia “Todos os dias aparece uma nova aplicação, mas muitas não cumprem o que prometem” (E8) e “Sou bombardeado com ferramentas... difícil escolher a certa; muitas não cumprem o que prometem” (E11). Estes testemunhos evidenciam que as barreiras estruturais não se limitam a questões técnicas, mas refletem também o contexto externo e a rápida mutação tecnológica, que desafia a capacidade das organizações e dos indivíduos para acompanhar, selecionar e consolidar as soluções mais adequadas.

4.7. Recomendações para Recursos Humanos

As entrevistas revelaram um conjunto de recomendações dirigidas às práticas de RH, que os participantes consideraram fundamentais para apoiar o desenvolvimento de competências digitais no contexto da introdução da IA. Estas recomendações distribuem-se em quatro eixos: formação, sensibilização e cultura organizacional, infraestruturas digitais de suporte e apoio à adaptação contínua.

A formação surgiu como a recomendação mais recorrente e unanimemente reconhecida como essencial à adaptação tecnológica. “É sempre importante haver formação para tudo o que é práticas digitais, as empresas devem mostrar aos colaboradores as ferramentas que utilizam e como se adaptar a elas” (E10). De modo semelhante, o Entrevistado 12 reforçou que estas ações devem decorrer dentro do horário laboral, defendendo que “é importante dar tempo para que as formações decorram dentro do horário, assim é mais fácil conciliar com o trabalho”. A relevância da formação prática e segmentada foi destacada por vários entrevistados, como o Entrevistado 11, que defendeu que “formações curtas e direcionadas ajudam mais do que cursos gerais”, e o Entrevistado 5, que salientou que “formações que nos mostrem logo como aplicar no dia a dia são mais eficazes”. Estas perspectivas convergem na necessidade de uma formação contínua, acessível e aplicada, capaz de responder às exigências concretas do quotidiano profissional.

A sensibilização para o uso responsável e consciente da IA foi outro ponto salientado. Vários entrevistados enfatizaram a importância de os RH promoverem ações de desmistificação da tecnologia, capazes de reduzir receios e resistências. O Entrevistado 7 sublinhou que os RH devem “fomentar uma visão positiva e pragmática da tecnologia”, enquanto o Entrevistado 3 sugeriu iniciativas que “aumentem a confiança no uso da IA e aproximem os trabalhadores das ferramentas digitais”. Estas recomendações reforçam o papel dos RH como mediadores culturais e comportamentais na transição digital, contribuindo para uma adoção mais informada e equilibrada das novas tecnologias.

A formação surgiu como a recomendação mais recorrente e unanimemente reconhecida como essencial à adaptação tecnológica. O Entrevistado 10 sublinhou que “é sempre importante haver formação para tudo o que é práticas digitais, as empresas devem mostrar aos colaboradores as ferramentas que utilizam e como se adaptar a elas”. De modo semelhante, foi referido que estas ações devem decorrer dentro do horário laboral, defendendo que “é importante dar tempo para que as formações decorram dentro do horário, assim é mais fácil conciliar com o trabalho” (E12). A relevância da formação prática e segmentada foi igualmente destacada pelo Entrevistado 11 uma vez que defendeu “formações curtas e direcionadas ajudam mais do que cursos gerais”, enquanto o Entrevistado 5 salientou que “formações que nos mostrem logo como aplicar no dia a dia são mais eficazes”. As diferentes perspectivas convergem na necessidade de formação contínua, acessível e aplicada, capaz de responder às exigências concretas do quotidiano profissional.

Embora menos frequentes, surgiram ainda referências à sustentabilidade e à inclusão. Alguns entrevistados mencionaram a necessidade de refletir sobre os custos ambientais e sociais associados ao uso da IA, reforçando a importância de práticas organizacionais responsáveis. Outros entrevistados alertaram para o risco de exclusão de trabalhadores menos familiarizados com ferramentas digitais, defendendo estratégias de capacitação acessíveis a todos.

Em termos globais, os resultados evidenciam que os RH têm um papel estratégico e fundamental na adaptação à IA. Os RH devem apostar em formações práticas e acessíveis, na sensibilização positiva, em infraestruturas de suporte digital seguras e em políticas de gestão da mudança. Estas medidas são entendidas como fundamentais para garantir que a transição digital decorra de forma inclusiva, sustentável e como veículo promotor do desenvolvimento contínuo das competências dos trabalhadores.

Em síntese, os resultados revelam que a IA é maioritariamente percebida como um recurso benéfico, associado à eficiência, produtividade e apoio à aprendizagem em contexto de trabalho. Os entrevistados destacam grande utilidade na execução de tarefas e no desenvolvimento de competências digitais, salientando também a relevância de competências transversais, como a curiosidade, o pensamento crítico e a adaptabilidade. Contudo, foram igualmente identificadas barreiras de ordem individual, organizacional e estrutural, bem como preocupações relacionadas com a dependência excessiva, a fiabilidade da informação e a proteção de dados. As recomendações dirigidas aos RH reforçam o papel estratégico da formação, do suporte organizacional e da gestão da mudança, sublinhando ainda a importância de integrar dimensões de sustentabilidade e inclusão.

O conjunto de evidências supra exposto constitui-se como uma base de discussão, onde se pretende analisar, de forma crítica, os resultados obtidos à luz da literatura e dos objetivos do estudo.

Capítulo 5 – Discussão dos Resultados

A aceleração tecnológica e a crescente integração da IA nos contextos de trabalho constituem-se como um dos fenómenos mais transformadores das últimas décadas, ao reconfigurarem não apenas os processos produtivos, mas também as formas de aprendizagem e a própria natureza das competências profissionais. No quadro deste estudo, procurou-se compreender o impacto da IA nas competências digitais dos trabalhadores, articulando a evidência empírica com os contributos conceptuais que sustentam a investigação. Esta análise pretende interpretar os processos que orientam a integração da IA, os significados que os trabalhadores lhe atribuem e as condições organizacionais que favorecem ou dificultam o desenvolvimento de competências digitais.

Os resultados obtidos evidenciam uma perceção maioritariamente positiva da IA, entendida pelos participantes como um instrumento de capacitação profissional e de incremento da eficiência no desempenho das tarefas, embora acompanhada por uma consciência crítica relativamente aos riscos e limitações do seu uso. Esta dualidade reflete a tensão entre o entusiasmo face às potencialidades da automatização e a necessidade de preservar a dimensão humana, reflexiva e ética do trabalho.

A generalidade dos participantes reconhece que a IA potencia a autonomia, a aprendizagem prática e a eficiência, sobretudo quando aplicada à análise de dados, criação de conteúdos, apoio à tomada de decisão ou simplificação de processos. Esta perceção da tecnologia, como uma extensão das capacidades humanas, confirma a tendência observada por Van Laar et al. (2017) e Kispeter (2018), segundo os quais a literacia digital combina competências técnicas, cognitivas e socioemocionais, promovendo uma interação crítica e estratégica com as tecnologias.

