



ESCOLA SUPERIOR
DE **COMUNICAÇÃO SOCIAL**

Instituto Politécnico de Lisboa

*Como é que a Inteligência Artificial está a influenciar a rotina
produtiva dos jornalistas da SIC e da SIC Notícias?*

Madalena Sofia Pimentel Simões

Relatório de Estágio submetido como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Jornalismo

Sob orientação da Professora Doutora Maria José Mata, professora
Coordenadora na Escola Superior de Comunicação Social

Outubro de 2025

*À minha mãe, o meu exemplo de perseverança na vida,
e a que torna o impossível possível.*

DECLARAÇÃO ANTI-PLÁGIO

Declaro que o presente relatório de estágio é um trabalho original da minha autoria para a obtenção do grau de Mestre em Jornalismo. Atesto ainda que todas as referências a outros autores estão devidamente identificadas. Acrescento ter consciência de que o plágio poderá levar à anulação do trabalho apresentado.

14 de outubro de 2025

A candidata,

Madalena Simões

RESUMO

A tecnologia tem vindo a apresentar-se como uma das maiores forças disruptivas no jornalismo. No caso da Inteligência Artificial, esta força tem-se vindo a revelar, cada vez mais, como um sinal de mudança tanto na forma como é feita a recolha, a produção e a distribuição das notícias, globalmente, como na forma como os próprios jornalistas percebem a profissão. Apesar de em algumas empresas a Inteligência Artificial já estar plenamente integrada nas rotinas dos profissionais, no contexto do jornalismo televisivo português, mais concretamente no setor privado, este processo está ainda nas fases de experimentação e integração.

O relatório de estágio em seguida apresentado surge no âmbito do Mestrado em Jornalismo, e tem como objetivo retratar a realidade vivida durante a experiência de estágio, na redação de Informação da SIC (Sociedade Independente de Comunicação), em Paço de Arcos, de 15 de janeiro a 15 de julho de 2024.

O presente trabalho resultou da combinação da revisão de literatura sobre a temática da Inteligência Artificial, com uma estratégia metodológica que incluiu a aplicação de dois métodos qualitativos (observação participante e entrevistas exploratórias semiestruturadas a profissionais da SIC e da SIC Notícias) e de um método quantitativo (questionário divulgado na redação). Com a aplicação da metodologia, a investigação permitiu concluir que um grupo de jornalistas da redação já integra a IA nas suas rotinas produtivas, e considera que a sua utilização está a beneficiar – e pode vir a beneficiar ainda mais – a qualidade do trabalho jornalístico. Ao longo do relatório de estágio entende-se que a principal área que está a ser impactada pela IA, é a tradução de conteúdos de vídeo para outros idiomas. Por outro lado, a investigação demonstrou que apesar de já haver um grupo de profissionais que recorre há IA, a maioria dos jornalistas da redação não utiliza esta tecnologia no seu dia-a-dia.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Jornalismo Televisivo; SIC; Tecnologia

ABSTRACT

Technology has emerged as one of the most disruptive forces in journalism. In the matter of Artificial Intelligence, this force has increasingly revealed itself as a sign of change, either in the way news are gathered, produced, and distributed globally, or in the way journalists, themselves, perceive their profession. Although in some companies Artificial Intelligence is already fully integrated into professionals' routines, in the context of Portuguese television journalism, more specifically in the private sector, this process is still in the experimentation and integration stages.

The internship report presented below is part of the Master's Degree in Journalism and it aims to portray the reality experienced during the internship at the SIC (Independent Communication Society) newsroom in Paço de Arcos, from 15 January to 15 July 2024.

This study is the result of combining the literature review on the topic of Artificial Intelligence and a methodological strategy, that included the application of two qualitative methods (participant observation and semi-structured exploratory interviews with SIC and SIC Notícias professionals) and one quantitative method (a questionnaire distributed in the newsroom). By using this methodology, the research concluded that a group of journalists in the newsroom already integrates AI into their production routines and considers that its use is benefiting – and may benefit even more – the quality of journalistic work. Throughout the internship report, it is acknowledged that the main area being impacted by AI is the translation of video content into other languages. On the other hand, the research proved that although there is already a group of professionals who use AI, most journalists in the newsroom do not use this technology in their daily work.

Key-Words: Artificial Intelligence; Television Journalism; SIC; Technology

ÍNDICE

RESUMO.....	IV
ABSTRACT.....	1
ÍNDICE.....	2
ÍNDICE DE TABELAS.....	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	4
ÍNDICE DE ESQUEMAS.....	5
Lista de abreviaturas.....	6
INTRODUÇÃO.....	7
CAPÍTULO I A Era da Inteligência Artificial.....	10
1.1. O conceito de Inteligência Artificial.....	10
1.1.1. Os dois grandes tipos de Inteligência Artificial.....	13
1.2. O Impacto da Inteligência Artificial na sociedade.....	15
1.3. A História da Inteligência Artificial: desde o Teste de Turing ao início do século XXI.....	17
1.3.1. O inverno da Inteligência Artificial.....	26
1.3.2. A computação e a matemática como impulsionadores da Inteligência Artificial.....	30
1.4. Evolução da Inteligência Artificial: desde o início do século XXI até à atualidade.....	34
1.4.1. A Primavera de Inteligência Artificial e a IA 2.0.....	38
1.4.2. O ChatGPT.....	40
1.5. a Inteligência Artificial no campo do Jornalismo.....	49

CAPÍTULO II O Estágio na redação da SIC	55
2.1. A Entidade de estágio.....	55
2.1.1. Organização da redação.....	58
2.2. Os seis meses de estágio.....	62
2.2.1. Estágio na SIC Notícias - Edição da Noite.....	62
2.2.2. A vida em reportagem no Primeiro Jornal.....	67
2.3. Considerações finais sobre o estágio.....	75
CAPÍTULO III A Inteligência Artificial na SIC	77
3.1. Objetivos, problemática e pertinência do estudo.....	77
3.2. Estratégia Metodológica.....	78
3.3. Análise do corpus e discussão dos resultados.....	82
3.3.1. A utilização da Inteligência Artificial na redação.....	84
3.3.1.1. Jornalistas que utilizam Inteligência Artificial.....	85
3.3.1.2. Jornalistas que não utilizam Inteligência Artificial.....	89
3.3.2. Os benefícios da presença de Inteligência Artificial no jornalismo televisivo.....	91
3.3.3. As preocupações com a presença de Inteligência Artificial no jornalismo televisivo.....	98
3.3.4. A formação dada à redação.....	104
3.3.5. O futuro da IA no jornalismo televisivo.....	109
CONCLUSÃO.....	115
BIBLIOGRAFIA.....	120
ANEXOS.....	134
Anexo 1. Peças realizadas durante o estágio.....	134
Anexo 2. Carta de Princípios.....	138

Anexo 3. Inquérito: Inteligência Artificial na redação da SIC	141
Anexo 4. Entrevista a Patrícia Moreira.....	155
Anexo 5. Entrevista a Lourenço Medeiros.....	162
Anexo 6. Entrevista a Bruno Mateus Padinha.....	168
Anexo 7. Entrevista a Sofia Pinto Coelho	172

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Apresentação dos dois tipos de IA	14
Tabela 2. Aplicações da Inteligência Artificial no jornalismo, segundo Francesco Marconi, em Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism (2020, p.6).....	50
Tabela 3. Respostas a entrevistas sobre a introdução da IA na redação.....	83
Tabela 4. Entrevistas sobre as ferramentas de IA utilizadas na redação.....	87
Tabela 5. Entrevista a Sofia Pinto Coelho sobre a presença da IA no futuro	96
Tabela 6. Entrevistas sobre a necessidade de informar o público sobre jornalismo feito com IA.....	101
Tabela 7. Entrevista a Patrícia Moreira, sobre a formação dada aos jornalistas sobre a IA.....	106
Tabela 8. Entrevista a Lourenço Medeiros, sobre a formação dada aos jornalistas sobre a IA.....	107
Tabela 9. Entrevistas sobre o futuro da IA no jornalismo televisivo da SIC.....	109
Tabela 10. Entrevista a Bruno Mateus Padinha, sobre como combater a reticência dos jornalistas	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Utilização de ferramentas de IA	84
--	----

Gráfico 2. Frequência da utilização da IA na redação.....	85
Gráfico 3. Ferramentas de IA disponibilizadas pela empresa	86
Gráfico 4. Motivos dos jornalistas que não utilizam IA na redação.....	90
Gráfico 5. Opinião da redação sobre os benefícios da IA.....	91
Gráfico 6. Opinião dos jornalistas sobre a IA	92
Gráfico 7. Áreas que a IA está a impactar na rotina dos jornalistas	94
Gráfico 8. Variação do grau de confiança do público no jornalismo com IA.....	99
Gráfico 9. Necessidade de informar o público sobre jornalismo feito com IA.....	100
Gráfico 10. Forma como os jornalistas se informam sobre as ferramentas de IA disponíveis	104
Gráfico 11. Importância do investimento na formação em IA.....	108
Gráfico 12. Perspetiva dos jornalistas sobre o papel futuro da IA no jornalismo televisivo na SIC.....	110
Gráfico 13. Áreas que a IA vai impactar no futuro na redação.....	111

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1. Ferramentas de IA na redação.....	89
--	----

Lista de abreviaturas

DL – Deep Learning

ERC - Entidade Reguladora para a Comunicação Social

IA – Inteligência Artificial

IBM - International Business Machines Corporation

INE – Instituto Nacional de Estatística

IT – Departamento de Informática

HMM - Hidden Markov Model

MIT - Massachusetts Institute of Technology

ML -Machine Learning

PNL – Processamento de Linguagem Natural

RTP - Rádio e Televisão de Portugal

SIC – Sociedade Independente de Comunicação

TVI - Televisão Independente

INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Estágio é o resultado de seis meses de estágio curricular na redação de Informação da SIC (Sociedade Independente de Comunicação), em Paço de Arcos, de 15 de janeiro a 15 de julho de 2024. Desta experiência decorreu um exercício investigativo guiado pela seguinte questão de partida: “Como é que a Inteligência Artificial está a influenciar a rotina produtiva dos jornalistas da SIC e da SIC Notícias?”.

A integração da tecnologia no jornalismo, ao longo das últimas décadas, tem vindo, não só a redefinir as práticas diárias jornalísticas - introduzindo novas possibilidades na recolha, produção e distribuição das notícias - como, conseqüentemente, a alterar o próprio paradigma da comunicação social. Em várias redações portuguesas já é notório o impacto da integração da Inteligência Artificial na rotina dos jornalistas. No âmbito do presente trabalho, pretende-se analisar a influência da Inteligência Artificial no dia-a-dia dos jornalistas, no contexto da redação televisiva da SIC e na SIC Notícias.

A pertinência do presente relatório de estágio assenta na análise de uma temática, a partir da perspetiva dos jornalistas e da direção da empresa, ou seja, partir de uma abordagem específica, dentro da uma redação televisiva privada portuguesa. Deste modo, o relatório de estágio permite obter perceções internas da redação da SIC e da SIC Notícias, sobre o impacto que a Inteligência Artificial está a ter no momento presente, e no futuro, das rotinas dos jornalistas.

A investigação académica tem demonstrado que a Inteligência Artificial é um conceito que, cada vez mais, está a contribuir para a metamorfose das dinâmicas profissionais, e conseqüentemente, para as alterações nas rotinas dos profissionais. (C. Tandoc Jr. et al., 2022). Nas redações, continua a haver receios, por parte dos jornalistas - por vezes, infundados - relativamente a questões éticas, de privacidade ou de segurança, quando a IA é integrada no dia-a-dia dos profissionais (Watson,

2024a). Simultaneamente, no meio académico têm vindo a crescer as teses que apontam para as potencialidades desta tecnologia quando se junta ao jornalismo (Marconi, 2020). Por sua vez, além do estudo das potencialidades da IA no momento presente, está, também, a notar-se o crescente interesse em perceber, qual é o futuro da Inteligência Artificial no meio jornalístico; desde tentar compreender se esta tecnologia servirá como uma ferramenta de auxílio na produção de trabalhos jornalísticos mais simples, ou se terá a capacidade de produzir, autonomamente, reportagens mais complexas, sem a necessidade da intervenção humana (Watson, 2024b).

Na sequência da formulação da questão de partida, traçaram-se cinco objetivos mais específicos que permitem obter uma visão global sobre a temática, tanto do ponto de vista dos jornalistas, como da direção do grupo IMPRESA: I) Que tipo de ferramentas de Inteligência Artificial estão a ser utilizadas pelos jornalistas, em detrimento de outras?; II) Estará a Inteligência Artificial a influenciar a qualidade do trabalho dos jornalistas?; III) Quais são as principais áreas dentro do jornalismo televisivo que a Inteligência Artificial está a impactar?; IV) De que forma a empresa está, ou não, a contribuir para que os jornalistas introduzam a Inteligência Artificial nas suas tarefas profissionais?; V) De que forma os jornalistas consideram que a Inteligência Artificial vai impactar o futuro do jornalismo televisivo em Portugal?.

A presente investigação desenhou uma estratégia metodológica assente em dois métodos qualitativos a observação participante, que decorreu durante o estágio, e a realização de quatro entrevistas exploratórias semiestruturadas - e num método quantitativo: através da divulgação de um inquérito dentro da redação. O relatório de estágio encontra-se dividido em três capítulos: no primeiro, é feito o levantamento teórico dos contributos académicos, que foram considerados relevantes para realizar a relação a relação entre os conceitos de Inteligência Artificial e de jornalismo televisivo; no segundo capítulo, inicialmente, é dado um contexto sobre a história e a organização do órgão de comunicação onde estagiei e, posteriormente, é descrita a experiência dos seis meses de estágio na redação da SIC e da SIC Notícias; por fim, o terceiro capítulo é dedicado ao exercício investigativo.

Neste último capítulo, são descritas as estratégias metodológicas aplicadas, que permitiram, posteriormente, fazer uma análise do corpus e discutir os resultados obtidos na investigação.

CAPÍTULO I

A Era da Inteligência Artificial

The advance of technology is based on making it fit in so that you don't really even notice it, so it's part of everyday life.

Bill Gates, 2001

1.1. O conceito de Inteligência Artificial

No decorrer dos anos, a Inteligência Artificial (IA) tem vindo a evoluir e a adquirir diferentes significados e aplicações, consoante os contextos em que é utilizada. No âmbito desta discussão é crucial começar pelo contributo de Francesco Marconi, uma das referências portuguesas no campo da inovação digital, que descreveu a Inteligência Artificial como a ferramenta que servirá como “catapulta” para o desenvolvimento da humanidade (Marconi, 2020, p.6). Esta perspetiva vai ao encontro das de outros investigadores que também têm analisado o impacto da tecnologia na sociedade, como é o caso de Mariano Herreros (1998, p.41) que frisou a ideia de que quando uma nova tecnologia é introduzida na sociedade dá-se, por consequência, uma mudança na “paisagem na sociedade”. Assim, ao longo dos anos, com o desenvolvimento da Inteligência Artificial, tornou-se evidente que o impacto desta tecnologia é cada vez maior, e que está a transformar diversos campos na sociedade (Scott & Polson, 2020, p.228).

No momento atual da “Indústria 4.0”, ou seja, em que se presencia a Quarta Revolução Industrial (Robotics, 2022), assiste-se a enormes mudanças nas

comunicações e na informação. A Inteligência Artificial é uma tendência global que está a causar uma revolução sem precedentes, e que está a afetar tanto os domínios sociais como os profissionais (Salazar, 2018, p.296). Esta tecnologia tem-se demonstrado relevante para a execução de qualquer tarefa intelectual, pelo que os investigadores a caracterizam como um campo universal (Norvig & Russell, 2010, p.1) que “(...) influenciará e transformará quase todos os aspetos da nossa economia e da sociedade” (Ford, 2022, p.24). O seu impacto é cada vez mais visível em diferentes áreas do conhecimento, desde a ciência, à saúde, à política, à cultura, ao desporto, entre outras.

Ao longo dos anos, a Inteligência Artificial evoluiu para uma ciência interdisciplinar e por isso, “nesta era (...) da ciência da computação, da cibernética, da automação, da lógica matemática e da linguística, foram levantadas questões sobre o conceito específico de IA” (Liu et al., 2018, p.1). Neste subcapítulo da investigação (1.1.) será dado destaque às definições desenvolvidas por profissionais, que são considerados referências no ramo da ciência da comunicação, da computação, da matemática e da Inteligência Artificial.

Na obra *Artificial Intelligence - A modern Approach*, Peter Norvig e Stuart Russell definem o conceito de Inteligência como:

“O estudo de agentes que recebem perceções do ambiente e executam ações. Cada um desses agentes executa uma função que mapeia sequências perceptivas para ações, e cobrimos diferentes maneiras de representar essas funções, como agentes reativos, que planeiam em tempo real...” (Norvig & Russel, 2010).

Os autores apresentam, ainda, definições distintas de Inteligência Artificial dadas por diferentes investigadores até ao início do século XXI. A primeira foi a de um professor de filosofia americano, John Haugeland, em 1985, que definiu a Inteligência Artificial como: “o novo e empolgante esforço para fazer os computadores pensarem (...) como máquinas com mentes, no sentido pleno e literal”

(Norvig & Russel, 2010, p.2). Segue-se a definição do matemático americano, Richard Bellman, que em 1978, apresentou a Inteligência Artificial como: "a automatização de atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisão, a resolução de problemas, a aprendizagem..." (Norvig & Russel, 2010, p.2). Por outro lado, Ray Kurzweil (1980), adotou uma postura mais focada na observação do comportamento humano para definir a Inteligência Artificial, acabando por classificá-la como: a "arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando são executadas por pessoas" (Kurzweil, 1980, p.25)). A partir de uma abordagem mais racional, que combina a matemática com a engenharia, os autores Norvig & Russel (2010) citam o artigo *Computational Intelligence: A Logical Approach* (1998), escrito por David Poole - professor associado na Universidade de Columbia Britânica - que definiu a Inteligência Computacional como: "o estudo do *design* de agentes inteligentes" (Norvig & Russell, 2010, p.2).

Na sequência desta visão mais racional, também, Nick Polson e James Scott (2020) consideraram que o conceito de Inteligência Artificial deve ser analisado a partir de uma perspectiva mais matemática, pelo que concluíram que, quando se pensa no conceito de IA não se deve pensar num androide, mas sim num algoritmo (Scott & Polson, 2020, p.9). Os autores notaram que é imprescindível abordar o conceito de algoritmo quando se pensa em IA, isto porque, para produzir este tipo de tecnologia é necessário juntar muitos algoritmos e, só assim, se consegue criar "(...) uma ilusão de comportamento inteligente de um domínio específico" (Scott & Polson, 2020, p.9). Na mesma linha, Silvio Nestor Barbizan, doutorado em Jornalismo, defendeu que "todos os tipos de Inteligência Artificial, assim como todas as suas técnicas e processos, são constituídos por uma espécie de fórmula: o algoritmo" (2021, p.30).

1.1.1. Os dois grandes tipos de Inteligência Artificial

Como o próprio nome da Inteligência Artificial denuncia, esta tecnologia distingue-se de qualquer outra, porque possui uma inteligência própria. Numa primeira fase, é importante frisar que para existir Inteligência Artificial são necessários dois instrumentos: a inteligência e um artefacto (Norvig & Russell, 2010, p.13). É também, essencial perceber que nem todas as ferramentas de IA são construídas com o intuito de desempenharem funções semelhantes e, por isso podem distinguir-se em dois grupos: a *Traditional AI* e o *Machine Learning*.

No capítulo III desta investigação tentar-se-á perceber quais são os tipos de ferramentas de IA que já são utilizadas nas redações dos canais da SIC e da SIC Notícias. Para realizar essa análise é necessário, primeiro, estabelecer as diferenças entre os dois tipos de Inteligência Artificial identificados. Para esse efeito foi desenhada a **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** com base na vasta investigação realizada por John P. Holdren e Megan Smith (2016) sobre o tema da IA, conjuntamente com os dados apresentados por Tiago Marques¹ na conferência *The Roots of AI*, promovida pelo *Ar*, um grupo de comunicação de ciência membro do Programa Champalimaud² de Neurociências, em 2023.

	Inteligência Artificial	
	<i>Traditional AI</i>	<i>Machine Learning</i>
Definição	É formada por algoritmos que não aprendem, mas sim, que operam sob regras desenhadas e uma lógica muito específica. Ou seja, este tipo de IA funciona com um algoritmo que segue sempre	É uma tecnologia mais complexa, dado que com esta tecnologia não é possível prever como é que os algoritmos se vão comportar. A IA de <i>Machine Learning</i> apenas define as estruturas, ou seja, define sistemas computacionais que permitem que os algoritmos aprendam a partir de bases de dados, para que, posteriormente, se consigam

¹ Tiago Marques é doutorado pela Fundação Champalimaud em Neurociências. Já trabalhou no *MIT*, onde investigou a relação entre o funcionamento do cérebro e a Inteligência Artificial (Fundação Champalimaud, 2023).

² É uma fundação especializada em investigação na área de ciência biomédica e tem como prioridade "(...) estimular descobertas que beneficiem as pessoas, bem como patrocinar novos padrões de conhecimento" (Fundação Champalimaud, s.d.).

	instruções (Fundação Champalimaud, 2023).	adaptar ao problema que estão a resolver. Não são o tipo de algoritmos programados para resolver tarefas específicas, mas sim para aprender quando encontram os dados (Fundação Champalimaud, 2023; Holdren & Smith, 2016).
Aplicações	Na medicina, no direito, nas finanças, nos jogos, etc.	Em sistemas de recomendação, veículos inteligentes, processamento de linguagem natural, otimizar motores de pesquisa, detecção de notícias falsas, etc.
Nome dos algoritmos	<i>Expert systems, Search algorithms, Knowledge based systems, Symbolic AI, Game AI</i> (Fundação Champalimaud, 2023).	<i>Artificial Neural Networks (Deep Learning)</i> , etc. (Fundação Champalimaud, 2023).

Tabela 1. Apresentação dos dois tipos de IA

O conceito de Inteligência Artificial pode ainda ser analisado hierarquicamente. De uma forma sumativa: a Inteligência Artificial (IA) é considerada como um campo amplo da ciência, que tem como principal objetivo criar máquinas capazes de “(...) raciocinar, aprender e atuar de maneira que normalmente exigiria inteligência humana” (Google Cloud, n.d.). Dentro do campo da IA encontra-se o *Machine Learning (ML)*, que é “um processo estatístico que começa com um corpo de dados e tenta derivar uma regra ou procedimento que explique os dados ou possa prever dados futuros” (Holdren & Smith, 2016, p.8). Já dentro do *ML* está o subconjunto chamado de *Deep Learning (DL)*, também conhecido como *Deep Network Learning*. Este, por sua vez, processa e analisa informações através de redes artificiais neurais, imitando os neurónios no cérebro (Edelman, 2019, p.5). Ao contrário do *Machine Learning*, os mecanismos de *Deep Learning* podem aprender com os próprios erros, enquanto os de *ML* precisam da intervenção humana (Google Cloud, s.d.). Além disso, o *DL* “requer muito mais dados do que o *Machine Learning*, o que exige uma capacidade computacional significativamente maior” (Google Cloud, s.d.). Por último, na cadeia hierárquica, estão os diferentes modelos de *Deep Learning*, como é o caso da *Generative AI* (estes conceitos são explorados mais à frente, no subcapítulo 1.4.).

1.2. O Impacto da Inteligência Artificial na sociedade

O debate em torno do conceito de Inteligência Artificial é complexo, e no decorrer das décadas, esta tecnologia que começou como uma simples ferramenta tecnológica destinada a seguir regras desenhadas por pessoas, já atingiu “(...) níveis de desempenho humanos, ou até, sobre-humanos” (Kissinger et al., 2021, p.10), pelo que:

“À medida que [os *softwares*] vão incorporando a IA, acabam por atuar de formas que não foram diretamente criadas por humanos ou que estes não compreendem inteiramente, os novos *softwares* assumem um papel de sobrecamadas na nossa vida quotidiana...” (Kissinger et al., 2021, p.24).

As funcionalidades dos sistemas inteligentes de tecnologia tornaram-se presentes de uma forma subtil no dia-a-dia das pessoas. Muitas vezes, recorrem a esta tecnologia de uma forma inconsciente e descontrolada, como é o exemplo dos sistemas de reconhecimento facial nos dispositivos móveis, ou a utilização do *ChatGPT* na escrita de trabalhos académicos. E, é precisamente quando a Inteligência Artificial entra em contacto com o mundo quotidiano, que se torna possível analisar qual a profundidade desta relação entre as máquinas e os humanos. Para isso é importante compreender as diferenças entre os conceitos de “autonomia” e “automação”, definidos por Holdren & Smith (2016). Segundo estes autores, a “autonomia” é considerada como a capacidade de um sistema operar e adaptar-se a circunstâncias em mudança, com pouco ou sem controlo humano. A “automação” é um processo em que a máquina trabalha de uma forma mais independente. Ocorre quando aquela é capaz de substituir o trabalho, tanto físico como cognitivo, que pode ser feito por uma pessoa. Este último processo de automação, tem vindo a impactar brutalmente muitos empregos, desde a Revolução Industrial e, é a partir da análise desse impacto, que os autores se debatem sobre como será o futuro da economia com a presença de uma IA automatizada (Holdren & Smith, 2016, p.10).

Se por um lado, no início da segunda década do século XXI, uns defendiam que a Inteligência Artificial estava a ameaçar substituir e acabar com vários empregos e, conseqüentemente, estava a contribuir para o crescimento da desigualdade dentro dos países (isto porque, as pessoas e as organizações não conseguiam acompanhar o ritmo acelerado do crescimento da tecnologia) (Rotman, 2013); por outro lado, outros afirmavam que a automação por meio da tecnologia de Inteligência Artificial estava a criar mais empregos, em vez de eliminá-los.

“[A partir do momento em que] o programa de IA canónico [passou a ser] um “agente inteligente”, projetado para auxiliar o ser humano, a perda de empregos [tornou-se] numa preocupação menor do que quando a IA se concentrava em “sistemas especialistas”, projetados para substituir os seres humanos” (Norvig & Russell, 2010, p.1165).

Holdren & Smith (2016) esclareceram que a ideia de as máquinas poderem servir como um complemento no trabalho dos humanos surgiu como um efeito colateral do desenvolvimento da Inteligência Artificial. Os autores concluíram ainda que, em alguns casos, os sistemas de IA podem ser produzidos “(...) especificamente com o objetivo de criar uma equipa homem-máquina” (Holdren & Smith, 2016, p.10). E, por vezes, esses mesmos sistemas, que servem para complementar as capacidades cognitivas humanas, são referidos como o “aumento da inteligência³” (Holdren & Smith, 2016, p.10).

Em Portugal, as estatísticas divulgadas em novembro de 2024, pelo INE, comprovam que, cada vez mais, as empresas portuguesas estão a apostar na utilização de ferramentas de Inteligência Artificial. Os resultados do relatório sobre a *Utilização de tecnologias da informação e da comunicação nas empresas*, demonstraram que quando analisada a variação homóloga do número de empresas a utilizar IA em 2024, houve um aumento de 0,7 pontos percentuais (Instituto Nacional de Estatística, 2024, p.19). O relatório mostrou ainda que “(...) por setor de

³ Conceito traduzido de *Intelligence Augmentation* (Holdren & Smith, 2016, p.10).

atividade, as maiores percentagens de utilização deste tipo de tecnologia verificam-se [nas empresas] de Informação e comunicação” (Instituto Nacional de Estatística, 2024, p.20), pelo que representam mais de metade (52,5%) das empresas que responderam ao questionário, no mercado português. Por fim, neste relatório concluiu-se que os três tipos de tecnologias de IA mais utilizadas pelas instituições são: para a análise de linguagem escrita; para automatizar diferentes fluxos de trabalho ou auxiliar na tomada de decisão; e na geração automática de linguagem escrita ou falada (Instituto Nacional de Estatística, 2024, p.21).

O impacto da Inteligência Artificial e a forma como os profissionais têm lidado ao longo dos anos com esta tecnologia, sente-se de diferentes formas nas diversas áreas profissionais. Segundo a análise feita por Sigman & Bilinkis, “(...) as máquinas estão a irromper no lugar menos esperado: as profissões criativas ou analíticas que exigem engenho e inventividade” (Sigman & Bilinkis, 2024, p.144). Na presente investigação será analisada, no terceiro capítulo, a forma como os profissionais da área do jornalismo televisivo em Portugal, da SIC e da SIC Notícias, estão a lidar com a integração da Inteligência Artificial na redação.

1.3. A História da Inteligência Artificial: desde o Teste de Turing ao início do século XXI

A Inteligência Artificial é considerada um dos campos mais recentes das ciências e engenharia (Norvig & Russell, 2010, p.1). E, apesar de nas últimas décadas o debate sobre a Inteligência Artificial se ter tornado um tema mais frequente na esfera pública, esta é uma tecnologia que remonta ao século XX. Foi nos anos cinquenta que, pela primeira vez, se pensou na possibilidade de uma máquina poder desenvolver uma inteligência semelhante à inteligência humana. Apesar de ter sido John McCarthy a cunhar o conceito de Inteligência Artificial em 1956, Alan Turing foi o primeiro cientista a desafiar a inteligência da tecnologia, a este nível.

Ao fim de mais de setenta anos da história da Inteligência Artificial, a visão do matemático britânico, Alan Turing, sobre esta tecnologia continua a ser uma das mais influente até aos dias de hoje (Norvig & Russell, 2010, p.18). Os primeiros exemplos de trabalhos que podem ser caracterizados como Inteligência Artificial surgiram perto da Segunda Guerra Mundial (Norvig & Russell, 2004, p.41), durante a década de 30 (Frazão, 2022). Em 1936, Alan Turing publicou um artigo revolucionário, intitulado de *On Computable Numbers, with an application to the Entscheidungs problem*. Nesse artigo analisou os conceitos fundamentais da computação e apresentou a “Máquina de Turing”, também conhecida como a máquina protótipo dos computadores modernos (Frazão, 2022).

No início da década de quarenta, outros investigadores também já exploravam a opção de integrar a Inteligência Artificial nos seus estudos, nomeadamente em áreas como os estudos das Redes Neurais⁴ (Norvig & Russell, 2010, p.18). A título de exemplo, em 1943, o neurologista e cibernético americano, Warren McCulloch, em conjunto com o psicólogo cognitivo, Walter Pitts, propuseram o primeiro modelo matemático de neurónios artificiais, intitulado de “A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity”. Com esse modelo computacional, desenvolvido através da matemática e os algoritmos⁵, passou a ser possível ilustrar o funcionamento neural do cérebro humano (Norvig & Russell, 2010, p.18). Mais especificamente, com esse modelo, os investigadores sugeriram que quando as redes neurais fossem definidas adequadamente, seriam capazes de aprender. (Norvig & Russell, 2010, p.16). Em suma, Warren McCulloch e Walter Pitts abriram “(...) o caminho para a pesquisa da rede neural dividida em duas abordagens: uma abordagem focada em processos biológicos no cérebro, e a outra focada na aplicação de redes neurais à inteligência artificial” (Data Science Academy, 2022). Até ao final

⁴ É um modelo que toma decisões de uma forma semelhante ao cérebro humano. Utiliza processos que imitam a maneira como os neurónios biológicos trabalham, em conjunto, para identificar fenómenos, avaliar opções e chegar a conclusões (IBM, s.d.)

⁵ “Um conjunto de instruções ou regras matemáticas que, especialmente, quando são dadas a um computador, ajudam a calcular uma resposta para um problema” – Traduzido de (Cambridge English Dictionary, s.d.a). Conceito aprofundado no ponto 1.2. 1..

da década desta década , vários investigadores, como Warren McCulloch, Walter Pitts e John von Neumann, organizaram conferências, que mais tarde, vieram a influenciar os novos modelos matemáticos e computacionais da cognição (Norvig & Russell, 2010, p.16). Em 1948, o livro *Cybernetics*, de Norbert Wiener, tornou-se um *best-seller* e cativou o público para pensar na possibilidade de as máquinas poderem ser dotadas de inteligência artificial (Norvig & Russell, 2010, p.16).

No final da década de quarenta, Alan Turing, o pioneiro da computação, já guiava palestras sobre o tema das máquinas inteligentes na Sociedade de Matemática de Londres (Norvig & Russell, 2010, p.41). Em 1950, publicou o artigo *Computary Machinery and Intelligence* onde, pela primeira vez, foram apresentados conceitos teóricos sobre as máquinas inteligentes e foi também discutida a possibilidade de programar um computador para este conseguir pensar como um humano (Norvig & Russell, 2010, p.41). Nesse mesmo ano, foi proposto o *Teste de Turing*, que “foi projetado para fornecer uma definição operacional satisfatória de inteligência” (Norvig & Russell, 2010, p.25). Para aplicar o teste:

“O computador precisaria de ter as seguintes capacidades: o processamento de linguagem natural, para permitir que consiga comunicar com sucesso num idioma natural; representação de conhecimento, para armazenar o que sabe ou ouve; raciocínio automatizado, para usar as informações armazenadas com a finalidade de responder a perguntas e tirar novas conclusões”, assim como “[...] para se adaptar a novas circunstâncias, detetar e extrapolar padrões” (Norvig & Russell, 2010, p.25).

Apesar de Alan Turing ser considerado o “Pai da Ciência Computacional e da Inteligência Artificial” (Frazão, 2022), o matemático não chegou a utilizar o conceito de Inteligência Artificial nos seus trabalhos. O conceito foi apresentado anos mais tarde por John McCarthy, nos Estados Unidos.

O matemático e cientista da computação americano, John McCarthy, ficou conhecido como uma das figuras mais influentes na história da Inteligência Artificial, que marcou o início da “Era Dourada” da Inteligência Artificial (Liu, et al., 2018, p.1).

Foi o primeiro cientista a introduzir o conceito de Inteligência Artificial como uma disciplina académica. Descreveu-a como:

“A ciência e a engenharia de fazer máquinas inteligentes, ou seja, programas de computador particularmente inteligentes. Está relacionada com a tarefa semelhante de usar computadores para compreender a inteligência humana, mas a IA não tem de se limitar a métodos que são biologicamente observáveis” (McCarthy, 2007, p.2).