A análise das perceções recolhidas revela que os trabalhadores encaram a IA a partir de uma perspetiva eminentemente utilitária, associando a sua adoção à facilitação das tarefas, à poupança de tempo e ao aumento da eficiência. A motivação para o seu uso decorre, assim, da perceção de benefício direto e tangível, reforçando a ideia de que a aceitação da IA depende da demonstração de utilidade prática e da relevância imediata para as funções exercidas. Esta visão pragmática traduz uma lógica de instrumento ao serviço do trabalho e explica a procura de formações práticas e contextualizadas. Neste sentido, a aprendizagem torna-se mais significativa quando centrada na resolução de problemas concretos e ancorada em situações reais, o que se articula com a teoria da cognição situada de Lave e Wenger (1991). Também Brown, Collins e Duguid (1989) argumentam que o conhecimento é construído na interação entre o indivíduo, a tarefa e o contexto, pelo que a IA, quando aplicada a atividades autênticas ou a simulações laborais, converte-se num catalisador de aprendizagem pela experiência e de ajustamento contínuo de competências.

A IA surge, assim, não apenas como uma ferramenta técnica, mas como um mediador de aprendizagem que permite integrar teoria e prática, favorecendo a atualização constante. Este

resultado converge com a visão de Purdy (2018), para quem a eficácia da aprendizagem mediada por tecnologia depende da integração entre prática e reflexão. Tal dinâmica reforça a relevância do princípio da aprendizagem ao longo da vida, sublinhado por Jagannathan et al. (2019), enquanto exigência estrutural das sociedades digitais.

Revisitando o objetivo principal da investigação, os resultados indicam que o desenvolvimento de competências digitais não se limita à proficiência técnica. A formulação de bons *prompts* emergiu como uma nova competência central, evidenciando a importância da linguagem e da intencionalidade na interação com sistemas de IA. Esta capacidade está intimamente relacionada com o conceito de literacia digital crítica de Tasheva e Karpovich (2024), que sublinham a necessidade de preservar a autonomia intelectual e o pensamento reflexivo face aos *outputs* automatizados. Os participantes demonstraram consciência deste desafio, ao reconhecerem o risco de dependência cognitiva e de enfraquecimento do pensamento crítico. Tais percepções convergem com as conclusões de Kosmyna et al. (2025, p. 141), que descrevem o fenómeno de “dívida cognitiva”, no qual o uso excessivo de ferramentas de IA pode reduzir o envolvimento cognitivo profundo e a consolidação da aprendizagem. Assim, a eficácia da IA, enquanto instrumento pedagógico, exige equilíbrio entre automação e reflexão humana, assegurando simultaneamente eficiência e autonomia.

Embora a resistência à mudança seja um fenómeno recorrente nos processos de transformação digital, a mudança foi referida por grande parte dos entrevistados como um desafio inevitável, mas também como uma oportunidade de crescimento e de atualização profissional. Os resultados sugerem que a resistência tende a ser mitigada quando os trabalhadores percecionam benefícios concretos e imediatos decorrentes da utilização da IA, sobretudo no aumento da produtividade e na otimização do tempo de trabalho. Esta leitura é consistente com o conceito de *Fear of Becoming Obsolete* (FOBO) de Saad (2023), que descreve o medo de obsolescência profissional face ao avanço tecnológico. De acordo com Schein (2010), a resistência não decorre apenas de inércia individual, mas do receio de perda de segurança psicológica, podendo ser superada por culturas organizacionais que incentivem a aprendizagem, a confiança e a experimentação. Assim, a percepção de utilidade prática e o suporte organizacional emergem como fatores determinantes para a superação do medo e a construção de atitudes positivas perante a inovação.

Os entrevistados mencionaram frequentemente o apoio organizacional e as práticas de gestão como fatores decisivos, ora facilitadores, ora barreiras ao desenvolvimento de competências digitais. Estes resultados são corroborados pela literatura, que sublinha o papel da cultura e das políticas organizacionais na criação de contextos favoráveis à aprendizagem e à inovação digital (Arslan et al., 2021; Gilgorea et al., 2023; Kispeter, 2018). Embora estes estudos não incidam diretamente sobre a aplicação da IA nos contextos de trabalho, convergem ao evidenciar que a existência de liderança participativa, políticas de formação contínua e valorização da formação colaborativa favorecem a

aquisição e consolidação de competências digitais, uma ideia também sublinhada por Gupta et al. (2015), ao defenderem que a adoção de tecnologias emergentes deve ser acompanhada por políticas de RH que assegurem eficiência, inclusão e sustentabilidade. Todavia, importa salientar que a integração da IA nas práticas organizacionais constitui ainda uma realidade emergente, sobre a qual a literatura empírica é escassa e em processo de construção. Este carácter incipiente ajuda a contextualizar o facto de, em muitos casos, o uso da IA ocorrer sobretudo por iniciativa individual, e não como resultado de uma estratégia institucional. Esta autonomia, embora possa traduzir motivação e curiosidade pessoal, evidencia também lacunas no apoio organizacional e a ausência de políticas estruturadas que orientem a utilização da IA de forma estratégica e articulada. A falta de tempo, de orientação estratégica e de incentivo à exploração de novas ferramentas tecnológicas constitui uma barreira significativa à adaptação e ao desenvolvimento profissional (Schein, 2010; OECD, 2019).

Assim, o apoio organizacional pode constituir-se como um elemento decisivo na promoção da inovação e da formação, mas, quando inexistente ou insuficiente, tende a acentuar desigualdades de literacia digital e a limitar o desenvolvimento das competências dos trabalhadores.

As perceções dos trabalhadores reforçam também a importância das lideranças inspiradoras, capazes de criar um clima de confiança e abertura à exploração tecnológica. A liderança desempenha, neste contexto, um papel essencial na promoção de segurança psicológica e na legitimação da aprendizagem por tentativa e erro. Tal como destaca Schein (2010), a liderança molda as normas e os valores organizacionais, sendo determinante para a formação de culturas que favorecem a inovação e a aprendizagem contínua.

Outro aspeto salientado por alguns participantes prende-se com a questão etária. A idade foi mencionada como uma barreira que pode condicionar a adaptação às novas ferramentas digitais, sobretudo no que respeita à confiança e à familiaridade com as tecnologias emergentes o que está em consonância com Van Laar et al. (2017) e Kispeter (2018), que identificam a idade como variável influente na literacia digital e na motivação para aprender novas competências.

Neste quadro, ganham particular importância a sensibilização e a desmistificação da IA como estratégia de gestão e desenvolvimento de pessoas. Os receios expressos em torno da transformação digital evidenciam a importância de estratégias de comunicação que promovam transparência e compreensão do papel da IA. A sensibilização permite enquadrar a IA como aliada e não como ameaça, fortalecendo a confiança e a corresponsabilização. De acordo com Mukherjee (2022) esta dimensão cultural, intimamente ligada à literacia digital crítica, constitui condição essencial para uma adoção ética, participada e sustentável das tecnologias emergentes.