Em conjunto com os investigadores Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon, John McCarthy organizou em 1956, em Dartmouth, um seminário com o objetivo de tentar descobrir como é que as máquinas poderiam resolver problemas, tipicamente, destinados aos humanos, através de conceitos e abstrações (Norvig & Russell, 2010, p.18). Esta foi uma das primeiras abordagens em que foi denotado o possível potencial que os humanos podiam tirar das máquinas, introduzindo assim, a inteligência à tecnologia. A ideia foi explorada anos mais tarde, por matemáticos e engenheiros da computação, que comprovaram como sendo uma das maiores inovações tecnológicas do século.

Entre a década de cinquenta e os finais da década de sessenta, foram vários os cientistas que tiveram sucesso ao conseguir integrar a tecnologia de Inteligência Artificial nas suas inovações tecnológicas (Norvig & Russell, 2010, p.19). Arthur Samuel foi um dos nomes que marcou a história da Inteligência Artificial. Em 1949, juntou-se à IBM⁶, e foi nesta empresa que, em 1952, desenvolveu o primeiro programa de computador capaz de jogar damas e aprender sozinho (Wiederhold et al., 1992, p.1). Este projeto ficou conhecido como um dos seus maiores contributos para o desenvolvimento da Inteligência Artificial. Mais tarde, em 1959, o cientista da computação americano abordou, pela primeira vez na história, o conceito de

⁶ A *International Business Machines Corporation (Ibm)* é uma empresa norte-americana, conhecida mundialmente como a empresa de tecnologia inovadora, que lidera os avanços em soluções de IA, automação e nuvem híbrida (Ibm, 2024)

*Machine Learning*⁷. Num artigo publicado nesse mesmo ano, Arthur Samuel afirmou que, de acordo com os resultados das experiências que tinha realizado, um computador podia ser programado para aprender a jogar melhor do que o próprio criador (Samuel, 1959, p. 211).

A década de cinquenta, também conhecida como a década em que Linguagem de Programação teve o seu auge (Scott & Polson, 2020, p.145), foi ainda palco para a invenção dos cientistas Herbert Simon e Al Newell e do programador de sistemas John Clifford Shaw. Juntos, desenvolveram o *Logic Theorist (LT)*, ou seja, o primeiro programa criado com o propósito de conseguir imitar as capacidades de um ser humano a resolver problemas concretos, por exemplo, os problemas de lógica matemática (Gugerty, 2006, p.880). Os investigadores tinham como objetivo tentar implementar o programa num computador e, para isso, foi necessário desenvolver uma linguagem de programação, que ficou conhecida como *IPL* (Gugerty, 2006, p.881). Anos mais tarde, esta linguagem com sustentada em Inteligência Artificial, serviu como base da linguagem de programação, *Lisp*, desenvolvida por John McCarthy (Gugerty, 2006, p.881). A linguagem de programação, *Lisp*, acabou por se tornar a “linguagem de programação dominante na IA durante os 30 anos que se seguiram” (Norvig & Russell, 2010, p.20).

O sucesso do *Logic Theorist* levou a que, anos mais tarde, em 1957, Newell, Shaw e Simon, lançassem um novo programa construído com base na Inteligência Artificial, conhecido como *General Problem Solver (GPS)* (Norvig & Russell, 2010, p.20). O que diferenciava o *GPS* de qualquer outro programa desenvolvido até à época, era o facto de funcionar como “uma máquina universal de solução de problemas” (Norvig & Russell, 2010, p.20), ou seja, era um programa de computador que não servia apenas para executar tarefas específicas, mas que se destinava a resolver qualquer problema (Norvig & Russell, 2010, p.20).

⁷ O processo dos computadores melhorarem a própria capacidade para desempenharem tarefas, analisando novos dados, sem que um humano precise dar instruções na forma de um programa, ou de um estudo de criação e uso de sistemas de computador que possam fazer isso - Traduzido de (Cambridge English Dictionary, s.d.b). Conceito aprofundado no Capítulo 1.5.

O desenvolvimento da Inteligência Artificial passou por diferentes fases ao longo das décadas. A partir dos anos sessenta, o foco das investigações de Inteligência Artificial passou a ser, principalmente, a “resolução de problemas através de algoritmos e regras programadas” (Awari, 2023), ou seja, o objetivo era desenvolver “sistemas que utilizavam símbolos e regras lógicas para realizar tarefas específicas” (Awari, 2023). A título de exemplo, depois de terem criado o programa computacional *GPS*, Newell e Simon formularam, em 1976, “a famosa hipótese do sistema de símbolos físicos, que afirmava que um sistema de símbolos físicos tinha os meios necessários e suficientes para realizar uma ação inteligente geral” (Norvig & Russell, 2010, p.20). Ou seja, para os investigadores esta formulação significava que qualquer pessoa ou até um computador, desde que tivesse inteligência, podia “manipular estruturas de dados compostas por símbolos” (Norvig & Russell, 2010, p.20).

Apesar de todos os sucessos com a Inteligência Artificial até à época, o crescimento da tecnologia não foi linear, como era esperado por muitos investigadores (Norvig & Russell, 2010, p.23). Em 1956, Herbert Simon tinha previsto que “(...) dentro de vinte anos, as máquinas seriam capazes de fazer qualquer coisa que o homem conseguisse” (Frankish & Ramsey, 2014, p.21). No entanto, rapidamente, esta afirmação foi refutada, dado que no início dos anos sessenta, começaram a surgir dificuldades no campo da Inteligência Artificial.

Segundo Peter Norvig e Stuart Russell (2010, p.23), uma das principais dificuldades estava relacionada com o facto de a maioria dos primeiros programas artificiais criados até à época não terem conhecimento suficiente para desempenhar da forma correta as suas funções. Ou seja, “(...) obtinham sucesso através de manipulações sintáticas simples”, que não eram capazes de desempenhar tarefas complexas. Por exemplo, dizem aqueles autores, nos Estados Unidos, depois do lançamento do *Sputnik*⁸ em 1957, a inteligência artificial começou a ser usada para

⁸ “A 4 de outubro de 1957, a União Soviética lançou o primeiro satélite artificial da Terra, o *Sputnik I*” (US Department of State, s.d.).

acelerar a tradução de documentos científicos russos. No entanto, em 1966, um relatório demonstrou que a Inteligência Artificial, além de não ter a capacidade suficiente para preservar os significados exatos das orações, também não era capaz de funcionar corretamente como um sistema de tradução automática para textos científicos, de forma geral (Norvig & Russell, 2010, p.23). Os resultados desse relatório levaram o governo norte-americano a cancelar todos os investimentos em projetos acadêmicos da tecnologia de Inteligência Artificial (Norvig & Russell, 2010, p.23).

Ao longo da sua investigação, Peter Norvig e Stuart Russell (2010) afirmaram que os programas de inteligência artificial não tinham a capacidade para conseguir resolver os inúmeros problemas que apareciam. Este, foi apontado como um dos principais problemas, que poderá ter desencadeado a estagnação do desenvolvimento do campo da Inteligência Artificial (Norvig & Russell, 2010, p.23). Segundo os autores, numa fase inicial, quando a Inteligência Artificial surgiu, a maior parte dos problemas era resolvida com facilidade, bastava que “(...) a IA experimentasse diferentes combinações de passos até encontrar a solução” Contudo, com o passar dos anos, deu-se uma “explosão combinatória” à qual a Inteligência Artificial não se conseguiu adaptar, nem acompanhar. Foi por este motivo que, também o governo britânico optou por cortar os apoios financeiros à pesquisa da Inteligência Artificial em quase todas as universidades do país (Norvig & Russell, 2010, p.23).

Apesar dos problemas apresentados por inúmeros investigadores, no desenvolvimento da Inteligência Artificial, durante a década de sessenta, continuou a haver “(...) inúmeras demonstrações impressionantes, de programas realmente a resolver problemas, que apenas pessoas inteligentes tinham sido capazes de resolver, anteriormente” (Buchanan, 2005, p.56). O exemplo disso, foi em 1966, quando o professor Joseph Weizenbaum, do Instituto de Tecnologia de

Massachusetts, inventou o programa *Eliza*, o primeiro *chatbot*⁹ criado na história da ciência da computação (Lo & Singh, 2023, p.3). O programa *Eliza* foi o primeiro projeto de processamento de linguagem natural¹⁰ (NLP), com a capacidade de usar “(...) uma forma simples de correspondência de padrões, para responder a certas palavras-chave e frases” (Lo & Singh, 2023, p.3).

A Inteligência Artificial entrou numa fase de transição, dado que o desenvolvimento da tecnologia informática estava cada vez mais rápido (Lindsay, R. et al., 1993, p.212). De uma forma geral, os *softwares*¹¹ começavam a atingir novos níveis de sofisticação, e as linguagens de processamento de listas começavam a tornar-se disponíveis (Lindsay, R. et al., 1993, p.212). Durante a década de 60, aumentou a procura por aplicações que serviam para a resolução de “problemas reais” (Norvig & Russell, 2010, p.26) e, simultaneamente, foram concebidos mais programas, que nos seus modelos já continham desenvolvidas linguagens de representação e raciocínio (Norvig & Russell, 2010, p.26).

Depois do *chatbot Eliza*, foram lançados outros projetos semelhantes, em que o foco era explorar a sua capacidade de compreensão da linguagem humana. Foi o caso do programa SHRDLU, criado por Terry Winograd no MIT¹², em 1968 (Soares, 2024, p.14). Este programa de processamento de linguagem natural “(...) foi um grande avanço no Processamento de Linguagem Natural, sendo o seu contributo fulcral no desenvolvimento de assistentes virtuais, interface de utilizadores e sistemas de diálogo automatizados” (Soares, 2024, p.14). Embora o programa SHRDLU “(...) tenha despertado bastante interesse, a sua dependência da análise

⁹ “Um programa de computador projetado para conversar com um ser humano, geralmente através da Internet” – Traduzido de (Cambridge English Dictionary, s.d.c).

¹⁰ “Uma linguagem que foi desenvolvida de uma maneira usual como um método para as pessoas comunicarem, em vez da linguagem que foi criada, por exemplo, para computadores” – Traduzido de (Cambridge English Dictionary, s.d.d).

¹¹ “Um conjunto de instruções que devem ser seguidas e executadas por um mecanismo, seja ele um computador, ou outro aparelho eletromecânico ou um aparato eletromecânico (...). Serve para ditar o que uma máquina deve fazer” (Gogoni, 2023).

¹² MIT - *Massachusetts Institute of Technology*.

sintática provocou alguns problemas, idênticos aos que ocorreram nos primeiros trabalhos em tradução automática (Norvig & Russell, 2010, p.25).

Um outro exemplo de uma tecnologia que teve influência na história da Inteligência Artificial foi a aplicação *DENDRAL*. O programa foi desenvolvido em 1965, em Standford, e contou com a colaboração dos investigadores: Edward Feigenbaum, Bruce G. Buchanan, Joshua Lederberg e Carl Djerassi (Lindsay, R. et al., 1993, p.209). Este programa foi importante porque “(...) representou o primeiro sistema bem-sucedido de conhecimento intensivo” (Norvig & Russell, 2010, p.25), que pôde ser utilizado para resolver problemas de raciocínio científico (Lindsay, R. et al., 1993, p.211). Ou seja, funcionava como:

“(...) um dos primeiros sistemas de automatização e interpretação de dados de espectrometria de massa das estruturas moleculares de compostos químicos (...). O funcionamento do sistema era predominante em conhecimentos especializados em química orgânica para inferir estruturas moleculares a partir de dados experimentais...” (Soares, 2024, p.14).

Foi um projeto interdisciplinar que se revelou como continuamente produtivo durante mais de uma década (Lindsay, R. et al., 1993, p.210).

Nos anos seguintes, foi construído o primeiro robot móvel e inteligente, *Shakey*. Este robot foi desenvolvido pelo Stanford Research Institute entre 1966 e 1972, e ficou conhecido como o “primeiro sistema que integrou *software* de IA com *hardware*¹³ físico” (Kuipers, B. et al., 2017, p.97). No ano em que foi lançado, em 1972, o robot já tinha capacidades mecânicas e de *software* bastante desenvolvidas. No entanto, seriam necessárias décadas até que fosse alcançado o nível das aspirações iniciais para o robot (Kuipers, B. et al., 2017, p.97).

¹³ “São as partes físicas e eletrónicas de um computador, em vez das instruções que ele segue” – Traduzido de (Cambridge English Dictionary, s.d.e).

A transição entre a década de sessenta e a década de setenta foi um ponto de viragem na história da Inteligência Artificial (Buchanan, 2005, p.59). Os estudos do cientista da computação, Bruce Buchanan, mostraram que, o início dos anos setenta foi um período de ascensão para a Inteligência Artificial, em que “(...) foram alcançados progressos consideráveis na compreensão de modos comuns de raciocínio que não são estritamente dedutivos, tais como ressonância baseada em casos, analogia, indução, raciocínio sob incerteza e raciocínio por defeito” (Buchanan, 2005, p.59).

A partir da década de setenta, a Inteligência Artificial expandiu-se para diferentes campos de investigação, “(...) incluindo a prova de teoremas mecânicos, tradução automática, sistemas especializados, teoria dos jogos, reconhecimento de padrões, aprendizagem automática, robótica e controlo inteligente” (Pan, 2016, p.410). Em 1973, no Japão, na Universidade de Waseda, foi desenvolvido o primeiro robot antropomórfico, que era capaz de ver, andar e comunicar (Soares, 2024, p.15) e que, segundo os registos da Universidade de Waseda, apresentava “(...) a faculdade mental de uma criança de um ano e meio” (Instituto de Robótica Humanóide, s.d.). O *WABOT-1* foi um grande salto na história da Inteligência Artificial e da robótica (BBC News, 2024) e inspirou milhares de gerações nestes ramos (Soares, 2024, p.15).

1.3.1. O inverno da Inteligência Artificial

Apesar dos avanços que ocorreram no campo da Inteligência Artificial, o desenvolvimento desta tecnologia entre a década de setenta e a década de oitenta não foi linear. Durante este período houve uma diminuição nos investimentos direcionados à Inteligência Artificial e, conseqüentemente, iniciou-se um período de estagnação no desenvolvimento da Inteligência Artificial (Soares, 2024, p.15). De acordo com Frankish & Ramsey (2014, p.21), durante quase uma década, a Inteligência Artificial tornou-se uma palavra tabu na indústria computacional. De tal modo que estes dez anos ficaram conhecidos como o que aqueles autores designam

de o “período de inverno” da Inteligência Artificial, ou seja, o período de estagnação neste campo da tecnologia Segundo Yunhe Pan (2016, p.410), “o desenvolvimento da IA nunca foi simples” e, ao longo das décadas, o campo da Inteligência Artificial passou por diferentes períodos, uns melhores e outros piores, na curva de evolução. Isto porque, de acordo com Holdren & Smith (2016, p.5) em determinados momentos da história, muitas das tecnologias desenvolvidas, não conseguiam acompanhar a complexidade dos problemas que iam surgindo. Holdren & Smith (2016) concluíram que o progresso da pesquisa em Inteligência Artificial só começou a acelerar quando os investigadores se concentraram na “aplicação da IA a problemas do mundo real” (p.5).

No início da década de oitenta começou a observar-se um crescimento na área das redes neurais artificiais que eram utilizadas para “(...) realizar tarefas de reconhecimento de padrões e aprendizado de máquina” (Awari, 2023). Entre 1980 e 1988, a indústria da Inteligência Artificial expandiu-se de alguns milhões de dólares para bilhões de dólares (Norvig & Russell, 2010, p.26).

Até aos anos oitenta, os modelos de análise de linguagem natural utilizados eram simbólicos e serviam para codificar manualmente as regras da linguagem (Iberdrola, 2021). Ou seja, manipulavam símbolos e dados estruturados, como os das gramáticas, para conseguirem processar os textos, por exemplo (Iberdrola, 2021). Entre as várias aplicações, os primeiros modelos de análise de linguagem natural permitiam “distinguir os tempos e conjugações dos verbos” (Iberdrola, 2021). Entre os anos oitenta e noventa ocorreu uma “revolução estatística” (Iberdrola, 2021). Em vez dos modelos de análise de linguagem natural que seguiam regras, os novos modelos passaram a utilizar algoritmos de inferência estatística para analisar os textos e procurar padrões (Iberdrola, 2021).

“A vantagem dos modelos estatísticos é que são mais confiáveis ao compreenderem novas palavras ou detetarem erros, como por exemplo, palavras mal escritas ou omitidas acidentalmente. A maioria dos sistemas

atuais utiliza uma combinação de modelos simbólicos e estatísticos” (Iberdrola, 2021).

Entre os Primeiros Modelos Estatísticos de PNL¹⁴ que surgiram, estavam os modelos de *Hidden Markov Model (HMM)* e da *Entropia Máxima* (Lo & Singh, 2023, p.5). O primeiro é um tipo de modelo probabilístico no qual “(...) a distribuição de probabilidade que origina uma observação, depende de um estado pertencente a um processo de Markov não observado ou oculto” (Hernández & Junior, 2013, p.2). Já o segundo, é um modelo probabilístico que visa “(...) maximizar a incerteza, sujeito a certas restrições” (Lo & Singh, 2023, p.5).

Ainda em 1980, a empresa Symbolics, Inc. em conjunto com o laboratório do MIT lançaram a “*Symbolics Lisp Machines*”:

“(...) uma linha de computadores com *hardware* e *software* otimizados especificamente para executar código *Lisp*, que consistia numa linguagem de programação amplamente utilizada para desenvolvimento de IA, onde arquitetura das máquinas era suficientemente capaz a nível de processamento, memória e performance, para manipular a estruturas de dados complexas para a implementação de IA...” (Soares, 2024, p.15).