De forma integrada, os resultados e a literatura confirmam que o impacto da IA no desenvolvimento de competências digitais é simultaneamente tecnológico, cognitivo e organizacional. No plano tecnológico, a IA cria oportunidades de aprendizagem prática e imediata. No plano cognitivo,

desafia o indivíduo a desenvolver pensamento crítico e capacidade de discernimento e, no plano organizacional, exige políticas de formação contínua, liderança facilitadora e uma cultura que incentive a curiosidade tecnológica e a melhoria contínua. Em conjunto, estes fatores configuram o perfil de competências emergentes descrito pelo Fórum Económico Mundial (2023), uma combinação de competências técnicas, cognitivas, sociais e de autogestão indispensáveis à adaptação em contextos de mudança acelerada.

Os discursos dos entrevistados refletem este modelo, ao associarem o uso da IA à necessidade de adaptação constante, aprendizagem prática e capacidade reflexiva. Assim, a IA emerge não apenas como ferramenta tecnológica, mas como um estímulo para o alargamento do conceito de competência, integrando dimensões técnicas, cognitivas e relacionais que se reforçam mutuamente. O alinhamento entre as percepções empíricas e as tendências globais reforça, portanto, a importância de políticas organizacionais que reconheçam a aprendizagem como processo transversal, sustentado pela interação entre tecnologia, pensamento crítico e valores humanos.

Um aspeto particularmente interessante, que diverge parcialmente do enquadramento teórico, refere-se à percepção da IA como uma ferramenta neutra e não ameaçadora. A maioria dos entrevistados entende a tecnologia como um complemento ao trabalho humano, centrando-se sobretudo nos ganhos de eficiência, produtividade e simplificação de tarefas, sem manifestar receio de substituição. Esta visão contrasta com parte da literatura, que alerta para os riscos da automação e da perda de autonomia profissional (Purdy, 2018; Van Laar et al., 2017). Tal discrepância poderá estar associada ao uso ainda incipiente da IA nos contextos estudados, bem como a uma percepção predominantemente pragmática e instrumental da tecnologia, onde o valor é medido em função da sua utilidade imediata e do apoio que oferece à execução do trabalho.

Em síntese, os resultados demonstram que a IA, quando integrada de forma crítica e contextualizada, atua como mediadora de aprendizagem e de desenvolvimento de competências, ampliando as possibilidades de capacitação e autonomia dos trabalhadores. Contudo, quando utilizada de modo acrítico e desprovida de enquadramento ético ou organizacional, pode gerar dependência cognitiva e acentuar desigualdades de literacia. O desafio das políticas de RH reside, portanto, em transformar a IA num instrumento de aprendizagem relevante e humanizada, promovendo uma cultura digital que valorize, em simultâneo, a eficiência, a reflexão e o sentido de propósito no trabalho.

5.1. Implicações teóricas

Este estudo contribui para o avanço da literatura ao integrar duas dimensões frequentemente tratadas de forma separada, a IA como fenómeno tecnológico e o desenvolvimento de competências digitais

como processo humano e organizacional. Ao fazê-lo, propõe uma leitura mais abrangente das transformações do trabalho digital, que ultrapassa a visão puramente instrumental da tecnologia e destaca o papel ativo dos trabalhadores na sua apropriação.

Em primeiro lugar, amplia o quadro teórico da literacia e das competências digitais (Van Laar et al., 2017; Kispeter, 2018) ao evidenciar que a aquisição de competências no contexto da IA não depende apenas do acesso técnico ou da formação formal, mas também de fatores relacionais, culturais e organizacionais. Esta perspetiva reforça a natureza contextual e dinâmica das competências, alinhando-se com os contributos de Suleman (2022) sobre a mobilização de saberes em contextos de prática real.

Em segundo lugar, o estudo estende a discussão sobre a aprendizagem organizacional e a cognição situada (Lave e Wenger, 1991; Schein, 2010), demonstrando que a IA pode funcionar como mediadora de aprendizagem, favorecendo processos de aprendizagem experiencial, autónoma e colaborativa. Contudo, evidencia igualmente que o uso intensivo e não orientado destas tecnologias pode gerar riscos cognitivos, apontando para a necessidade de equilíbrio entre automação e reflexão humana, uma nuance pouco explorada na literatura atual sobre IA e aprendizagem.

Por fim, a investigação contribui para a literatura da GRH no contexto digital (Gupta *et al.*, 2015; Arslan *et al.*, 2021), ao sublinhar que o verdadeiro impacto da IA depende da existência de políticas de RH que articulem inovação tecnológica com desenvolvimento humano sustentável. Esta abordagem propõe um modelo integrador entre tecnologia e competências, sugerindo que a eficácia da transformação digital se mede não apenas pela eficiência técnica, mas pela capacidade das organizações em fomentar aprendizagem contínua, liderança facilitadora e inclusão.

Assim, o estudo oferece à literatura uma perspetiva teórica inovadora que reposiciona a IA não como substituto da inteligência humana, mas como catalisador do desenvolvimento de competências digitais e da evolução das práticas de gestão de pessoas num contexto de transformação tecnológica acelerada.

5.2. Implicações práticas

As implicações para as políticas de RH são inúmeras. As organizações devem integrar a literacia digital nas suas estratégias de desenvolvimento, promovendo uma utilização ética e crítica das tecnologias de IA. Devem ainda implementar formações orientadas para a prática e baseadas em tarefas reais, sustentadas nos princípios da cognição situada (Lave e Wenger, 1991), transformando o trabalho em espaço de aprendizagem contínua. A formação de líderes digitais, capazes de inspirar e criar ambientes seguros para a experimentação, revela-se igualmente decisiva. Por fim, a criação de grupos de prática, campanhas internas de sensibilização e o reconhecimento das competências humanas, como empatia,

criatividade e adaptabilidade, devem constituir prioridades estratégicas para uma transição digital centrada nas pessoas.

Por fim, a nível macro, este estudo reforça a importância de políticas públicas de requalificação digital que garantam igualdade de acesso à aprendizagem ao longo da vida e que articulem esforços entre empresas, instituições de ensino e entidades governamentais, assegurando uma transformação digital inclusiva e centrada nas pessoas.

5.3. Limitações e sugestões de estudos futuros

O carácter exploratório do presente estudo permitiu aprofundar a compreensão de experiências individuais em torno da IA no contexto laboral. No entanto, uma das principais limitações prende-se com a composição da amostra, constituída por indivíduos altamente qualificados e com elevado interesse na temática. Este perfil não contempla trabalhadores com funções menos propensas à experimentação ou com menor acesso a contextos de inovação, o que restringe a diversidade de perspetivas analisadas. Futuras investigações poderão beneficiar da inclusão de perfis profissionais mais variados, permitindo uma análise mais representativa dos impactos da inteligência artificial em diferentes realidades organizacionais.

Em segundo lugar, a análise baseou-se nas perceções dos trabalhadores, não incluindo a perspetiva das lideranças nem a análise direta das políticas de GRH. Pesquisas futuras poderão aprofundar o papel da liderança, bem como explorar as estratégias organizacionais em relação à adoção da IA e ao modo como estas influenciam o desenvolvimento de competências.

Por fim, seria pertinente alargar o foco da investigação a diferentes setores económicos e grupos etários, de modo a compreender as variações culturais e profissionais na adaptação a esta tecnologia. Seria igualmente relevante realizar estudos longitudinais que permitam observar a evolução das competências digitais ao longo do tempo e avaliar o impacto de políticas formativas baseadas em IA.