Foi ainda durante os anos oitenta, que o cientista da computação, Judea Pearl, desenvolveu as *Redes Bayesianas*, que ficaram conhecidas por serem “(...) conjuntos de modelos gráficos que representam a relação probabilística entre variáveis, permitindo inferências probabilísticas eficientes” (Soares, 2024, p.16). Mais especificamente, estes modelos permitiram aos sistemas de Inteligência Artificial calcular probabilidades, assim como facilitar as previsões feitas pelos mesmos sistemas inteligentes (Aguirre, 2019, p.10).

¹⁴ PNL – Processamento de Linguagem Natural

Em 1989, os cientistas Yann LeCun, Léon Bottou, Yoshua Bengio e Patrick Haffner publicaram o artigo “*Gradient-based learning applied to document recognition*”, onde abordaram as “Redes Neurais Convolucionais”. Os autores assumiram que já nos anos 80, as técnicas de aprendizagem automática desempenhavam um papel cada vez mais importante na conceção de sistemas de reconhecimento de padrões e, por esse motivo, argumentaram que era importante “(...) confiar mais na aprendizagem automática e menos na heurística¹⁵, desenhada à mão” (Lecun et al., 1998, p.1). Segundo a Ibm (2024), as “Redes Neurais Convolucionais” fazem parte de “(...) um subconjunto do *Deep Learning*¹⁶ (...)” e são “(...) utilizadas com mais frequência para tarefas de classificação de imagens e visão computacional, como o reconhecimento de objetos” (Ibm, 2024b).

Foi, precisamente, na década de noventa, que o progresso da pesquisa em Inteligência Artificial começou a evoluir a um ritmo acelerado (Holdren & Smith, 2016, p.5) e iniciou-se, portanto, um período de “renascimento” deste campo da tecnologia (Awari, 2023). No ano de 1997 deu-se um marco histórico na evolução da Inteligência Artificial, quando pela primeira vez um computador, *Deep Blue*, derrotou o campeão mundial de xadrez, Garry Kasparov, num jogo (Holdren & Smith, 2016, p.5-6). Foi um momento crucial na história da computação que serviu para anunciar “(...) um futuro em que os supercomputadores e a inteligência artificial poderiam simular o pensamento humano” (Ibm, s.d.).

Até ao final do século XX, deu-se ainda um passo importante no processamento da Linguagem Natural: quando surgiram dois novos tipos de modelos de linguagem denominados de “*Lexicon-based models*” e “*Topic models*” (Lo & Singh, 2023, p.5-6). O primeiro modelo passou a combinar “(...) léxicos

¹⁵ A aprendizagem heurística “(...) é de carácter não exato... Usualmente, resulta da inspiração de experiências passadas e da observação de comportamentos na natureza, cujo mecanismo de funcionamento é transladado para a resolução de um determinado problema” (Carvalho, 2017, p.5).

¹⁶ “O *deep learning* é um subconjunto do *machine learning*, que usa multicamadas das redes neurais, conhecidas como redes neurais profundas, para simular o complexo poder de decisão do cérebro humano. Algumas formas de *deep learning* alimentam a maioria das aplicações dos dias de hoje” (Ibm, 2024c).

predefinidos e orientados por dados de palavras (...) com algoritmos matemáticos para descobrir padrões e temas ocultos nos dados” (Lo & Singh, 2023, p.5). Já o segundo modelo, utilizava “(...) técnicas estatísticas para identificar os principais tópicos discutidos num documento ou numa coleção de documentos” (Lo & Singh, 2023, p.6).

Em 1997, os cientistas alemães, Sepp Hochreiter e Jürgen Schmidhuber, identificaram um problema nas “Redes Neurais Recorrentes”, mais especificamente, criticaram o facto de essas redes terem limitações, por não conseguirem armazenar informações em largos intervalos de tempo (Hochreiter & Schmidhuber, 1997, p.1). Por esse motivo, propuseram como solução, as “Redes Neurais Recorrentes de Longo Prazo” (Hochreiter & Schmidhuber, 1997, p.23). Contrariamente às primeiras, estas redes neurais “(...) aprendiam e armazenavam informações por longos períodos” (Hochreiter & Schmidhuber, 1997, p.23), pelo que tiveram um grande impacto no desenvolvimento das técnicas para modelação de sequências temporais (Soares, 2024, p.16-17). As “Redes Neurais Recorrentes de Longo Prazo” permitiram “(...) um grande avanço na tradução automática, reconhecimento facial, análise de sentimentos, geração de texto...” (Soares, 2024, p.17), acabando por redefinir as técnicas de Processamento de Linguagem Natural.

1.3.2. A computação e a matemática como impulsionadores da Inteligência Artificial

Ao longo das décadas, a Inteligência Artificial tem vindo a crescer a diferentes ritmos. No início do século XXI, o grau de desenvolvimento desta tecnologia e, conseqüentemente, a potencialidade das suas aplicações já tinham ultrapassado as expectativas de muitos cientistas da computação e de peritos em tecnologia de Inteligência Artificial (Powerling, 2024). Contudo, o progresso deste campo da tecnologia só foi possível devido aos contributos de outras ciências que simultaneamente, também evoluíram, como é o caso da matemática e da

computação (Norvig & Russell, 2010, p.8). Ao longo deste subcapítulo, tentar-se-á perceber de que forma a matemática e a computação impulsionaram o desenvolvimento da Inteligência Artificial.

De acordo com Singh (2023), a matemática “desempenha um papel crucial no desenvolvimento da inteligência artificial e da aprendizagem automática” (Singh, 2023, p.194), isto porque, “estas tecnologias dependem fortemente de princípios matemáticos para desenvolver algoritmos e modelos capazes de aprender com dados, fazer previsões e resolver problemas complexos” (Singh, 2023, p.187). Segundo os cientistas da computação, Peter Norvig e Stuart Russell, a matemática trouxe três grandes contribuições para a Inteligência Artificial: a teoria da probabilidade, a lógica e a computação (Norvig & Russell, 2010, p.8). À semelhança desta perspectiva, também Singh (2023) comentou que, entre as diferentes disciplinas matemáticas, a teoria da probabilidade distinguiu-se como uma das que “(...) desempenha um papel integral no design e implementação de algoritmos de Inteligência Artificial (IA) e *Machine Learning* (ML)” (Singh, 2023, p.186-187).

Goodfellow, et al., (2016, p.51) concluíram que, nas aplicações de Inteligência Artificial, a teoria da probabilidade serve para ajudar a “conceber algoritmos para calcular ou aproximar várias expressões derivadas própria teoria”. Adicionalmente, constataram que serve, também, para “analisar teoricamente o comportamento dos sistemas de IA propostos”.

A par dos contributos da matemática, os desenvolvimentos na área de *software* da ciência da computação têm-se revelado cruciais para fomentar o crescimento da tecnologia de Inteligência Artificial. Ao longo dos anos, a computação tem fornecido: “(...) os sistemas operacionais, as linguagens de programação e as ferramentas necessárias para escrever programas modernos (e artigos sobre eles)” (Norvig & Russell, 2004, p.39). Por esse motivo, no decorrer de várias investigações, os cientistas verificaram que é impossível pensar na Inteligência Artificial e dissociá-la do conceito de algoritmo.

“Praticamente todos os sistemas de IA – quer se trate de um carro autónomo (...) ou de um *software* que monitoriza a conta do cartão de crédito alertando para fraudes – seguem um modelo semelhante ao deste «oleoduto de algoritmos». O oleoduto recebe dados de um domínio específico, executa uma cadeia de cálculos e emite uma previsão ou uma decisão” (Scott & Polson, 2020, p.10-11).

Retomando a ideia central defendida por Nick Polson e James Scott, em 2020, quando se pensa em Inteligência Artificial deve-se pensar automaticamente no conceito de algoritmo (Scott & Polson, 2020, p.9). Dado que,

“(...) os algoritmos são essenciais para o funcionamento da IA, pois permitem que as máquinas processem e interpretem informações de forma inteligente. Eles são a base para o desenvolvimento de sistemas autónomos e inteligentes, que são capazes de aprender e evoluir com o tempo” (Guerra, A. et al., 2024, p.8-9).

No subcapítulo 1.3.1. este conceito foi definido de acordo com a definição geral do *Cambridge English Dictionary*. Todavia, quando analisado a partir de um prisma mais histórico, o conceito de algoritmo remonta ao século IX, quando Al-Khwarizmi, um matemático persa, mostrou, pela primeira vez, interesse em estudá-lo, referem Norvig & Russell (2010, p.8). Segundo estes cientistas da computação o “primeiro algoritmo não trivial” a ser inventado foi o algoritmo de Euclides. Ou seja, foi Euclides que desenvolveu, perto de 300 a.C, o primeiro método que servia para calcular o maior divisor comum entre dois números inteiros diferentes de zero

Os algoritmos caracterizam-se por terem diversas aplicações e, segundo Carl-Gustav Lindén (2017, p. 60), podem definir-se como “(...) um conjunto de regras que definem precisamente uma sequência de instruções que podem ser entendidas por um computador” (Lindén, 2017, p. 60).

Nem todas as utilizações dadas aos algoritmos são iguais, pelo que os algoritmos utilizados em Inteligência Artificial têm duas características distintas dos restantes (Scott & Polson, 2020, p.11). Em primeiro lugar, estes algoritmos

“tipicamente lidam com probabilidades em vez de certezas” (Scott & Polson, 2020, p.11). A título de exemplo, “um algoritmo de IA, não dirá de forma absoluta se uma dada transação com o cartão de crédito é fraudulenta. Ao invés, transmitirá que a probabilidade de fraude é de 92% - ou qualquer outro valor que ele considere face aos dados” (Scott & Polson, 2020, p.11). Uma outra característica que diferencia os algoritmos usados na Inteligência Artificial dos restantes, é, segundo os autores, o facto de “os algoritmos ‘saberem’ quais são as instruções que devem seguir”, ou seja:

“(…) as instruções são aprendidas pelo próprio algoritmo, diretamente a partir de “dados de treino” ... Na IA, o papel do programador não é dizer ao algoritmo o que deve fazer. É dizer ao algoritmo como treinar-se a si próprio para o que deve fazer, recorrendo aos dados e às leis das probabilidades” (Scott & Polson, 2020, p.11).

De forma simplificada, os algoritmos de Inteligência Artificial são “(…) capazes de aprender com os dados disponíveis, identificar padrões e tendências, e tomar decisões” (Guerra, A. et al., 2024, p.8). A complexidade dos algoritmos terem de traduzir os dados em informação, leva a que muitas vezes seja um processo demorado, isto porque, “implica uma experimentação constante de *matches* e correspondências entre informações em entradas (*input*) e saída (*output*)” (Cardoso et al., 2021, p.14).

Na obra *Inteligência Artificial, Como Funciona e como Podemos Usá-la Para Criar um Mundo Melhor*, Nick Polson e James Scott (2020) concluíram que:

“Quando se juntam processadores mais rápidos, conjuntos gigantescos de dados, computação em nuvem e, acima de tudo, boas ideias – obtém-se uma explosão do tipo supernova tanto na procura como na capacidade de usar a Inteligência Artificial para resolver problemas reais” (Scott & Polson, 2020, p.13).

Em suma, os autores consideraram que foram necessários três “facilitadores”, para promover o desenvolvimento da Inteligência Artificial: o primeiro, “o crescimento exponencial ao longo de décadas, da velocidade dos computadores, habitualmente conhecido por: *Lei de Moore*¹⁷”; o segundo facilitador, o “crescimento explosivo na quantidade de dados disponíveis, dado que toda a informação da humanidade se tornou digitalizada: a nova *Lei de Moore*”; e o terceiro facilitador: a “computação em nuvem¹⁸” (Scott & Polson, 2020, p.13). Os autores constataam que esta última tendência é de extrema importância para todas as empresas que procurem integrar a Inteligência Artificial nos seus sistemas, dado que:

“A maioria dos entusiastas ou das pequenas empresas enfrentaria custos proibitivos se tivesse de comprar todo o equipamento e deter o conhecimento necessário para construir um sistema de IA a partir dos seus dados. Mas os recursos de computação em nuvem fornecidos por consórcios como a *Microsoft Azure*, a *IBM* e a *Amazon Web Services* transformaram esses custos fixos em custos variáveis, alterando radicalmente o cálculo económico para o armazenamento e análise de dados em larga escala” (Scott & Polson, 2020, p.13).

1.4. Evolução da Inteligência Artificial: desde o início do século XXI até à atualidade

No início dos anos 2000, o mercado assistiu a uma “explosão de técnicas computacionais” (Data Science Academy, 2022) que impulsionaram a inovação e o progresso em diferentes setores da sociedade, como a comunicação, a saúde, a educação, o entretenimento, etc. (Singh, 2023, p.186). Foi durante este início de

¹⁷ “É uma previsão feita pelo cofundador da Intel, Gordon Moore, que definiu o ritmo para a revolução digital. A Lei de Moore não é uma lei científica (...). Em vez disso, a Lei de Moore é uma projeção para o futuro que depende da inovação e do avanço tecnológico para sua verdade contínua” (Intel, s.d.).

¹⁸ “É a disponibilização de serviços informáticos, incluindo servidores, armazenamento, bases de dados, rede, software, análise e informações, através da Internet (‘a *cloud*’) para disponibilizar mais rapidamente inovação, recursos flexíveis e poupanças no dimensionamento” (Microsoft, s.d.).

século, que a Inteligência Artificial emergiu como uma tecnologia “transformadora” (Singh, 2023, p.186), que contribuiu para “(...) aumentar o ritmo da inovação tecnológica e, desse modo, contribui para essa tendência global...” (Norvig & Russell, 2010, p.1165).

“A inteligência artificial (IA) tem-se destacado como uma das revoluções tecnológicas mais significativas do século XXI. Com o avanço da tecnologia e o aumento da capacidade computacional, a IA tem-se tornado cada vez mais presente no nosso cotidiano, transformando a forma como interagimos com a tecnologia e impactando diversos setores da sociedade” (Guerra, A. et al., 2024, p.3).

O começo do século XXI ficou, portanto, marcado como um período de contínuo e progressivo desenvolvimento da Inteligência Artificial. Desde então, o poder e impacto desta tecnologia tem-se vindo a tornar cada vez mais notório, tanto no dia-a-dia da sociedade, como no campo profissional. Várias áreas profissionais foram “surpreendidas por este cenário disruptivo, com reestruturações nem sempre planeadas, mas impostas pelas características tecnológicas” (Cardozo, et al., 2020, p.52). Um estudo publicado em maio de 2024, aponta que:

“O campo da Inteligência Artificial mostrou uma tendência ascendente de crescimento no século 21 (de 2000 a 2015). A evolução da IA fez avançar o desenvolvimento da sociedade humana no nosso tempo, com revoluções dramáticas moldadas tanto por teorias como por técnicas” (Liu et al., 2018, p.1).

Peter Norvig e Stuart Russell (2010, p.27) concluíram que houve uma revolução no trabalho em Inteligência Artificial, tanto no conteúdo como na metodologia. Isto porque constataram que no princípio do século passou a ser mais comum usar as teorias existentes como bases, em vez de propor teorias inteiramente novas.

Conclui-se, assim, que a Inteligência Artificial funcionou como um dos principais motores para aumentar o ritmo tecnológico no início dos anos 2000. Este período foi palco para o crescimento de técnicas de *Machine Learning* e de *Deep Learning*. De tal modo que, as aplicações de *Deep Learning* passaram a ser utilizadas como o principal mecanismo de construção dos sistemas de Inteligência Artificial (Data Science Academy, 2022).

No ano de 2000, a *Honda*, uma marca japonesa de fabrico de automóveis e motos, lançou o ASIMO, o primeiro robô humanoide, com dois pés, capaz de auxiliar pessoas (Honda, 2020). O ASIMO foi desenhado com o objetivo de conseguir “compreender indicações dadas por humanos, através de sensores múltiplos, equivalentes aos sentidos humanos, como a visão, audição e o tato” (Honda, 2020). Foi o primeiro robô com a capacidade de “assimilar rapidamente o contexto em que estava inserido, e agir de acordo com as informações recebidas” (Honda, 2020). Em 2002, também a empresa norte-americana, iRobot, lançou o *Roomba*, o primeiro robô responsável por realizar tarefas de limpeza doméstica, de uma maneira “completamente autónoma, sem necessidade de intervenção humana” (Inovação Tecnológica, 2002).

Nessa mesma década, em 2006, os investigadores Oren Etzioni, Michele Banko e Michael J. Cafarella publicaram um artigo, em que foi discutida a potencialidade da tecnologia de *Machine Reading*¹⁹ (MR). Os investigadores concluíram que a Leitura Automática (traduzido de *Machine Reading*) é bastante diferente de outras áreas de pesquisa semântica de Processamento da Linguagem Natural (Etzioni et al., 2006, p.1517). A título de exemplo, ao contrário das técnicas

¹⁹ A Leitura Automática (traduzida de “*Machine Reading*”) é um método desenvolvido para realizar tarefas de Processamento da Linguagem Natural. “É um processo holístico que sintetiza informações obtidas a partir do texto com o conhecimento existente da máquina” (Etzioni et al., 2006, p.1517).

de “Extração de Informação²⁰” ou de “Resposta a Perguntas²¹”, a Leitura Automática foi desenvolvida para conseguir entender os textos de forma autónoma, ou seja, para funcionar sem a necessidade de haver supervisão humana (Etzioni et al., 2006, p.1517).