Estes caminhos de pesquisa poderão contribuir para o desenho de modelos integrados de formação e gestão de competências digitais, reforçando a articulação entre tecnologia, aprendizagem e desenvolvimento humano sustentável.

Capítulo 6 – Conclusão

A presente investigação procurou compreender o impacto da IA no desenvolvimento das competências digitais dos trabalhadores, identificando os principais facilitadores e barreiras que influenciam este processo e refletindo sobre como as organizações podem mobilizar a IA para fortalecer as suas políticas de gestão de recursos humanos. A partir de uma perspetiva centrada nos trabalhadores, o estudo revelou nuances significativas sobre as perceções e experiências de quem já integra ferramentas baseadas em IA no seu quotidiano profissional.

A análise qualitativa permitiu concluir que o impacto da IA transcende a dimensão técnica, configurando-se como um fenómeno social e organizacional que transforma as formas de aprender, trabalhar e interagir. Os participantes manifestaram, em geral, uma visão pragmática e otimista quanto ao papel da IA, valorizando o seu contributo para a eficiência e a libertação de tarefas rotineiras. Contudo, esta perceção mantém um carácter essencialmente utilitário, centrado em benefícios operacionais imediatos mais do que numa visão estratégica ou transformadora do trabalho.

Verificou-se também que o uso da IA ocorre sobretudo de forma autónoma e espontânea, sem orientação ou enquadramento institucional. Este desfazamento entre a adoção individual e a ausência de políticas organizacionais estruturadas revela que o avanço tecnológico ultrapassa a capacidade das instituições para o acompanhar. Entre os principais fatores facilitadores do desenvolvimento de competências destacam-se a curiosidade, a autoformação e a aprendizagem prática, enquanto as barreiras mais evidentes se prendem com a falta de tempo, de orientação estratégica e de formação prática.

O contributo central desta investigação reside na forma como problematiza o papel da IA na aprendizagem e no desenvolvimento profissional, demonstrando que o seu potencial transformador depende menos da tecnologia em si e mais do enquadramento humano e organizacional que a sustenta. A tecnologia, isoladamente, não gera mudança, é através da liderança, da comunicação, da colaboração e de políticas de formação consistentes que a inovação ganha significado e impacto real.

Neste contexto, a GRH assume um papel determinante na mediação entre o progresso tecnológico e o desenvolvimento humano. As políticas de formação e aprendizagem devem evoluir para modelos mais flexíveis e participativos, aproximando o desenvolvimento de competências das realidades concretas do trabalho. A predominância de uma perceção utilitária da IA demonstra que a sua apropriação estratégica ainda é incipiente e depende da maturidade das práticas de gestão; contudo, os resultados também evidenciam a capacidade adaptativa dos trabalhadores e o valor das aprendizagens informais e da liderança próxima como mecanismos de desenvolvimento.

A reflexão que decorre deste estudo aponta, assim, para um futuro da GRH em que a tecnologia e a humanidade não se opõem, mas se complementam. A consolidação de uma visão estratégica que

integrar a IA como parceira no fortalecimento das competências humanas representa um imperativo ético e organizacional. Investir na literacia digital crítica, na aprendizagem contínua e na capacidade de reflexão torna-se essencial para que a transformação digital seja, simultaneamente, eficiente, inclusiva e humanizada.

Em síntese, a IA apresenta um duplo potencial, é simultaneamente instrumento de capacitação e espelho das fragilidades organizacionais. O desafio para as organizações contemporâneas consiste em transformar esse potencial ambíguo em vantagem estratégica, concebendo políticas de recursos humanos que façam da IA não apenas um motor de produtividade, mas um vetor de crescimento humano, aprendizagem partilhada e desenvolvimento sustentável.

Referências Bibliográficas

- Armstrong, M. (2012). *Armstrong's handbook of management and leadership*. 3rd ed. London: Kogan Page.
- Arslan, A., Cooper, C., Khan, Z., Golgeci, I. e Ali, I. (2021). *Artificial intelligence and human workers interaction at team level: A conceptual assessment of the challenges and potential HRM strategies*. *International Journal of Manpower* [online]. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2021-0052> [consultado em outubro de 2025].
- Babashahi, L., Barbosa, C.E., Lima, Y., Lyra, A., Salazar, H., Argôlo, M.A., Almeida, M.A. e de Souza, J.M. (2024). *AI in the workplace: A systematic review of skill transformation in industry*. *Administrative Sciences* [online], 14(6), 127. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/admsci14060127> [consultado em dezembro de 2024].
- Bardin, L. (2000). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bassey, B.A. e Owan, V.J. (2019). *Questões éticas na gestão e prática da pesquisa educacional*. Em: P.N. Ololube e G.U. Nwiyi, orgs. *Enciclopédia de liderança, política e gestão institucional: Um manual de pesquisa em homenagem à Professora Ozo-Mekuri Ndimele*. Port Harcourt: University of Port Harcourt Press, pp. 1287–1299.
- Branco, S. e Teffé, C.S. de, coords. (2022). *Inteligência artificial e big data: Diálogos da pós-graduação em direito digital*. Rio de Janeiro: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro.
- Braun, V. e Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology* [online], 3(2), pp. 77–101. Disponível em: <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa> [consultado em agosto de 2025].
- Brown, J.S., Collins, A. e Duguid, P. (1989). *Cognição situada e a cultura da aprendizagem*. *Educational Researcher* [online], 18(1), pp. 32–41. Disponível em: <https://doi.org/10.3102/0013189X018001032> [consultado em setembro de 2025].
- Brynjolfsson, E. e McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York: W.W. Norton & Company.
- Cao, L. e Dede, C. (2023). *Navigating a world of generative AI: Suggestions for educators* [online]. The Next Level Lab, Harvard Graduate School of Education. Disponível em: https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/websites.harvard.edu/dist/a/108/files/2023/08/Cao_Dede_final_8.4.23.pdf [consultado em agosto de 2025].
- CEDEFOP (Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional). (2016). *The changing nature of work and skills in the digital age* [online]. Disponível em: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3072> [consultado em novembro de 2024 e maio de 2025].