Peter Norvig e Stuart Russell (2010) notaram que houve uma revolução no trabalho em Inteligência Artificial, tanto a nível do conteúdo, como na metodologia. Isto, porque constataram que no princípio do século, passou a ser mais comum usar as teorias existentes como bases para novas investigações, em vez de propor teorias inteiramente novas (Norvig & Russell, 2010, p.27).

Ao longo dos anos, o progresso da Inteligência Artificial foi notório em diferentes campos. A título de exemplo, foram lançados os primeiros veículos robóticos sem motorista, como foi o caso do carro “STANLEY” (Norvig & Russell, 2010, p.31). Este carro autónomo foi produzido em 2005, numa parceria entre o Laboratório de Investigação da *Volkswagen Eletronics* e a equipa de corridas da Universidade de Stanford (National Museum of American History, s.d.). Anos mais tarde, a empresa de tecnologia, *Google*, começou também, a trabalhar nos seus primeiros modelos de carros autónomos.

O campo do processamento da linguagem natural também sofreu avanços significativos a partir do ano de 2008, quando o *Google* lançou o seu primeiro recurso de reconhecimento de voz no iPhone para realizar pesquisas (Bianca, 2018). Já em 2011, a *Apple* integrou a *Siri*, uma assistente digital com interface de voz, quando estreou o iPhone 4S (Iberdrola, s.d.). A *Siri* foi a primeira tecnologia com a capacidade de responder a perguntas e realizar pesquisas autonomamente

²⁰ A “Extração de Informação” (traduzido de “Information Extraction”) é a “(...) tarefa de extrair automaticamente informações estruturadas de dados de texto, transformando fontes de texto em linguagem humana. “O processamento de linguagem natural (NLP) depende da extração de informações para identificar dados importantes no texto de entrada” (Belcic & Stryker, 2025).

²¹ A “Resposta a Perguntas” (traduzido de “Question Answering”) é um “ramo da ciência da computação dentro do processamento de linguagem natural e recuperação de informações, que se dedica ao desenvolvimento de sistemas que podem responder a perguntas expressas em linguagem natural com linguagem natural” (Mucci, 2025).

(McDonough, 2025) e, desde a sua criação que as tecnologias de PLN têm vindo a crescer. Por exemplo, em 2014, a Amazon lançou a *Alexa*, e nesse mesmo ano, a Microsoft lançou a Cortana (Bianca, 2018).

1.4.1. A Primavera de Inteligência Artificial e a IA 2.0

Foi então, que se iniciou um novo período na história da Inteligência Artificial, que ficou conhecido como o que Frankish & Ramsey, 2014 designam a “Primavera da IA”:

“No início da segunda década do século XXI, a inteligência artificial não só emergiu do seu inverno de IA para uma primavera de IA, como esse rebento se transformou num verão de IA completo, com um crescimento luxuriante de frutos” (Frankish & Ramsey, 2014, p.28).

Segundo Holdren & Smith (2016, p.6), a “onda de progresso e entusiasmo pela IA” foi impulsionada por três grandes fatores “que se basearam uns nos outros”: o surgimento de *big data*²²; a melhoria substancial dos algoritmos de aprendizagem automática; e, por fim, o facto dos computadores estarem cada vez mais potentes. Consequentemente, a dependência das indústrias na Inteligência Artificial também aumentou ao longo dos anos. Os autores apresentaram como exemplo, o CEO do *Google*, Sundar Pichai, que em 2016, admitiu que o *Machine Learning* era a “(...) maneira central e transformadora” através da qual “repensavam tudo o que estavam a fazer” (Holdren & Smith, 2016, p.6) na empresa.

²² São “conjuntos muito grandes de dados que são produzidos por pessoas que usam a *Internet* e que só podem ser armazenados, compreendidos e usados com a ajuda de ferramentas e métodos especiais” – Tradução própria de (Cambridge English Dictionary, s.d.f).

À semelhança da perspectiva de Holdren & Smith, também Pan (2016) percebeu que a Inteligência Artificial evoluiu para uma tecnologia em que os algoritmos que a construíam se baseavam em dados “(...) impulsionados pela quantidade crescente de megadados” (Pan, 2016, p.411). Este fator conjugado com: o desenvolvimento do comércio eletrônico e, com a difusão dos dados e do conhecimento na sociedade, quer no espaço físico e no ciberespaço, “(...) promoveram a IA para uma nova etapa” (Pan, 2016, p.410): a “IA 2.0” (Pan, 2016, p.410).

A “Inteligência Artificial 2.0” foi caracterizada pelo professor e especialista em Inteligência Artificial, Yunhe Pan, como “(...) a nova geração de IA, com base no novo ambiente de informação e nos novos objetivos de desenvolvimento” (Pan, 2016, p.411). Ao longo dos seus estudos, o autor enfatiza que esta mudança de cenário só foi possível, porque foi promovida por forças externas, como: a crescente “(...) popularidade dos terminais móveis, da *Internet*, das redes de sensores, da rede veicular e dos dispositivos vestíveis”; assim como, pelo facto de a Inteligência Artificial ter deixado de ser apenas “(...) impulsionada pela curiosidade académica” (Pan, 2016, p.410), e passar a ser requisitada por pessoas fora da academia com “(...) novos objetivos e problemas em cidades inteligentes, como a medicina, o transporte, a logística, a fabricação...” (Pan, 2016, p.410), etc. Yunhe Pan refere ainda que:

“(...) os objetivos da IA sofreram grandes mudanças, passando da procura de "usar um computador para simular a inteligência humana" para: sistemas aprimorados de inteligência híbrida combinando máquinas e humanos...” (Pan, 2016, p.410).

A partir de 2020, a disponibilidade da *Big Data*, aliada aos avanços dos recursos computacionais, levou ao crescimento de grandes modelos de linguagem baseados em *Deep Learning* (Lo & Singh, 2023, p.8). Estas tecnologias passaram a “(...) executar tarefas além da inteligência humana, como o reconhecimento de imagem” (California Miramar University, 2024) e, desta forma, contribuíram para

que se fizessem avanços significativos na ciência. A título de exemplo, em 2020, o modelo *AlphaFold AI* desenvolvido pela *DeepMind*²³, através de tecnologia de *Deep Learning*, ajudou cientistas a entender a estrutura das proteínas e a perceber como é que elas interagem com outras moléculas (Google DeepMind, 2024). Segundo o cientista John McGeehan, esta tecnologia de *Deep Learning* tornou possível concretizar uma investigação em apenas alguns dias, quando poderia ter levado anos (Google DeepMind, 2024).

1.4.2. O ChatGPT

Em novembro de 2022, a empresa *OpenAI*²⁴ lançou o *ChatGPT*, uma ferramenta de processamento da linguagem natural, que até à atualidade continua a ser considerada como uma das tecnologias mais fascinantes e disruptivas da era digital (Didática Tech, 2024). O *ChatGPT* foi lançado como uma aplicação de *Deep Learning*, que permitia às pessoas conversar e fazer perguntas a um *chatbot* (OpenAI, 2022). Este *chatbot*, construído com base no modelo de transformador *GPT-3.5*²⁵ (Lo & Singh, 2023, p.9) possuía a capacidade de “(...) produzir conteúdos diversificados, de uma forma rápida e bem estruturada a cada um dos seus utilizadores” (Valente, 2024, p.17).

O *ChatGPT* tornou-se um dos grandes exemplos de Inteligência Artificial Generativa, dado que foi uma das primeiras tecnologias acessíveis ao público a

²³ É um dos principais laboratórios de IA do mundo, que começou em 2010, “(...) com uma abordagem interdisciplinar para a construção de sistemas gerais de IA (...) O laboratório de pesquisa reuniu novas ideias e avanços em *Deep Learning*, neurociência, engenharia, matemática, simulação e infraestrutura de computação, juntamente com novas formas de organizar empreendimentos científicos” (Google DeepMind, s.d.). Em 2015, o *Google* adquiriu a *DeepMind*.

²⁴ É uma empresa de pesquisa e implantação de tecnologia de IA, que foi fundada em 2015. Autoanuncia-se como tendo como principal missão garantir que a IA beneficia toda a humanidade, de uma forma segura. É governada por uma organização sem fins lucrativos (OpenAI, s.d.a).

²⁵ É uma versão do modelo de linguagem natural desenvolvido pela *OpenAI*, que é capaz de compreender e gerar texto semelhante ao de um humano. No entanto não funciona de uma forma tão rápida e aperfeiçoada como o modelo seguinte, o *GPT-4* (Lemos, 2023).

possuir a capacidade de “(...) utilizar algoritmos de aprendizagem autónoma para criar conteúdos originais” (Valente, 2024, p.17). Além disso, o *ChatGPT*, foi o exemplo de uma das tecnologias do século XXI que abriu “(...) novas possibilidades (e desafios) sobre a maneira como a IA podia ser aproveitada” (Beckett & Yaseen, 2023, p.18). Em termos práticos, o *ChatGPT* pode ser utilizado para responder a perguntas, fornecer recomendações, executar outras tarefas de conversação com os seus usuários (Lo & Singh, 2023, p.10), gerar ensaios e artigos, identificar e remover erros de *hardware* e *software* de computadores, ou até mesmo escrever músicas (Thurston, 2023). Além disso, a sua capacidade de produção de conteúdos, possibilita a criação “(...) de resumos, manchetes, narrativas visuais, boletins informativos direcionados e na avaliação de diferentes fontes de dados” (Beckett & Yaseen, 2023, p.18).

A versatilidade das aplicações do *ChatGPT* deve-se ao desenvolvimento da sua inteligência, que permite que, de uma forma autónoma consiga “(...) compreender relações e padrões do texto de entrada e gerar ou prever um novo texto que seja homogéneo em relação aos dados de entrada” (Hashana, et al., 2023, p.1001). Por conseguinte, pode-se afirmar que esta tecnologia “autoconsciente e criativa” (Lo & Singh, 2023, p.10) é capaz de “(...) responder a perguntas e avisos de uma de uma forma comparável à de um humano” (Hashana, et al., 2023, p.1001). No entanto, apenas tornou possível que o *ChatGPT* conseguisse desempenhar estas tarefas, porque funciona como um modelo “pré-treinado” (Lo & Singh, 2023, p.9). Ou seja, para conseguir concretizar as tarefas a que é proposto, tem de passar por um processo em que, primeiro, é treinado num grande corpus de dados de texto, e só depois, é ajustado num conjunto de dados menor (Lo & Singh, 2023, p.9). Mais especificamente, numa primeira fase:

“(...) o modelo aprende a prever a próxima palavra numa frase, dado o seu contexto anterior. Isso permite que o modelo construa uma representação rica da linguagem e aprenda padrões e relações entre palavras e frases” (Lo & Singh, 2023, p.9).

Já numa segunda fase, depois de ter sido pré-treinado, entra no momento de “ajuste”, em que:

“(…) pode ser ajustado para tarefas e domínios específicos, como a IA conversacional. Durante o ajuste, o modelo é treinado num conjunto de dados menor que é relevante para a tarefa de destino. Isso permite que o modelo aprenda informações específicas da tarefa e melhore seu desempenho na tarefa de destino” (Lo & Singh, 2023, p.10).

O impacto que o *ChatGPT* teve (e que continua a ter) na sociedade, fez-se perceber quando, em apenas dois meses, já tinha atingido mais de 100 milhões de utilizadores (Canavilhas & Biolchi, 2024, p.44). Foi a aplicação de Inteligência Artificial com a taxa de adoção mais rápida de sempre, tendo por isso marcado a história da Inteligência Artificial (INFABICO, s.d.). Simultaneamente, contribuiu para uma mudança de mentalidade por parte da própria sociedade, que deixou de associar a Inteligência Artificial à ficção científica, passando a encará-la como um elemento do seu dia-a-dia (Canavilhas & Biolchi, 2024, p.44).

Embora a forma positiva como a Inteligência Artificial foi disseminada na sociedade, à semelhança de qualquer outra tecnologia, não deixou de ter as suas limitações. Os investigadores, Andrew Lo e Manish Singh, apontam algumas fragilidades da IA, a título de exemplo: o facto de o *ChatGPT* ser tão imparcial quanto os dados através dos quais é treinado (Lo & Singh, 2023, p.10). Isto porque, caso esses dados contenham “vieses, como preconceitos raciais, de género ou culturais, o modelo refletirá esses preconceitos na sua produção” (Lo & Singh, 2023, p.10). Os investigadores consideram ainda que:

“(…) implantar o ChatGPT em aplicações do mundo real pode ser um desafio, devido ao seu grande tamanho e requisitos computacionais. Isso pode limitar sua acessibilidade a organizações ou indivíduos menores e dificultar a implantação em ambientes com recursos limitados” (Lo & Singh, 2023, p.10).

O próprio laboratório *OpenAI* admite que, por vezes, a aplicação acaba por exibir um comportamento tendencioso, assim como pode escrever respostas que parecem plausíveis, mas que estão incorretas ou não fazem sentido. A correção deste problema é apontada pela empresa, como um dos maiores desafios que enfrenta (OpenAI, 2022).

Em março de 2023, já estava disponível uma nova versão, atualizada, do *ChatGPT*, o *ChatGPT-4*, que segundo a *OpenAI* tinha “(...) 82% menos probabilidade de responder a solicitações de conteúdo não permitido e 40% mais probabilidade de produzir respostas factuais do que o GPT-3.5” (OpenAI, s.d.b). Depois desta versão foram lançados mais quatro modelos: em julho de 2023, o *ChatGPT Enterprise*; em outubro de 2023, o *GPT-4 Turbo*; em novembro de 2023, o *multimodal do GPT-4 Turbo*; e por fim, o modelo mais recente lançado até ao momento em que decorre esta investigação, o modelo do ChatGTP com a introdução de *plugins*²⁶ e navegação (OpenAI, s.d.b).

A Inteligência Artificial após o *ChatGTP*

Segundo o relatório sobre o “Índice de IA em 2024”, desenvolvido pela Universidade de Standford, o ano de 2023 ficou marcado por progressos notórios em diversas áreas da IA: desde o desenvolvimento de modelos de linguagem natural; modelos de conversão de texto em imagem; modelos de conversão de voz em texto; técnicas de segmentação de imagem²⁷; técnicas de marca d’água²⁸; e a geração de

²⁶ “São componentes de *software* que adicionam recursos específicos a um programa de computador existente... Os *plugins* de modelo de IA estendem as capacidades dos sistemas de Inteligência Artificial e podem adicionar funcionalidades específicas como o Processamento de Linguagem Natural ou análise preditiva” (Tilawat, 2024).

²⁷ Traduzido de *Image segmentation*. São “técnicas que utilizam informações dos valores da cor de um pixel de uma imagem (e características relacionadas, como o brilho, o contraste ou a intensidade) para a extração de características, e podem ser rapidamente treinadas com algoritmos simples de *Deep Learning* para tarefas, como a classificação semântica” (lbn, 2024d).

²⁸ Traduzido de *Watermarking*. “A marca d’água funciona inserindo padrões ocultos no texto gerado por IA, permitindo que os computadores detetem que o texto vem de um sistema de IA (...) Apesar

imagens²⁹ (Maslej, et al., 2024, p.78-80). No relatório os autores destacaram alguns exemplos de aplicações tecnológicas que marcaram o ano de 2023, como:

- “*Claude*” - Um modelo de linguagem natural, lançado pela *Anthropic*³⁰, a 14 de março de 2023. Foi um dos principais rivais da *OpenAI* (Maslej, et al., 2024, p.78);
- “*Stable Diffusion v2*” - Um modelo de IA de conversão de texto em imagem, lançado pela *Stability AI*³¹, a 23 de março de 2023, que servia para produzir imagens de alta resolução e qualidade (Maslej, et al., 2024, p.78);
- “*Segment Anything*” - Um modelo de IA de segmentação de imagem, desenvolvido pela *Meta*³², a 5 de abril de 2023 (Maslej, et al., 2024, p.78). Possui a capacidade de isolar objetos em imagens usando a técnica de “*zero-shot*”, ou seja, “(...) é treinado para reconhecer e categorizar objetos ou conceitos, sem ter visto nenhum exemplo dessas categorias com antecedência” (Ibm, 2024);
- “*DALL-E 3*” - Um modelo de geração de imagens através da IA, lançado pela *OpenAI*, a 20 de agosto de 2023. Esta técnica serve para gerar imagens que correspondem ao texto (Maslej, et al., 2024, p.79);

das descobertas, as marcas d'água continuam a ser a maneira mais promissora de detetar conteúdo gerado por IA” (Heikkil, 2024).

²⁹ Traduzido de *Image generation*. “Refere-se a modelos de Inteligência Artificial que são capazes de criar imagens de alta qualidade [através de mensagens, símbolos ou textos] (...) Esses modelos são treinados em bilhões de imagens (o conjunto de dados), que são selecionadas para o uso pretendido do modelo” (University of Toronto Libraries, s.d.).

³⁰ É uma *startup* americana de inteligência artificial e, simultaneamente, uma corporação de benefício público. Tem como principal objetivo desenvolver uma IA avançada, que consiga beneficiar a humanidade a longo prazo (Anthropic, s.d.).