- CEDEFOP. (2022). *Setting Europe on course for a human digital transition: New evidence from Cedefop's second European skills and jobs survey* [online]. Luxemburgo: Publications Office. (Cedefop Reference Series; No. 123). Disponível em: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/3077> [consultado em novembro de 2024 e maio de 2025].
- Chuang, S. (2021). *Um estudo empírico sobre habilidades profissionais substituíveis na era dos robôs. Revista Europeia de Treinamento e Desenvolvimento* [online], 45(6–7), pp. 617–632. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EJTD-10-2019-0183> [consultado em setembro de 2025].
- Cook, A.V., Griffiths, M., Anderson, S., Kusumoto, L. e Harr, C. (2020). *Uma nova abordagem para o desenvolvimento de habilidades sociais: Aprendizagem imersiva para capacidades humanas* [online]. *Deloitte Insights*. Disponível em: <https://shorturl.at/grvws> [consultado em outubro de 2025].
- Creswell, J.W. e Poth, C.N. (2018). *Inquérito qualitativo e desenho de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. 4ª ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Davenport, T.H. e Ronanki, R. (2018). *Artificial intelligence for the real world* [online]. *Harvard Business Review*, 96(1), pp. 108–116. Disponível em: <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world> [consultado em outubro de 2025].
- Ferreira, A.I. (2018). *Gestão de recursos humanos para gestores*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Gauthier, B. (2003). *Investigação social: Da problemática à colheita de dados*. 3ª ed. Loures: Lusociência.
- Gligorea, E.U., Cioca, M., Oancea, R., Gorski, U.M.T., Gorskeu, H. e Tudorache, P. (2023). *Aprendizagem adaptável: O uso da inteligência artificial no e-learning – uma revisão da literatura. Ciências da Educação* [online], 13(12), 1216. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci13121216> [consultado em outubro 2025].
- Goldschmidt, G. e Matthews, B. (2022). *Formulating design research questions: A framework. Design Studies* [online], 78, 101062. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2021.101062> [consultado em 5 de janeiro 2024 e setembro de 2025].
- Gomes, J.F.S. e Cesário, F. (2014). *Investigação em GRH: Um guia de boas práticas*. Lisboa: Escolar Editora.
- Guedes, F. (2025). *Capacitação profissional para a integração eficaz da IA generativa na educação social: Desafios e oportunidades. Revista Portuguesa de Investigação Educacional* [online], (29), pp. 1–16. Disponível em: <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2025.17504> [consultado em outubro de 2025].
- Guest, G., Bunce, A. e Johnson, L. (2006). *How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. Field Methods* [online], 18(1), pp. 59–82. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903> [consultado em agosto 2024].
- Gupta, J., Cornellissen, V. e Ros-Tonen, M.A.F. (2015a). *Desenvolvimento inclusivo*. Em: P. Pattberg e F. Zelli, orgs. *Enciclopédia de política e governança ambiental global*. Londres: Springer, pp. 35–44.

- Gupta, J., Pouw, N. e Ros-Tonen, M.A.F. (2015b). *Rumo a uma teoria elaborada do desenvolvimento inclusivo*. *European Journal of Development Research* [online], 27, pp. 541–559. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/ejdr.2015.30> [consultado em outubro 2024].
- Harris, C.G. (2018). *Making better job hiring decisions using "human in the loop" techniques*. Greeley, CO: University of Northern Colorado.
- Jagannathan, S., Ra, S. e Maclean, R. (2019). *Dominant recent trends impacting on jobs and labour markets: An overview*. *International Journal of Training Research* [online], 17(sup1), pp. 1–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14480220.2019.1641292> [consultado em setembro 2025].
- Jaiswal, A., Arun, C.J. e Varma, A. (2022). *Rebooting employees: Upskilling for artificial intelligence in multinational corporations*. *The International Journal of Human Resource Management* [online], 33(6), pp. 1179–1208. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1891114> [consultado em dezembro de 2024 e outubro de 2025].
- Kispeter, E. (2018). *The role of artificial intelligence in shaping the future of work*. Em: M.P. McKeown, ed. *The future of work and digital transformation*. Cham: Springer, pp. 24–39.
- Klotz, F. (2018). *Como a IA pode ampliar as competências humanas*. *MIT Sloan Management Review*, 60(1), pp. 14–15. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/how-ai-can-amplify-human-competencies/> [consultado em outubro de 2025].
- Kosmyna, N., Hauptmann, E., Yuan, Y.T., Situ, J., Liao, X.-H., Beresnitzky, A.V., Braunstein, I. e Maes, P. (2025). *Your brain on ChatGPT: Accumulation of cognitive debt when using an AI assistant for essay writing task* [online]. MIT Media Lab. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.08872> [consultado em setembro 2025].
- Kvale, S. e Brinkmann, S. (2009). *InterViews: aprendendo a arte da entrevista em pesquisa qualitativa*. Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Kyger, M.E. e Varpio, L. (2020). *Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131*. *Medical Teacher* [online], 42(8). Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1755030> [consultado em setembro de 2025].
- Lave, J. e Wenger, E. (1991). *Aprendizagem situada: Participação periférica legítima*. Cambridge: Cambridge University Press. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355> [consultado em outubro de 2025].
- McKinsey & Company (2024). *The state of AI in 2024: Generative AI's breakout year* [online]. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/> [consultado em novembro de 2024 e outubro 2025].
- Mendonça, A.P., Rodrigues, B.A., Aragão, C.A. e Vecchio, R.C. (2018). *Inteligência artificial: Recursos humanos frente às novas tecnologias, posturas e atribuições*. *Revista Contribuciones a la Economía* [online]. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/ce/2018/4/inteligencia-artificial.html> [consultado em setembro de 2025].

- Milano, M. (2019). *The digital skills gap is widening fast: Here's how to bridge it* [online]. *World Economic Forum*, março. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2019/03/the-digital-skills-gap-is-widening-fast-hereshow-to-bridge-it/> [consultado em janeiro de 2025].
- Mukherjee, A.N. (2022). *Application of artificial intelligence: Benefits and labor-intensive economy – an empirical investigation into pandemic ridden Indian industry*. *Management Matters* [online], 19(2), pp. 149–166. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/MANM-02-2022-0034> [consultado em agosto de 2025].
- Na, S.R. (2023). *Application of artificial intelligence in employee training and development*. *Mathematical Modeling and Algorithm Application* [online], 1(1), pp. 26–28. Disponível em: <https://doi.org/10.54097/gg5eemnb> [consultado em setembro de 2025].
- Nauman, S., Bhatti, S., Jalil, F. e Bint E Riaz, M. (2020). *How training at work influences employees' job satisfaction: Roles of affective commitment and job performance*. *International Journal of Training Research* [online], 19(1), pp. 1–16. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14480220.2020.1864444> [consultado em setembro de 2025].
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world* [online]. Paris: OECD Publishing. Disponível em: <https://www.oecd.org/publications/oecd-skills-outlook-2019-9789264313835-en.htm> [consultado em janeiro de 2025].
- Oschinski, M., Crawford, A. e Wu, M. (2024). *AI and the future of workforce training* [online]. Washington, DC: Center for Security and Emerging Technology (CSET). Disponível em: <https://doi.org/10.51593/20240033> [consultado em setembro de 2025].
- Pinheiro, W.S. (2024). *O uso de inteligência artificial no contexto empresarial: Um estudo sobre a IA nas práticas de RH e de desenvolvimento humano*. *Revista Foco* [online], 17(5), pp. 1–13. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n5-136> [consultado em setembro de 2025].
- Portugal, I., Alencar, P. e Cowan, D. (2015). *O uso de algoritmos de aprendizado de máquina em sistemas de recomendação: Uma revisão sistemática*. *Expert Systems with Applications* [online], 97, pp. 205–227. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.12.020> [consultado em janeiro 2024].
- PwC. (2024). *27th annual global CEO survey* [online]. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/27th-annual-global-ceo-survey.html> [consultado em dezembro de 2024].
- Purdy, M. (2018). *Artificial intelligence in business: Challenges and opportunities* [online].
- Quivy, R. e Van Campenhoudt, L. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Saad, L. (2023). *More U.S. workers fear technology making their jobs obsolete* [online]. *Gallup News*, 11 de setembro. Disponível em: <https://news.gallup.com/poll/510551/workers-fear-technology-making-jobs-obsolete.aspx> [consultado em agosto de 2024].