³¹ “É uma empresa líder mundial em IA generativa de código aberto que oferece modelos inovadores de IA com requisitos mínimos de recursos em imagem, linguagem, código e áudio” (Amazon, s.d.).

³² É uma empresa de metaverso social, também conhecida como o antigo *Facebook*. Integra atualmente as aplicações do *Messenger*, do *Instagram* e do *WhatsApp* (Meta, s.d.).

- “*SynthID*” - Uma ferramenta com a utilidade de marca d'água de música e imagens geradas por IA. Foi desenvolvido pelo *Google DeepMind*³³, a 29 de agosto de 2023 (Maslej, et al., 2024, p.79);
- “*Ernie 4.0*” - Um modelo de linguagem natural, lançado a 27 de outubro de 2023, pela *Baidu*³⁴ (Maslej, et al., 2024, p.79);
- “*Whisper v3*” - Um modelo de IA de código aberto, que serve para transformar a fala em texto, lançado pela *OpenAI*, a 6 de novembro de 2023. Ficou conhecido pela sua alta taxa de precisão (Maslej, et al., 2024, p.80);
- “*Gemini*” - Um dos modelos mais conhecidos no mercado da linguagem natural, desenvolvido pelo *Google*, a 6 de dezembro de 2023 (Maslej, et al., 2024, p.80). No início de 2024, o *Google* unificou as ofertas que tinha de IA, e o “*Bard*” (um *chatbot* de inteligência artificial semelhante ao *ChatGTP*, que era treinado para criar diálogos naturais) passou a fazer parte da linha de IA *Gemini*;
- “*Midjourney v6*” - Um modelo de IA que serve para converter texto em imagem, lançado pelo laboratório *Midjourney*³⁵, a 21 de dezembro de 2023 (Maslej, et al., 2024, p.80).

Assim, de acordo com os dados apresentados no relatório sobre o Índice de IA, em 2023, houve 51 novos modelos “notáveis” de *Deep Learning* produzidos pela indústria. Já por parte da academia, distinguiram-se apenas 15 modelos. Quando comparados estes valores, conclui-se que o interesse por parte das empresas em

³³ O *Google DeepMind* é uma empresa britânica de IA, adquirida pelo *Google* em 2015. “Reúne dois dos principais laboratórios de IA do mundo, o *Google Brain* e o *DeepMind* (...) Na última década, as duas equipas foram responsáveis por alguns dos maiores avanços de pesquisa em IA...” (Google DeepMind, s.d.)

³⁴ É uma empresa multinacional de tecnologia chinesa, fundada em 2000. É uma empresa líder em IA “(...) com uma forte base na Internet (...) É uma das poucas empresas no mundo que fornece tecnologias de *IA full-stack*, como *chips* de IA, arquitetura de *software* e aplicativos, e foi classificada como uma das quatro principais empresas de IA do mundo por organizações internacionais” (Baidu, s.d.).

³⁵ É um laboratório de pesquisa independente e autofinanciado, que tem como principal foco o *design*, a infraestrutura humana e a IA (Midjourney, s.d.).

investir em tecnologia de IA foi bastante superior ao dos académicos, representando mais de 50% dos investimentos (Maslej, et al., 2024, p.46).

O ano de 2023 marcou o início de um período de crescimento explosivo no investimento em tecnologias de Inteligência Artificial Generativa (Bragado, 2023). Segundo uma pesquisa de (Chui et al., 2023), publicada em agosto de 2023, pela *McKinsey & Company*³⁶, sobre o estado da Inteligência Artificial dentro das próprias empresas, durante aquele período, percebeu-se que:

“(...) a inteligência artificial deixou de ser um tópico relegado às equipas de tecnologia para tornar-se foco, também, de líderes, [ou seja], quase um quarto das lideranças *C-level*³⁷ entrevistadas [afirmou] que já [utilizava] pessoalmente ferramentas de IA generativa no trabalho” (Chui et al., 2023. p.1).

Já as estatísticas relativas a 2024, mostraram que esse foi o ano em que as organizações começaram, realmente, a usar e a obter valor comercial dessa nova tecnologia. De acordo com os dados apresentados na pesquisa global sobre IA, feita pelos investigadores (Chui, et al., 2024), 65% dos entrevistados relataram que as suas organizações estavam a utilizar, regularmente, a Inteligência Artificial, pelo que este valor quase que duplicou num espaço de dez meses.

Segundo o perito em Inteligência Artificial e Robótica, Martin Ford, “(...) à medida que a IA se vai estendendo a toda a economia, [acaba por ter] implicações de monta na força de trabalho humana e na estrutura dos negócios e das organizações” (Ford, 2022, p. 24). À semelhança desta perspetiva, no relatório publicado pela *McKinsey & Company*, concluiu-se que, com a chegada da Inteligência Artificial Generativa às organizações criou-se uma grande expectativa por parte das empresas, relativamente a futuras possíveis mudanças na força de trabalho, como por exemplo, a “(...) redução das equipas em certas áreas, acompanhada de grandes esforços de requalificação e recapacitação de talentos” (Chui et al., 2023). E,

³⁶ É uma empresa multinacional americana de consultoria em estratégia e gestão. Tem como principal objetivo “(...) impulsionar o progresso mensurável em sustentabilidade, inclusão e crescimento... (McKinsey & Company, s.d.)”.

³⁷ “O “C” vem de *chief*, ou chefe, em português”. Ou seja, os *C-levels* é uma expressão que se refere aos profissionais que ocupam cargos de liderança nas empresas (Loureiro, 2024).

associado a essas mudanças, detetou-se o receio acrescido por parte dos colaboradores das organizações, devido à falta de conhecimento sobre como podiam gerir possíveis riscos trazidos pela IA Generativa (Chui et al., 2023).

Com a integração da Inteligência Artificial no dia-a-dia da sociedade nos diferentes campos, também os riscos gerados por esta tecnologia passaram a estar cada vez mais presentes nas suas vidas. De modo que, tanto as empresas, como os próprios governos têm, ao longo dos anos, tentado desenvolver estratégias para combater problemas como: a desinformação; os problemas de privacidade e segurança; a possibilidade de a IA ser tendenciosa ou maliciosa; as questões éticas que a IA coloca, etc. No contexto do presente trabalho de investigação, no terceiro capítulo, serão analisados alguns dos riscos da IA e as estratégias desenvolvidas para combatê-los no meio da comunicação social, mais especificamente, no contexto do jornalismo televisivo português.

A preocupação com os riscos associados à segurança pública representados pelos sistemas avançados de IA, já era bastante notória no ano de 2023. De modo que, em julho desse ano, a *Anthropic*, o *Google*, a *Microsoft* e a *OpenAI* (as quatro empresas líderes nos Estados Unidos da América no campo da Inteligência Artificial, durante a época) se uniram para criar o *Frontier Model Forum* (Jornal de Notícias, 2023), uma organização sem fins lucrativos que tinha como objetivo promover “(...) melhores práticas para avaliar e mitigar os riscos [da IA], ao mesmo tempo em que [se davam avanços] na ciência e na pesquisa de segurança e proteção da IA” (Frontier Model Forum, 2025). Em maio de 2024, também a *Amazon* e a *Meta* optaram por se juntar à iniciativa, de forma a poderem contribuir para a promoção da segurança da IA (Frontier Model Forum, 2024).

Por todo o mundo, ao longo dos anos, têm sido estabelecidas bases de regulamentação da Inteligência Artificial. A título de exemplo, no dia 1 de agosto de 2024 entrou em vigor o Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia, que foi pela primeira vez discutido em 2021. Este foi o primeiro e um dos mais importantes atos legislativos do mundo em matéria de inteligência artificial. Tem como objetivo “(...) garantir que os sistemas de IA são seguros, éticos e de confiança”

(Conselho Europeu, 2024), abordando "(...) os riscos associados à IA, como os enviesamentos, a discriminação e as lacunas em matéria de responsabilização, promovendo a inovação e incentivando a adoção da IA" (Conselho Europeu, 2024).

Já nos Estados Unidos da América, no dia 20 de janeiro de 2025, no começo de um segundo mandato na presidência, Donald Trump revogou a regulamentação de IA feita por Joe Biden, em 2023 (Desmarais, 2025). Esta regulamentação tinha como principal finalidade reduzir os riscos desta tecnologia para consumidores, trabalhadores e para a segurança nacional (Desmarais, 2025). Nessa mesma semana, Donald Trump assinou, ainda, um acordo de quase 500 mil milhões de dólares para investimentos em infraestruturas de Inteligência Artificial (Reuters, 2025). Segundo a agência Reuters, este decreto foi assinado com o propósito de "tornar os Estados Unidos a capital mundial da inteligência artificial" (Reuters, 2025).

Também na China, o acelerado desenvolvimento da tecnologia de Inteligência Artificial levou a uma preocupação acrescida por parte do governo com questões como a segurança cibernética, a proteção de dados e a ética da Inteligência Artificial. Em julho de 2017, o Conselho de Estado da China publicou o *Next Generation Artificial Intelligence Development Plan*, que foi o primeiro plano estratégico "(...) que mapeia a abordagem do país para o desenvolvimento de tecnologia e aplicações de inteligência artificial, estabelecendo metas amplas até 2030" (China State Council, 2017, p.2). Cinco anos mais tarde, em 2022, foram aprovadas duas normas que serviam para regular as atividades de empresas de tecnologia e limitar o uso de algoritmos de recomendação (Estadão, 4 de janeiro, 2022). Em março de 2024, um grupo de académicos chineses apresentaram uma proposta para um projeto de lei sobre a Inteligência Artificial, que seguia o princípio que a tecnologia devia "(...) ser "desenvolvida e utilizada de forma responsável", com o objetivo de "promover o bem-estar social e económico"" (Lusa, 2024).

Mais recentemente, em janeiro do presente ano desta investigação, deu-se uma reviravolta no mercado da Inteligência Artificial quando, pela primeira vez, a China conseguiu ultrapassar os Estados Unidos, com o maior número de *downloads* da aplicação chinesa de Inteligência Artificial, *DeepSeek* (Batista, 2025). Além de ter

sido a primeira aplicação de Inteligência Artificial a bater o número de *downloads* do *ChatGPT*, tanto nos Estados Unidos como na China, passou a ser considerada, também, a aplicação gratuita mais bem avaliada disponível na *App Store* da *Apple* nos Estados Unidos (Batista, 2025).

1.5. A Inteligência Artificial no campo do Jornalismo

“A tecnologia tem sempre sido uma força transformativa no campo do jornalismo” (C. Tandoc Jr. et al., 2022, p.104), o que, ao longo dos anos, tem contribuído para algumas alterações no funcionamento e gestão da própria profissão. À medida que “novos atores entram no campo, também introduzem novos processos [que estão a] alterar as normas e rotinas jornalísticas tradicionais” (C. Tandoc Jr. et al., 2022, p.107). Em junho de 2024, num estudo publicado na plataforma *Statista*³⁸, foi analisada a utilização da Inteligência Artificial em várias redações por todo o mundo, e aferiu-se que: “o uso de inteligência artificial nas notícias é um ponto de discórdia entre muitos consumidores, jornalistas e organizações de notícias” (Watson, 2024a). Quando os diferentes grupos de pessoas foram interrogados sobre o tema, uns consideraram que a IA poderia ser uma adição positiva à indústria de notícias, já outros mostraram-se céticos sobre as possíveis ameaças e armadilhas que essa tecnologia poderia trazer (Watson, 2024a).

Com base na revisão de diferentes artigos e estudos de especialistas, é possível identificar diferentes aplicações atuais e potenciais da Inteligência Artificial na indústria do Jornalismo. Na obra *Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism* (2020), Francesco Marconi sugeriu que os jornalistas poderiam tirar proveito da IA, se conseguissem criar uma colaboração com esta tecnologia, ou

³⁸ “É uma plataforma global de dados e inteligência de negócios com uma extensa coleção de estatísticas, relatórios e *insights* sobre mais de 80000 tópicos de 22500 fontes em 170 setores” (Statista, s.d.).

seja, se a IA estivesse integrada nos três processos que constituem a profissão: a recolha da informação; a produção; e a distribuição.

	Aplicações da Inteligência Artificial no jornalismo
Recolha de Informação	As aplicações de IA, como o <i>machine learning</i> , permitem desenvolver novos processos para obter informações e ideias para criar novas histórias. Através dos dados, estas aplicações conseguem detetar, automaticamente, tendências nos conteúdos gerados pelos utilizadores nas redes sociais, assim como extrair informações de documentos (Marconi, 2020, p.6).
Produção	Os repórteres passam a ter a oportunidade de explorar formas de produzir conteúdos automaticamente. As aplicações de IA utilizam algoritmos para alternar entre formatos de media (por exemplo, transformar dados em texto e texto em vídeo) e reutilizar conteúdos adaptados a vários públicos (Marconi, 2020, p.6).
Distribuição	A IA abre caminho para que os jornalistas conheçam os consumidores das notícias nas diferentes plataformas. Esta relação permite que os profissionais tenham uma melhor compreensão dos seus comportamentos, possibilitando a criação de estratégias de publicação e monitorização em tempo real (Marconi, 2020, p.6).

Tabela 2. Aplicações da Inteligência Artificial no jornalismo, segundo Francesco Marconi, em *Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism* (2020, p.6)

Ao longo da obra, Francesco Marconi propõe, ainda, alguns exemplos de *softwares* que considera que poderiam ser úteis no trabalho jornalístico, como: *softwares* capazes de aceder a dados específicos, e capazes de escrever avaliações sobre os mesmos; *softwares* capazes de aceder a dados históricos, criando correlações entre os mesmos; *softwares* capazes de detetar padrões de conversas sobre temas específicos nas redes sociais; ferramentas de IA capazes de sugerir contactos ao jornalista, no momento da preparação das entrevistas; aplicações de IA de transcrição de áudios das entrevistas; ferramentas de IA que, após juntarem os dados qualitativos e quantitativos, conseguem redigir um primeiro rascunho que inclui dados e sumariza as notícias já publicadas sobre o tema em questão; etc. (Marconi, 2020, pp.18-20).

De uma forma sumativa, as três principais áreas do jornalismo, que Francesco Marconi (2020) considera que podem ser otimizadas com a utilização de IA são: a análise de dados; os métodos de pesquisa de novas histórias; e a análise das audiências. Segundo o jornalista, já em 2020, a adoção de ferramentas de IA estava a contribuir, de forma positiva, para expandir a variedade de temas cobertos pelos jornalistas, assim como já estava a ajudar a enriquecer os contextos, dados pelos jornalistas, nas diferentes histórias. Todos estes fatores conjugados, levaram a que aumentasse, conseqüentemente, o grau de transparência na conversa entre as audiências e os jornalistas (Marconi, 2020, p.25).

Por sua vez, também, C. Tandoc Jr. et al. (2022) retomam a tese defendida por Francesco Marconi (2020) sobre a importância de integrar a IA nas rotinas dos jornalistas. À semelhança de Marconi, os autores referem outros investigadores que defendem que, além desta tecnologia servir para otimizar o trabalho jornalístico, pode, também, vir a alterar o panorama geral da profissão, acabando por melhorá-la drasticamente.

“Para alguns, a redação automatizada de notícias liberta os jornalistas humanos da redação de artigos triviais e padronizados e permite que eles se concentrem na redação de notícias que exigem mais análise e maior discernimento.” (C. Tandoc Jr. et al., 2022, p.105).

A partir de um outro estudo, realizado no Reino Unido, em abril de 2024, sobre a opinião de líderes mundiais dentro do setor do jornalismo, acerca do facto de a IA ser utilizada para realizar tarefas no jornalismo, conclui-se que quase $\frac{3}{4}$ dos entrevistados, estavam confortáveis com a utilização de IA nas redações, uma vez que consideraram que poderia servir como uma ferramenta de auxílio ao trabalho dos jornalistas (Watson, 2024b). Os inquiridos consideraram, ainda, que a presença de IA na redação faria sentido, caso fosse utilizada para realizar tarefas práticas como: fazer correções ortográficas e gramaticais, em artigos escritos por jornalistas

humanos; produzir recomendações; entre outras (Watson, 2024b). Por outro lado, quando questionados sobre a possibilidade de utilizar a IA para realizar tarefas mais complexas como: escrever entrevistas, ou publicar textos de investigação, os entrevistados mostraram-se cétricos (Watson, 2024b).

Ao longo dos anos, a perceção sobre a aplicação da IA ao jornalismo tem vindo a alterar-se e, em vários casos de estudo, como os apresentados anteriormente, nota-se que, cada vez mais, a população e os próprios jornalistas acreditam no potencial desta tecnologia. No entanto, continua a ser um tema que gera alguma discrepância nas opiniões. Apesar de muitos considerarem a IA como uma ferramenta útil ao jornalismo, há também quem tenha a ideia oposta, e que, em vez de apontar os possíveis benefícios da IA, sublinhe os perigos e as ameaças iminentes da tecnologia.

“Embora as inovações tecnológicas possam parecer integradas sem problemas no processo de produção de notícias, as tensões manifestam-se, por causa das várias preocupações sobre o impacto da tecnologia na ética, na segurança do trabalho e na integridade da informação” (C. Tandoc Jr. et al., 2022, p.104).