- Santos, G. (2002). *E-learning: A new era in training and development*. *Journal of Educational Technology*, 19(3), pp. 55–60.
- Schein, E.H. (2010). *Organizational culture and leadership*. 4ª ed. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Silverman, D. (2011). *Interpreting qualitative data: A guide to the principles of qualitative research*. 5ª ed. Leeds: SAGE Publications Ltd.
- SkyHive e Cornerstone. (2024). *AI and the workforce: Skills transformation report 2024* [online]. Disponível em: <https://www.cornerstoneondemand.com/resources/article/ai-and-the-workforce-skills-transformation-report-2024/> [consultado em 2024].
- Strand Partners. (2024). *Unlocking Europe’s AI potential in the digital decade 2025* [online]. Disponível em: <https://www.strandpartners.com/> [consultado em dezembro de 2024].
- Suleman, F. (2000). *As competências profissionais-chave e a renovação dos perfis profissionais*. In: R. Carneiro, coord. *O futuro da educação em Portugal: Tendências e oportunidades – um estudo de reflexão prospectiva*. Lisboa: Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento do Ministério da Educação.
- Suleman, F. (2022). *Competências: Problemas e desafios para Portugal*. Em: N. Crespo e N. Simões, coords. *Mercado do trabalho em Portugal: Do teletrabalho ao salário mínimo*. Lisboa: Actual Editora, pp. 315–331.
- Tasheva, Z. e Karpovich, V. (2024). *Supercharge human potential through AI to increase productivity: The workforce in the companies*. *American Journal of Applied Science and Technology* [online], 4(2), pp. 24–29. Disponível em: <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume04Issue02-05> [consultado em dezembro de 2024].
- Tavares, D., Lopes, N. e Gonçalves, C.M. (2022). *Transformações do trabalho em contextos de pressão para o desempenho profissional*. *Sociologia, Problemas e Práticas* [online], 99, pp. 29–46. Disponível em: <https://doi.org/10.7458/SPP20229920330> [consultado em 2024].
- Tripathi, A.K. (2016). *The future of technology and jobs: An interview with Dr. R.A. Mashelkar*. *Ubiquity*, abril, pp. 1–12.
- Turing, A.M. (1950). *Computing machinery and intelligence*. *Mind*, 59(236), pp. 433–460. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433> [consultado em 2024].
- Tverdushka, T. (2020). *Features of using artificial intelligence in human resource management*. *ScienceRise: Economic and Business* [online], 6(20), pp. 19–24. Disponível em: <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.211151> [consultado em novembro de 2024].
- UNESCO. (2022). *Transforming technical and vocational education and training for successful and just transitions: UNESCO strategy 2022–2029* [online]. Paris: UNESCO. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381101> [consultado em 2024].

- Van Laar, E., Van Deursen, A.J., Van Dijk, J.A. e De Haan, J. (2017). *The relation between 21st century skills and digital skills: A systematic literature review*. *Computers in Human Behavior* [online], 72, pp. 577–588. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010> [consultado em 2024].
- Wahdaniah, R., Sucianti, R., Ambalele, E. e Tellu, A.H. (2023). *Human resource management transformation in the digital age: Recent trends and implications*. *International Journal of Applied Research and Sustainable Sciences (IJARSS)* [online], 1(3), pp. 239–258. Disponível em: <https://doi.org/10.59890/ijarss.v1i3.902> [consultado em janeiro de 2025].
- Wang, X. e Jiang, Y. (2010). *The study of enterprise human resource evaluation research based on neural network*. Em: *2010 Third International Symposium on Information Processing*. IEEE, pp. 19–21. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/ISIP.2010.13> [consultado em novembro de 2024].
- World Economic Forum (WEF). (2023). *The future of jobs report 2023* [online]. Genebra: World Economic Forum. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023> [consultado em novembro de 2024].
- Yenduri, G., Ramalingam, M., Chemmalar Selvi, G., Supriya, Y., Srivastava, G., Maddikunta, P.K.R. e Prabadevi, B. (2024). *GPT: Generative pre-trained transformer – A comprehensive review on enabling technologies, potential applications, emerging challenges, and future directions*. *IEEE* [online]. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10440330> [consultado em outubro de 2025].
- Yusuf, S.O., Abubakar, J.E., Durodola, R.L., Ocran, G., Paul-Adeleye, A.H. e Yusuf, P.O. (2024). *Impact of AI on continuous learning and skill development in the workplace: A comparative study with traditional methods*. *World Journal of Advanced Research and Reviews* [online], 23(2). Disponível em: <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.2.2439> [consultado em 10 de setembro de 2025].

Fonte da norma Harvard: <https://dkit.ie.libguides.com/harvard/citing-referencing>

Anexos:

Anexo A – Dicionário de Categorias

Categoria	Sub Categoria	Definição	Exemplo
Impacto da IA nas Tarefas		Esta categoria agrupa referências ao modo como a IA influencia as tarefas diárias dos trabalhadores.	
	Automatização de processos Apoio à criação de conteúdos Melhoria da eficiência e produtividade	Menção à substituição de tarefas manuais por sistemas automatizados. Menção ao uso da IA para superar bloqueios criativos ou acelerar a produção de conteúdo. Menção sobre aumento de produtividade ou redução de tempo.	"Porque me ajudou a automatizar muitos processos administrativos, consolidar conteúdos." (E9) "Ajuda-me muito a não termos este desafio da folha em branco." (E4) "Veio ajudar bastante. Em análise de dados, principalmente." (E9) "Em análise de dados, principalmente. Foi uma das coisas que a inteligência artificial me veio a ajudar." (E9)
	Análise de dados	Referência ao uso da IA para trabalhar com bases de dados, KPIs ou relatórios.	"consigo de forma autónoma perceber o que necessito para poder executar as minhas funções." (E5)
	Autonomia	Esta categoria abrange a perceção de aumento ou redução da capacidade de tomar decisões, planear e realizar atividades de forma autónoma.	"A empresa já tem uma estratégia definida para integrar..., e está a investir na formação das equipas nesse sentido." (E4)
	Estratégico	Referências à IA como parte da estratégia global da empresa	"Sem IA, não o saberia fazer (porque nunca as estudei)." (E3); posso ter uma ideia e peço um conjunto de AIs para fazer um produto e tenho ali um produto go to market". (E8)
	Inovação	Introdução de novas ideias, processos, produtos ou formas de trabalho potenciadas pela IA, permitindo melhorias, criatividade e transformações nas tarefas ou na organização.	"Teve um impacto benéfico em todos os aspetos". (E11); "impacto será sempre positivo". (E12)
	Impacto positivo	Referência a tarefas em que a utilização da IA apresentou impacto positivo	Ninguém referiu impacto negativo
	Impacto negativo	Referência a tarefas em que a utilização da IA apresentou impacto negativo	"Vejo com bons olhos. Acho que pode ser uma ferramenta de ajuda." (E01); "Pode ser uma aliada, usada com responsabilidade e foco no apoio ao ser humano." (E1)
	Visão positiva da IA	Quando o entrevistado expressa entusiasmo ou apreciação pela IA.	"... é tornar-nos dependentes dela." (E03); "perda da nossa relevância em determinados assuntos ou tarefas" (E2)
	Visão negativa da IA	Quando o entrevistado refere riscos, medos, insegurança, incertezas e ameaças	
Competências digitais relevantes		Capacidade de utilizar ferramentas digitais de forma eficaz	
	Literacia digital	Referência ao domínio de plataformas, aplicações ou conceitos digitais.	Foi muita literacia digital, que não é a minha área, eu venho de uma área completamente diferente." (E9)
	Pensamento crítico	Menção à capacidade de avaliar e questionar os resultados gerados pela IA.	"Temos que ter um pensamento crítico duas vezes: sobre a nossa ideia e sobre a resposta da IA." (E3)
	Curiosidade	Quando demonstra motivação para explorar, aprender e experimentar novas ferramentas ou formas de trabalho impulsionadas pela IA.	"maior capacidade digital não é a capacidade digital em si, é a curiosidade." (E6)
	Espírito crítico	menção à capacidade de questionar, avaliar e validar as informações ou resultados fornecidos pela IA, em vez de os aceitar de forma automática.	"pode desenvolver o nosso pensamento crítico." (E1)
	IA como suporte técnico	Menção à utilização de suportes técnicos de IA	"posso dar o exemplo mais conhecido hoje em dia, que é o chat GPT" (E10)
	Inteligência Artificial	Demonstra ter conhecimentos de como funciona essa ferramenta	"A ferramenta pode ajudar muito,"(E5); "talvez ter algum conhecimento da IA"
	Capacidade de formular boas perguntas (prompts)	Quando o entrevistado interage eficazmente com sistemas de IA para obter respostas úteis	"Se nós conseguimos perceber exatamente isso, conseguimos fazer melhor as nossas perguntas, enquadrar melhor as nossas perguntas..." (E02); "Eu diria que o skill mais importante para conseguir usar a AI de forma eficaz é ter a capacidade de conseguir explicar qual é o problema que estamos a tentar resolver. Explicar de forma clara." (E07)