No estudo *AI use in newsrooms worldwide 2023*, publicado por Amy Watson, em janeiro de 2024, foi destacado, precisamente, o aumento das preocupações sobre as implicações éticas da IA nas redações. Os dados recolhidos dentro de organizações de notícias e media de todo o mundo mostraram que 80% dos entrevistados estavam preocupados com a ética da IA, quando se trata da qualidade editorial e da indústria em geral (Watson, 2024a). Num outro estudo, também publicado pela autora, em setembro de 2023, algumas redações apontaram: “a transparência; o viés algorítmico; e a falta de diretrizes e padrões claros” (Watson, 2023), como as principais preocupações associadas à Inteligência Artificial.

Com a integração da IA nas redações, torna-se imperativo que haja uma adequação “na forma de produção, na distribuição de conteúdos, na organização, nos modelos de negócios, na atuação e perfil dos profissionais” (Filho, 2015, p.3).

Para que os jornalistas consigam utilizar corretamente a IA, com o objetivo de melhorar a qualidade das suas produções jornalísticas, são necessárias a aquisição de novas capacidades e a adoção de novos modelos de trabalho (Marconi, 2020, p.48). Ou seja, “o ritmo acelerado do desenvolvimento da tecnologia significa que as redações vão requerer constante formação e treino, de forma a conseguirem ficar atualizadas” (Marconi, 2020, p.10).

Com a introdução das ferramentas de IA no jornalismo, a profissão ganha uma nova dimensão e os processos de recolha de informação, de construção e de divulgação dos conteúdos noticiosos tornam-se mais complexos. Adicionalmente, acresce também a responsabilidade dos jornalistas, uma vez que passam a recorrer a uma ferramenta com uma inteligência própria, para produzir conteúdo com credibilidade e qualidade. Segundo Marconi (2020), se esta tecnologia for encarada como um aliado do jornalismo, pode revelar-se bastante positiva:

“A IA pode aumentar, não automatizar a indústria do jornalismo, permitindo que os jornalistas trabalhem as notícias com maior rapidez, enquanto, simultaneamente, ficam com mais tempo disponível para realizar análises mais profundas... Brevemente, a maioria das ferramentas e dos processos utilizados nas redações serão o resultado da IA” (Marconi, 2020, p.6).

Apesar dos benefícios que a tecnologia pode trazer para a profissão, o jornalismo continua a ser uma profissão “humana” e, por isso, é crucial a presença de jornalistas nas redações. Há características apreendidas pelos mesmos, que, independentemente, do aparecimento de novas ferramentas de IA, permanecem indispensáveis à “tribo jornalística” - por exemplo, a prioridade de informar sempre com rigor e isenção (Traquina, 2020). A presença de uma “cultura noticiosa comum” (Traquina, 2020) entre os jornalistas é indispensável, num momento em que as novas tecnologias passam a desempenhar papéis de relevância nas redações. De modo que, é necessário que os jornalistas - os “agentes especializados” (Marlière,

1998) do campo jornalístico - consigam garantir que as regras e os códigos da profissão são cumpridos.

CAPÍTULO II

O Estágio na Redação da SIC

As journalists, our responsibility is to give a voice to the voiceless, shine a light on injustice, and hold those in power accountable. That's why I believe in the power of journalism.

Christiane Amanpour

2.1. A Entidade de estágio

A escolha do local do estágio foi muito simples: em primeiro lugar, um dos objetivos prendeu-se com o interesse em estagiar numa redação televisiva de referência em Portugal, onde conseguisse investigar a minha questão de partida, aplicada ao contexto do jornalismo televisivo: Como é que a Inteligência Artificial está a influenciar a rotina produtiva dos jornalistas? O segundo motivo que me levou a escolher este órgão de comunicação deveu-se à visível aposta dos canais na inovação e nas novas tecnologias, no decorrer dos últimos anos, como por exemplo: em 2019, com a inauguração dos estúdios de informação em Paço de Arcos, equipados com as últimas tecnologias; ou com a criação da plataforma digital de *streaming* OPTO, em 2020. Além desses fatores, sabia que durante o estágio iria existir a oportunidade de acompanhar, de perto, as rotinas dos jornalistas, pelo que iria conseguir perceber, em primeira mão, que tipo de Inteligência Artificial já estava (ou não) a ser utilizada na redação. Além da componente investigativa que iria ter a oportunidade de desenvolver dentro da redação, o facto de saber que iria aprender

com algumas das minhas referências no jornalismo televisivo português, foi um dos fatores que contribuiu para optar por escolher estagiar neste órgão de comunicação.

Foi nesta redação, atualmente, com 37 anos de história, que fui exposta pela primeira vez à realidade alucinante do mundo do jornalismo televisivo. Foi aqui onde aprendi como se faz a magia por de trás dos ecrãs, e onde trabalhei lado a lado com diretores, coordenadores, produtores, pivôs, jornalistas repórteres, repórteres de imagem e editores de imagem, profissionais que marcaram o meu percurso como estudante estagiária na SIC, e que marcaram o começo da minha vida profissional como jornalista.

No dia 6 de outubro de 1992 fez-se história na televisão portuguesa. Ao fim de 35 anos do monopólio de emissões televisivas da Rádio e Televisão de Portugal (RTP), estreava-se a Sociedade Independente de Comunicação (SIC), a primeira estação de televisão privada em Portugal. A par da mudança drástica que o novo canal trouxe para o campo mediático, mudou, também, a própria conceção que a sociedade tinha do conceito de televisão (Lopes, 2012, p.13).

“Nos vinte anos que se somam ao aparecimento do primeiro canal privado, a televisão tornou-se um extraordinário agente de mudança: mudou o país que somos, mudou o panorama audiovisual português, mudou o entretenimento e as indústrias culturais, mudou o jornalismo, mudou a tecnologia, mudou-nos enquanto cidadãos” (Lopes, 2012, p.12).

Durante o período do Estado Novo vigorava um regime político autoritário e ditatorial, em que a informação era altamente controlada e censurada. Face a este cenário, havia uma enorme dificuldade em afirmar o pluralismo no campo mediático e, este foi um problema que persistiu, mesmo depois do 25 de Abril de 1974. No início da década de oitenta, em Portugal, vivia-se um período de grande instabilidade política, com as sucessivas substituições no governo, pelo que “(...) o serviço público de televisão [continuava] ao serviço da maioria política emergente” (Cádima, 2020, p.136). Foi, portanto, apenas em 1990, quando Aníbal Cavaco Silva (primeiro-

ministro na altura) anunciou a abertura da televisão à iniciativa privada, que se começaram a notar algumas mudanças no cenário mediático português (Cádima, 2020, p.136).

O canal 3 foi oficialmente atribuído à SIC no dia 6 de fevereiro de 1992, no mesmo dia em que o canal 4 foi atribuído à Televisão Independente Internacional (TVI), depois das duas estações terem vencido o concurso público para a concessão de dois canais privados (Balsemão, 2021, p.717). Pode-se afirmar que, com a chegada da SIC, se deu um ponto de viragem na história da televisão portuguesa. Isto, porque foi a primeira vez que um canal privado ambicionou “(...) inovar, mostrar que era possível fazer diferente e melhor do que o monopólio da RTP...” (Balsemão, 2021, p.717). Para este efeito, foi necessário delinear qual seria o ADN que iria distinguir o canal no mercado. Assim, a primeira aposta no processo de criação da SIC foi: a diversificação do tipo de conteúdos que seriam destacados, “havia três áreas a considerar: a informação (ou seja, o jornalismo), o entretenimento (ou seja, os programas de ficção – série, filmes, etc. -, os concursos, a música, etc.) e a imagem, o *look* da SIC” (Balsemão, 2021, p.717).

Ao fim de três anos do seu lançamento, a SIC conseguiu ultrapassar as audiências da RTP1, passando, assim, a ocupar o lugar da liderança das audiências no mercado televisivo português. Manteve-se nesta posição de supremacia sobre os seus concorrentes durante uma década, até que chegou o ano de 2005, em que a TVI ultrapassou, pela primeira vez, o canal 3 (Ferreira, 2014, p.151). Desde o início dos anos 2000, a SIC passou por várias mudanças estruturais na política de programação. O ano de 2006 foi um ano, particularmente, importante para a história do canal, dado que foi neste período que Francisco Penim, diretor de programas da SIC na altura, lançou a primeira telenovela produzida em Portugal pela SIC (Madeira, 2005).

Além da aposta na ficção, ao longo da história da SIC, uma das prioridades, sempre foi encontrar formas de privilegiar a informação de qualidade. E, por isso, além dos segmentos de informação que já eram transmitidos no canal generalista, em 2001, Francisco Pinto Balsemão apostou na criação de um canal, exclusivamente,

dedicado à informação: a SIC Notícias. Este foi apenas o primeiro canal que marcou o início de um período de expansão do universo de canais da SIC. Em abril desse mesmo ano, foi criada a SIC Radical, e um mês depois a SIC lançou no meio digital, com o nascimento do site do canal, a SIC Online. No entanto, foi apenas em 2011, que surgiu o site, atualmente, conhecido como SIC Notícias. Além da presença da SIC no mundo *online*, também foram criadas contas nas redes sociais; foi desenvolvida a aplicação da SIC Notícias, para dispositivos móveis. Mais recentemente, em novembro de 2020, a SIC apostou na criação da plataforma digital de *streaming* OPTO, onde são disponibilizados diversos programas originais da SIC, desde novelas, séries, documentários, filmes, a programas de informação (SIC Notícias, 2020). Com esta aposta, tornou-se evidente a vontade da empresa querer acompanhar a tendência global da integração de novos formatos de *streaming*, assim como ficou clara, a ambição da empresa querer modernizar-se no mercado dos media português.

No total, atualmente, a estação televisa SIC conta com 8 canais: a SIC oficial (1992); a SIC Internacional (1997); a SIC Notícias (2001); a SIC Radical (2001); a SIC Mulher (2003); a SIC K (2009); a SIC Caras (2013); e a mais recente, a SIC Novelas (2024).

2.1.1. Organização da redação

Desde o meu primeiro contacto com a redação da SIC e da SIC Notícias, que percebi que este é um espaço onde há abertura para o diálogo entre os diferentes profissionais que a compõem e, acima de tudo, é um ambiente onde o direito à liberdade de expressão é uma máxima. Diariamente, realizam-se reuniões entre membros da direção. e membros da coordenação, assim como, reuniões conjuntas. É importante notar que cada coordenador, quer seja de uma editoria da SIC ou coordenador de uma edição da SIC Notícias, tem o papel de estar em constante contacto com os jornalistas da sua equipa.

A redação está organizada de uma forma estruturada, começando pela Direção de Informação da SIC e SIC Notícias que é assegurada por Ricardo Costa. O cargo dos diretores-adjuntos é ocupado por José Gomes Ferreira e Bernardo Ferrão; e as subdiretoras são Marta Reis e Patrícia Moreira. Cada noticiário é gerido por um coordenador, que além de ser responsável pela delegação de tarefas pela equipa dos jornalistas, é responsável por elaborar e executar o alinhamento, com autonomia.

Os jornalistas podem integrar diferentes equipas: a Grande Reportagem; a Reportagem Especial; outros projetos especiais, como por exemplo, o Polígrafo; e, por fim, as equipas do Primeiro Jornal e Jornal da Noite. Os jornalistas estão distribuídos por editorias na redação. No total há 7 editorias na SIC, cada uma com um respetivo coordenador: a de Deporto (Elisabete Marques), Sociedade (Luís Garriapa), Internacional (Cristina Boavida), Economia (José Gomes Ferreira), Política (Cristina Figueiredo), Cultura (Graça Costa Freitas) e Novas Tecnologias (Lourenço Medeiros). Já a gestão dos jornalistas da SIC Notícias é feita em função das diferentes edições: a Edição da Manhã, a Edição do Meio-Dia, a Edição da Tarde e a Edição da Noite. Sendo a SIC Notícias o canal que assegura a informação 24 horas por dia, os horários de trabalho dos jornalistas variam entre as quatro da manhã e as duas da manhã.

É importante notar que, apesar dos jornalistas já estarem integrados em equipas, quer na SIC quer na SIC Notícias, há também, alguma rotatividade entre equipas. Qualquer jornalista na redação deve ter flexibilidade para desempenhar funções tanto na SIC Notícias (em diretos no terreno, ou o trabalho feito na redação), como na SIC (em reportagem). A vida na redação é imprevisível, e essa característica da profissão torna-a fascinante. O imediatismo da profissão leva a que, muitas vezes, os planos sejam alterados em cima da hora, serviços sejam desmarcados, ou que os jornalistas sejam requisitados para ficar a trabalhar na redação. Como o jornalista Jean Jacques Jaspers (1998, p.49) afirmou: “O jornalista de televisão é chamado a exercer uma grande variedade de funções no quadro das emissões de informação (no sentido amplo) de uma estação de televisão”. A rotina de um jornalista nunca é certa, e por isso deve esperar-se sempre o inesperado.

É certo que os repórteres no terreno e os pivots a partir do estúdio são as figuras que chegam, diariamente, aos ecrãs dos telespectadores. No entanto, para concretizar uma emissão televisiva, é indispensável o trabalho realizado por centenas de profissionais invisíveis ao olhar do público. “É na régie que a magia acontece”. Foi uma das frases que mais ouvi ao longo do meu estágio. É nesta sala com dezenas de pequenos ecrãs, onde são transmitidos telejornais de todo o mundo, que está a equipa responsável por colocar a emissão no ar: o coordenador, o realizador, o produtor, os *line-producers* (responsáveis pelas frases e oráculos da emissão), o infografista, e os operadores de controlo de imagem e áudio. É, também, ao lado da régie, onde está localizada a Agenda, que está responsável por fazer a filtragem de todos os emails e chamadas que a redação recebe, quer seja do público, com sugestões de temas para reportagens, ou dos assessores de comunicação, com a agenda diária dos políticos, ou de instituições.

O ritmo de trabalho na redação é acelerado e, independentemente, da emissão já estar no ar, há sempre algo de novo a acontecer, ou trabalho a ser produzido. A entrada e saída de pessoas no estúdio é constante, quer seja de jornalistas, convidados ou comentadores. E, por isso, num espaço onde circulam dezenas de pessoas, diariamente, é crucial haver muita coordenação entre as diferentes equipas de profissionais, desde a produção, à edição, aos repórteres de imagem.

A equipa da produção: representa um pilar dentro redação, dado que é um dos grupos de profissionais que mais contribui para a organização. A equipa da produção divide-se em: produção editorial e produção de informação. A primeira está encarregue de estabelecer o contacto com os comentadores e convidados que vão a estúdio. Além disso, em alguns casos, estes produtores facultam ou estabelecem contactos para os serviços de reportagem dos jornalistas. Por sua vez, a equipa de produção de informação senta-se na *Newsdesk*, e tem diferentes responsabilidades, desde: pôr no ar os sinais dos diretos dos noticiários; comunicar com os repórteres que estão em direto no terreno; comunicar com os correspondentes e enviados especiais; contactar com as agências de notícias

internacionais, como é o caso da *Reuters* e da *APNewsroom*, para que consigam ligar o sinal e, assim, receber imagens em direto de todo o mundo. Na sala ao lado da produção, está a Central de Notícias, onde são captados e gravados todos os sinais, de satélite ou terrestres, que chegam à redação.

Numa redação televisiva, nos serviços de reportagem, o jornalista e o repórter de imagem funcionam como uma dupla. Durante o estágio, segui uma regra do professor de mestrado, Daniel Cruzeiro: “Para escreveres uma boa história para televisão é necessário que haja o casamento perfeito entre o texto e a imagem”. Ou seja, uma boa história não pode ser contada sem boas imagens, e por isso, é importante que durante a produção das reportagens, o jornalista trabalhe em equipa com o repórter de imagem. Quando estão no terreno, é essencial que se escutem, mutuamente, de forma a conseguirem perceber, a partir de que ângulo a notícia vai ser contada. Se o jornalista e o repórter de imagem estiverem em sintonia no trabalho que estão a fazer no terreno, quando chegam à redação, é mais simples escrever e montar a reportagem.

Na SIC, os jornalistas podem optar por editar sozinhos as peças, dado que têm à sua disposição o programa de edição *Media Backbone Hive* da *SONY*. No entanto, muitos preferem editar as reportagens com um editor. A equipa de edição está distribuída pelas “ilhas”, ou seja, as salas de edição - algumas com cabines para sonorizar as reportagens - onde os editores de imagem montam as reportagens, com o material recolhido pelos jornalistas em reportagem.

Atualmente, o espaço da redação da SIC e SIC Notícias é partilhado com a equipa do Online da SIC Notícias, assim como com o jornal *Expresso*. Em 2019, os estúdios de informação da SIC separaram-se dos de entretenimento e, saíram de Carnaxide para Paço de Arcos. É aqui, no edifício da Impresa, que estão centralizadas todas as marcas e colaboradores do grupo. A redação localiza-se no piso 0, e no primeiro piso trabalham três equipas indispensáveis ao trabalho dos jornalistas, o Arquivo, a Legendagem e o Grafismo.

2.2. Os seis meses de estágio

Montanha Russa – são as duas palavras mais acertadas para descrever a experiência de seis meses de estágio na SIC. Foi meio ano que passou a um ritmo alucinante, repleto de memórias e aprendizagens, que vou levar para sempre comigo. Experimentei, errei e aprendi. Acredito que, para quem sonha ser jornalista, esta possa ser uma das maiores aventuras da sua vida.