Anexo A – Dicionário de Categorias (continuação – parte 2)

Categoria	Sub Categoria	Definição	Exemplo
Impacto da IA nas competências digitais		Mudanças observadas nas competências digitais dos trabalhadores devido à introdução da IA.	
	Reforço da literacia digital	Menção ao aumento da consciência e domínio de ferramentas digitais e tecnológicas	"Confesso que aumentou muito a minha consciência sobre a importância da literacia digital." (E1)
	Desenvolvimento de novas competências técnicas	Menção ao uso de IA para programação, análise de dados, automação de tarefas.	"Faço alguma formação ligada exatamente a IA, com IA e ferramentas ligadas a IA, especialmente Microsoft." (E2); "A maior parte das pessoas já usam a AI como bengala, inclusive para desenvolver as suas competências, para aprender sobre isto ou aquilo. (E7); "É um excelente assistente de aprendizagem. Permite-nos aprofundar, estruturar, saber mais sobre isto ou sobre aquilo (E07)
	Melhoria da autonomia digital	Menção à capacidade de resolver problemas e executar tarefas sem apoio direto de colegas ou supervisores	"Portanto, eu não preciso de ir consultar, por exemplo, um advogado... hoje em dia posso perguntar à IA." (E4)
	Criatividade	Menção à capacidade de gerar ideias novas, soluções inovadoras	"Às vezes, quando preciso de ter ideias sobre o código mesmo, ou soluções para arquitetura" (E8)
	Novas formas de aprendizagem	Quando referem que ajuda na aprendizagem	"Ajuda-nos na aprendizagem completamente. Quanto mais procuras, mais vai dando, mais vai fazendo, mais caminhos vai abrir." (E9)
	Adaptação e aprendizagem contínua	Menção à disposição para aprender novas ferramentas e adaptar-se a mudanças tecnológicas	"nós temos que no mundo da informática facilmente ficamos desatualizados" (E4)
	Inovação	Introdução de novas ideias, processos de aprendizagem	"portanto, ajudou-me a programar numa linguagem que eu não sabia, em VBA, nunca tinha programado" (E6)
Barreiras ao Desenvolvimento de Competências		Identifica os fatores que dificultam a atualização de competências digitais.	
	Sobrecarga de trabalho	Menção a falta de tempo para formação ou exploração de novas ferramentas	"Ritmo do trabalho nem sempre permite parar para investir seriamente na aprendizagem." (E1)
	Iliteracia digital	Menção a dificuldades em compreender ou utilizar tecnologias digitais	"Tenho muitas dificuldades em entrar em sistemas informáticos... é sempre a literacia informática das pessoas que poderá ser o bloqueio." (E9)
	Falta de apoio organizacional	Menção a falta de recursos ou incentivos para o desenvolvimento	"A minha empresa não fornece nenhuma ferramenta ou recurso... fui explorando por iniciativa própria." (E1)
	Resistência à mudança	Dificuldade ou recusa em adaptar-se a novas tecnologias ou formas de trabalhar e aprender coisas novas	"Eu diria que a dificuldade de adoção das pessoas há de passar mais por hábitos enraizados, por não quererem olhar para o lado e aprender uma coisa nova, porque sempre fiz as coisas desta maneira, porque não gosto de perder tempo a mudar o meu paradigma mental." (E7)
	Falta de Tempo	Perceção de inexistência de tempo suficiente para aprender ou adaptar-se a novas tecnologias.	"É ter tempo para formação. (E1) O tempo mesmo assim é curto... às vezes até seria preciso mais tempo." (E1)
	Idade	Referência à influência da idade na adaptação ou aprendizagem de novas tecnologias.	"As pessoas mais velhas com quem trabalho está a ser mais difícil de acompanharem." (E11)
	Sustentabilidade	Referência à integração de práticas tecnológicas e digitais que promovem o equilíbrio económico, social e ambiental a longo prazo.	"O facto de ferramentas como o AI acabam por ter um aspeto ecológico não tão sustentável..." (E5)
	Velocidade do desenvolvimento do IA	Perceção de que a inteligência artificial evolui muito rapidamente	"trabalho muito com a IA e quero manter atualizado, é uma dificuldade porque há aqui uma evolução muito rápida," (E6)
	Desconhecimento e receio	Menção a sentimentos de medo, incerteza ou desconfiança quanto à sua utilização e impacto.	"É o desconhecimento, sem dúvida. Não saber exatamente o que fazer e o medo de... E se eu faço alguma coisa errada. " (E11)

Anexo A – Dicionário de Categorias (continuação – parte 3)

Categoria	Sub Categoria	Definição	Exemplo
Facilitadores do Desenvolvimento de Competências		Referência a fatores que promovem a aprendizagem e adaptação digital	
	Uso da IA na formação	Menção a plataformas adaptativas, tutoriais interativos, feedback personalizado, formação prática com IA	"Já fiz uma formação mesmo na utilização do Chat GPT... permite-nos executar melhor as nossas tarefas." (E5)
	Novas formas de aprendizagem e inovação	Menção a práticas, métodos e tecnologias que promovem aprendizagem contínua e criativa	A curiosidade é o que nos faz adaptar... são os curiosos que percebem que está aqui uma coisa diferente." (E6)
	Suporte digital desejado	Menção a tipos de suporte formativos	"Plataformas de e-learning ou chatbots internos" (E3); Eu como tive a oportunidade até de fazer uma dessas formações direcionadas para recursos humanos com o AI foi através de uma dessas plataformas onde tinha vídeos e depois havia quiz, achei que era muito mais interessante do que simplesmente uma formação online ou presencial..."(E5)
	Vontade de participar em ações formativas	Manifestação de disposição e interesse demonstrados em envolver-se em atividades de aprendizagem	"já tentei ir a algum, sei lá, daqueles cursos de Inteligência Artificial ou tentar no YouTube perceber melhor a Inteligência Artificial ou webinars, coisas do género" (E11)
	Envolvimento pessoal na aprendizagem informal	Quando é manifestada atitude proactiva em ampliar conhecimentos - fora de contextos formais -	"E aprender a fazer essa interpretação, aprender a falar com ele, com o LLM, da melhor maneira para aquele tipo de LLM, porque dependendo do LLM a maneira também é diferente, isso ajuda muito" (E8)
Recomendações para RH		Visa identificar sugestões, propostas e boas práticas mencionadas pelos entrevistados para que os departamentos de RH possam apoiar o desenvolvimento de competências digitais no contexto da transformação digital e da adoção da IA.	
	Formação contínua e personalizada com IA	Menção a cursos adaptativos, plataformas de e-learning com feedback automático, ou formação prática com IA.	"Se eu tivesse a ajuda da minha empresa, se eu tivesse mais formações e não pontuais... Porque a inteligência artificial é um mundo." (E1); "Porque a formação contínua de aprendizagem é sempre importante. Temos que ter a cultura, temos que ter a inovação..." (E9)
	Integração da IA nos planos de formação	Menção à IA como tema transversal nos programas de capacitação.	"Oferecer formações praticas e continuas em IA (E
	Formação prática orientada para tarefas reais	Menção para que a formação seja aplicada ao contexto de trabalho dos colaboradores	"Estar ao lado dela e explicar-lhe, está a ver isto que me dizes assim, experimente a fazer agora com isto, e vais ver como isto acelera o trabalho..." (E6)
	Promoção de uma cultura de aprendizagem contínua	Menção à partilha de boas práticas e valorização do processo de aprendizagem.	"É sempre preciso termos aqui um mindset de curiosidade constante e de querermos aprender cada vez mais." (E1)
	Sensibilização e desmistificação da IA	Menção de boas práticas para reduzir o medo da substituição e promover uma visão positiva da IA	Ainda há muito aquele medo... vamos ser substituídos. Eu acho que as empresas podiam fornecer mais materiais de formação... e mostrar que nós humanos vamos sempre ser necessários." (E01); Os recursos humanos devem ser os guias da mudança... garantir essa transição." (E1)
	Disponibilização de ferramentas de IA seguras e acessíveis	Menção a Ex: chatbots internos, copilots, plataformas de apoio ao trabalho com IA integrada	"As empresas podiam fornecer mais materiais de formação em inteligência artificial... há ferramentas de IA que nos podem ajudar." (E1); Os recursos humanos devem ser os guias da mudança... garantir essa transição." (E1)
	Mapeamento de competências digitais atuais e lacunas	Menção ao uso de IA ou outras ferramentas para identificar necessidades formativas	"Mapear competências digitais atuais e identificar lacunas específicas por função." (E3)

Anexo B - Guião de Entrevista

Olá, o meu nome é Filomena Magalhães e tal como informado, esta entrevista insere-se no âmbito da minha dissertação de Mestrado em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos, no ISCTE, e visa compreender, a partir da perspetiva dos trabalhadores, de que forma a Inteligência Artificial (IA) influencia e impacta o desenvolvimento e a atualização das competências digitais no ambiente organizacional, identificando os aspetos facilitadores e as barreiras ao seu desenvolvimento e atualização.

Deste modo, saliento que não existem respostas certas ou erradas. O objetivo é apenas contribuir para uma compreensão aprofundada dos fatores que facilitam ou dificultam a adaptação dos trabalhadores à rápida evolução digital, em especial no que diz respeito à IA.

Relembro que, embora a entrevista seja gravada, a sua participação neste estudo é confidencial e os dados obtidos destinam-se apenas para fins académicos.

Informo também, que a qualquer momento pode desistir e que na declaração de consentimento informado estão os contactos das pessoas, a quem pode solicitar esclarecimentos.

Antes de prosseguir com a entrevista, tem alguma dúvida?

1. Quebra-gelo e introdução do tema

Questão 1: Como descreveria o impacto da IA nas suas tarefas diárias?

Sente que a IA está a transformar a forma como exerce as suas funções? Pode dar exemplos concretos?

Questão 2: Como se sente em relação ao uso crescente de IA no trabalho?

2. Compreender as perceções dos trabalhadores sobre o impacto da IA nas suas competências digitais

Questão 3: Que tipo de competências (em especial digitais) considera que se tornaram mais relevantes com a introdução da IA?

Questão 4: Qual o impacto da IA nas suas competências digitais? (Espera-se que o entrevistado explique se o efeito é positivo, negativo ou neutro.)

Questão 5: Que oportunidades a IA trouxe, para o desenvolvimento de competências digitais?

Questão 6: E que dificuldades/obstáculos?

Questão 7: Considera importante atualizar as suas competências digitais? Porquê? (Pode não ser necessariamente por causa da IA, mas por outro motivo.)

Questão 8: Considera que a IA está a exigir novas formas de aprendizagem ou adaptação por parte dos trabalhadores?

3. Identificar os aspetos facilitadores e as barreiras ao desenvolvimento e atualização de competências digitais

Questão 9: Que fatores considera que mais contribuem para facilitar o desenvolvimento e a atualização de competências digitais no contexto profissional?

Questão 10: Quais os aspetos ou dificuldades que identifica no processo de desenvolvimento e atualização de competências digitais?

(Estar preparada para explorar com questões secundárias: idade, tempo, carga de trabalho, suporte organizacional ou práticas organizacionais, suporte da chefia, incentivo dos colegas, etc.)

4. Identificar de que forma as organizações podem utilizar a IA para apoiar o desenvolvimento de competências digitais

Questão 11: A sua organização utiliza IA para ajudar ao desenvolvimento das suas competências? Se sim, como? Se não, porquê? (Explorar com questões secundárias: A empresa usa IA para identificar lacunas de competências? Como? E para escolher ou avaliar a formação?)

5. Propor recomendações práticas e estratégias para a Gestão de Recursos Humanos

Questão 12: Que recomendações ou sugestões gostaria de deixar à sua organização para promover o desenvolvimento das competências digitais e apoiar melhor os colaboradores na adaptação às exigências da IA?

Questão 13: Que tipo de suporte digital ajudaria a melhorar as suas capacidades?

Questão 14: Que ações específicas gostaria de ver implementadas pelos Recursos Humanos para apoiar este processo?

Gostaria de acrescentar mais alguma reflexão ou comentário sobre este tema?