O estágio teve início no dia 15 de janeiro de 2024 e terminou a 15 de julho. Desde o momento inicial em que concorri para o estágio, que sabia que a SIC era um dos órgãos de comunicação com a maior duração dos períodos de estágios curriculares. Enquanto estagiários, o facto de estarmos durante seis meses inseridos no ambiente de uma redação que funciona quase 24 horas por dia, permite-nos contactar com dezenas de profissionais, em diversos contextos. Por este motivo, inevitavelmente, acabamos por se desenvolver um sentimento de pertença. Como o coordenador do Primeiro Jornal, André Antunes, costumava dizer: “Madalena tu fazes parte da minha equipa de jornalistas e estou a contar contigo”.

Por norma, os estagiários iniciam o seu percurso numa das quatro edições da SIC Notícias. No meu caso, comecei na Edição da Noite, no horário entre as 18h e as duas da manhã. Pessoalmente, foi o meu horário de eleição durante todo o meu percurso na SIC, dado que me adaptei com muita facilidade aos horários noturnos e adorei o ritmo de trabalho nos dois telejornais deste horário: a Edição da Noite e a Edição da Meia-Noite.

2.2.1. Estágio na SIC Notícias - Edição da Noite 15 de janeiro a 18 de fevereiro de 2024

Durante pouco mais de um mês tive o privilégio de estagiar ao lado de uma equipa de jornalistas jovens que me recebeu de braços abertos e, que desde o primeiro dia me fez sentir como um membro da equipa. Foi graças à ajuda e aos

ensinamentos que estes profissionais me passaram que se tornou possível que, em menos de um mês de estágio, pudesse ter trabalho escrito e editado por mim a passar no telejornal. No primeiro dia, quando cheguei à redação fui apresentada ao coordenador Hélder Felizardo, que estabeleceu comigo, desde o princípio, que enquanto estivesse na SIC Notícias, o objetivo principal seria conseguir ajudar-me a adquirir as ferramentas básicas de escrita e edição, para que mais tarde, pudesse ter autonomia no meu trabalho. Para me ajudar neste processo, destacou a jornalista Catarina Terroso, que me acompanhou durante toda a minha passagem na SIC Notícias. A experiência, a generosidade e a postura didática da Catarina elevaram, sem dúvida, o começo do meu estágio. Foi com a Catarina que aprendi algumas das regras básicas utilizadas em televisão. A título de exemplo, aprendi quais os modelos de escrita a seguir para escrever notícias curtas e reportagens. Foi, também, a Catarina, quem me ensinou a trabalhar com o programa de edição, algo que a princípio considerei bastante complicado, dado que não tinha qualquer formação em edição.

Nessa fase inicial do estágio, a minha inexperiência falou, naturalmente, muitas vezes mais alto, e refletiu-se por exemplo nas dificuldades que senti em conseguir acompanhar o ritmo acelerado de trabalho da equipa na execução das tarefas. A princípio, recordo-me que uma das tarefas que considerei mais desafiante foi a adaptação ao estilo da escrita televisiva – que é bastante diferente da escrita académica, a que estava habituada - há, de facto, diferenças entre escrever um texto para ser lido e escrever um texto para ser ouvido. A escrita para televisão deve ser descomplicada e direta, ou seja, como a jornalista Estela Santos me aconselhou: “Quando escreves uma notícia para televisão, em cada frase deve estar apenas uma ideia”.

Ao longo de todo o estágio, procurei absorver e pôr em prática todos os conselhos que me foram dados pelos vários profissionais. Todos os dias aprendemos coisas novas e úteis e, para um estudante que nunca contactou com a realidade de uma redação, a quantidade de informação que nos é transmitida, diariamente, pode parecer exabundante. Por esse motivo, é importante sabermos escutar e estar atentos a tudo o que acontece à nossa volta, assim como, devemos estar dispostos a

colocarmo-nos fora da nossa zona de conforto. No começo do meu estágio aconselharam-me a adotar uma postura proativa, e foi, precisamente, isso que fiz ao longo de seis meses. Na redação, as oportunidades não surgem de uma forma imediata, é importante mostrarmos que estamos a progredir e, acima de tudo, mantermo-nos curiosos. A qualidade do trabalho que desenvolvemos afeta diretamente o grau de confiança que os diferentes coordenadores têm em nós. E, conseqüentemente, quanto maior for esta confiança, maior será a responsabilidade das tarefas que nos são atribuídas.

No caso do horário da noite, quando a equipa chega à redação, cerca de duas horas antes do início da emissão, o trabalho já foi distribuído pelo coordenador. As tarefas atribuídas a cada membro da equipa podem variar bastante consoante os acontecimentos de cada dia. Por vezes, os jornalistas são destacados para irem para serviços, quer seja para diretos, ou para recolherem entrevistas e planos de imagens para montarem reportagens. Já a restante equipa fica na redação encarregue de escrever e montar os “Destaques”; as “Promos”; os OFF’S; os TH’S; e, quando necessário, cortar “Falsos Diretos”. Para a execução destas tarefas, os jornalistas podem consultar diferentes fontes, desde jornais locais, a agências de notícias internacionais e nacionais, como a *Reuters*, a *ENEX*, a *APNewsroom* ou a *Lusa*, que fornecem os *scripts* das notícias e as imagens e vídeos das respetivas notícias.

Enquanto a emissão está a decorrer, o coordenador é o único que pode alterar o alinhamento editorial. No entanto, os jornalistas têm acesso ao alinhamento, através do programa *AP ENPS*, e devem acompanhá-lo, para saberem, com exatidão, os horários em que o seu trabalho entra no ar, assim como devem estar atentos às alterações de última hora que o coordenador pode fazer.

Ao contrário dos alinhamentos editoriais da SIC – constituídos, maioritariamente, por reportagens entre dois e três minutos - os alinhamentos editoriais da SIC Notícias são constituídos com base em: sequências de notícias curtas, os OFF’s, com uma média entre trinta e cinquenta segundos; e os TH’s, (Talking Heads), que são excertos de discursos de figuras (com relevância

jornalística) que servem para contextualizar ou justificar informações dadas nos OFF's. Cabe aos jornalistas na redação escrutinar e selecionar os segundos que vão ser transmitidos nos TH's e, escrever, ainda, o texto de lançamento que é lido pelo pivot. Na abertura dos noticiários, são transmitidos os Destaques, que servem para introduzir os principais temas que marcam a atualidade. Estes são, também, escritos pelos jornalistas e têm uma duração entre 10 e 15 segundos. Ao longo do noticiário, o coordenador pode optar por introduzir as “Promoções” – com uma duração máxima de 10 segundos - que servem para promover determinada notícia que será transmitida mais à frente no alinhamento. Para enriquecer o alinhamento editorial e, caso haja necessidade, os coordenadores podem ainda, optar por incluir Diretos dos repórteres do terreno, assim como Entrevistas e Debates com comentadores em estúdio ou por videochamada, nos diferentes segmentos dos telejornais. Já de uma forma mais esporádica, pode ainda haver a necessidade de os jornalistas terem de fazer reportagens enquanto estão, em simultâneo, a trabalhar com a equipa da SIC Notícias.

Por norma, os estagiários na SIC Notícias, não têm muitas oportunidades de sair para o terreno. Felizmente, eu tive a sorte de no dia 1 de fevereiro, acompanhar a Catarina Terroso num serviço de última hora. Perto da meia-noite, recebemos o alerta na redação, que dezenas de agricultores estavam reunidos em Alcochete para protestar pela falta de condições no setor. Ainda antes de chegarmos ao local, já era possível avistar as luzes de dezenas de tratores estacionados num parque descampado. Quando chegámos perto do local, entrevistámos os agricultores e explicaram-nos que o objetivo do protesto era bloquear a ponte de Vasco da Gama, de forma a causar a maior perturbação possível. O repórter de imagem que nos acompanhou filmou diferentes planos do cenário e, minutos mais tarde, a Catarina entrou em direto para a Jornal da Meia-Noite. Naquele dia era o coordenador Tiago Cortez que estava a coordenar o jornal, e dada a proximidade e o impacto que o acontecimento estava a ter – e que ainda iria ter nas horas seguintes - o protesto acabou por ser o foco principal do jornal, pelo que a Catarina acabou por fazer mais de cinco diretos. Enquanto isso, o meu papel era entrevistar os agricultores e tentar

perceber quais eram as suas reivindicações, assim como perceber quais seriam as possíveis medidas que iriam tomar nos dias seguintes ao protesto. Além de ter sido o primeiro serviço em que saí para o terreno, o facto de ter presenciado um acontecimento de última hora, tornou esta noite uma das mais emocionantes durante a minha passagem na SIC Notícias.

Depois deste serviço, voltei a acompanhar, pelo menos mais duas vezes, jornalistas no terreno. E, no dia 12 de fevereiro, foi-me dada uma oportunidade de ouro: saí pela primeira vez sozinha para o terreno, para acompanhar o Carnaval de Torres Vedras. Lembro-me que nesse dia, estava muito entusiasmada, mas ao mesmo tempo nervosa, pela responsabilidade que me foi dada. No caminho para Torres Vedras, o repórter de imagem ensinou-me técnicas sobre como trabalhar com a câmara e o microfone, assim como me aconselhou de diferentes estratégias para abordar as pessoas na rua. O objetivo era recolhermos planos de imagens e entrevistas, para que um jornalista montasse a peça sobre o Corso Noturno do Carnaval de Torres Vedras, para o Primeiro Jornal. Quando chegámos ao local, o trabalho fluiu de uma forma muito natural e, o facto de a minha primeira experiência como repórter ter sido num evento cultural divertido e “leve”, facilitou bastante o trabalho. No final, recolhemos mais de 15 entrevistas, e perto da meia-noite já estávamos de regresso à redação. Fiz questão de deixar várias notas ao jornalista que iria escrever e montar a reportagem, sobre o ambiente vivido no Carnaval. E, no dia seguinte, quando vi a reportagem no ar, senti-me muito orgulhosa com o sucesso do meu primeiro serviço.

Cada experiência de estágio é uma experiência diferente, e a atitude e a postura do estagiário perante os diferentes desafios, influenciam bastante o seu percurso na redação. No meu caso, em apenas um mês de estágio, notei que evoluí bastante, tanto a nível profissional como pessoal. Além de ter aprendido a utilizar diferentes ferramentas jornalísticas, de escrita e edição, adquiri, também, competências pessoais, como a gestão do tempo e a capacidade de trabalhar com diferentes equipas em simultâneo. Este crescimento deveu-se, em grande parte, à ajuda incansável que recebi por parte da equipa da Edição da Noite. Eles

contribuíram para que, já perto do final desta primeira fase do estágio, já o tipo de tarefas que me eram atribuídas, pudessem ser equiparadas às dos restantes jornalistas da equipa, o que para mim foi um motivo de extremo orgulho.

A meu ver, a passagem na SIC Notícias é essencial no percurso de qualquer jornalista da SIC. É aqui que é colocada à prova a capacidade de os jornalistas conseguirem escrever com rapidez e de forma concisa, detetando os pontos chave em cada história. É, também, neste contexto que são presenteados com as *hard news*³⁹ e com as notícias de última hora, algo que requer a capacidade de estar, constantemente, a acompanhar atualizações de diferentes temas que estão a marcar a atualidade.

2.2.2. A vida em reportagem no Primeiro Jornal

19 de fevereiro a 15 de julho de 2024

No dia 19 de fevereiro integrei a equipa do Primeiro Jornal, e começou a fase mais desafiante e enriquecedora do estágio. Deixei os horários da noite e conheci o ambiente da redação repleta de jornalistas, produtores, repórteres de imagem e editores. A minha rotina mudou completamente, e a tranquilidade e silêncio que caracterizavam o ambiente da redação, durante as horas noturnas de trabalho, foram substituídas pela típica agitação e barulho de uma redação televisiva. Foi, também, na altura em que entrei na equipa do Primeiro Jornal, que conheci vários jornalistas seniores da casa, que acabaram por desempenhar um papel imprescindível na minha formação.

A dinâmica de funcionamento da equipa do Primeiro Jornal é bastante diferente da dinâmica a que estava habituada na SIC Notícias e, isso deve-se, em grande parte, às diferenças dos alinhamentos editoriais dos jornais. Na SIC Notícias os jornais estão organizados pelas diferentes Edições do dia, pelo que cada equipa é

³⁹ As notícias relevantes e sérias que marcam a atualidade nacional e internacional (tradução livre).

formada por cerca de 4 a 5 jornalistas. Já na SIC, os alinhamentos editoriais do Primeiro Jornal e do Jornal da Noite são, maioritariamente, constituídos por reportagens. Ou seja, diariamente, os jornalistas saem com um repórter de imagem para o terreno em serviços de reportagem. A produção de peças acaba, assim, por ser um trabalho mais autónomo e individual do que aquele desenvolvido na SIC Notícias.

Na primeira aula de Ateliê de Jornalismo Televisivo, do mestrado em Jornalismo na ESCS, a mensagem mais importante que o professor Daniel Cruzeiro, relembrou, foi: “A reportagem é o género nobre do jornalismo”. E, por isso, confesso que quando soube que no Primeiro Jornal iria passar a produzir reportagens diariamente, senti uma responsabilidade acrescida. O tipo de trabalho a que estava habituada a desenvolver na SIC Notícias é bastante díspar daquele que iria ter no Primeiro Jornal. Por um lado, na SIC Notícias o foco principal era escrever *OFF's* curtos sobre as diferentes áreas que estão a marcar a atualidade, desde economia, internacional, passando por política, desporto e até cultura. Já no Primeiro Jornal, a construção de uma reportagem televisiva iria passar a exigir uma abordagem mais demorada (nos processos da recolha da informação, da escrita e da edição) e uma análise mais profunda sobre um tema específico.

Estagiar no Primeiro Jornal é a oportunidade perfeita para quem sempre quis experienciar o que é a vida de um verdadeiro repórter. Quando entrei nesta nova equipa, a minha experiência de estágio deu uma volta de 360 graus – em vez de estar, maioritariamente, fechada na redação, passei a sair para o terreno, quase todos os dias da semana. Foi durante a minha passagem no Primeiro Jornal, que mais cresci, errei e, essencialmente, aprendi. Foi, também, durante estes cinco meses que percebi as inúmeras dificuldades que um jornalista pode enfrentar quando está no terreno. Apenas quando somos confrontados com as situações no terreno, é que aprendemos a confiar na nossa intuição, assim como nas nossas competências pessoais e profissionais. Pessoalmente, considero que é difícil estagiar no Primeiro Jornal sem nos apaixonarmos pela reportagem. Contactamos, diariamente, com novas

realidades, diferentes histórias e pessoas, o que leva a que muitas vezes, tenhamos de sair da nossa zona de conforto, assim como, a testar as nossas capacidades.

Nos primeiros dias no Primeiro Jornal, o objetivo foi perceber os diferentes métodos de trabalho no terreno e, para isso, acompanhei vários jornalistas em serviços, à semelhança daquilo que já tinha acontecido quando acompanhei a Catarina Terroso, no início de fevereiro. Desde uma fase muito inicial, percebi que quem trabalha no Primeiro Jornal deve ser capaz de explorar qualquer tema da atualidade, quer seja saúde, educação, tecnologia, economia, etc. Apesar de muitos dos serviços serem marcados com antecedência, os jornalistas do Primeiro Jornal devem sempre estar preparados para imprevistos e serviços de última hora, pelo que é necessário terem uma grande capacidade de adaptabilidade e flexibilidade.

Ainda na minha primeira semana tive a oportunidade única de acompanhar a jornalista Ana Paula Félix - uma das jornalistas mais antigas e experientes da casa - num serviço de Grande Reportagem. Foi o caso mais “sensível” com que contactei durante o meu estágio, pelo que fez todo o sentido, ter sido trabalhado por uma profissional com a mestria da Ana Paula. Em causa, estava a história de um dos raros casos em Portugal, sobre uma senhora que, após a administração da segunda dose da vacina contra a COVID-19, ficou com graves sequelas, acabando por desenvolver mielite e deixar de conseguir andar. Neste serviço, fomos até à casa da doente e entrevistámo-la, assim como ao marido, que pretendia processar a farmacêutica Pfizer, pela falta de informação sobre os possíveis efeitos secundários da vacina. Entrevistámos, ainda, o advogado que estava à frente do caso e, este foi um dos exemplos práticos, em que verifiquei a importância da aplicação de um dos princípios fundamentais da deontologia do jornalismo, a importância de ouvir todos os lados da história (neste caso, o da doente, o dos advogados, o da farmacêutica e o dos médicos). Dias mais tarde, a Ana Paula disse-me que nenhum médico estava disposto a testemunhar, publicamente, a favor da doente, pelo que reportagem iria ter de ser cancelada, apesar do tempo e recursos já investidos. Com este projeto retirei uma grande lição: nem todas as grandes histórias dão boas peças jornalísticas. Para uma história ser merecedora de ser contada, é necessário que o jornalista tenha

acesso a toda a informação, de forma que possa contar a história, com o máximo rigor possível.

O relógio marcava as onze da manhã, e estava na minha segunda semana de estágio, quando o coordenador do Primeiro Jornal, o André Antunes, veio ter comigo e com outro estagiário, o Tiago Monteiro, e nos disse: “Tenho um desafio para vocês dois. Vão ter a responsabilidade de fazer a reportagem mais interessante deste jornal sobre um alerta de uma notícia que acabei de receber”. Naquela manhã, tinha saído uma notícia sobre estar a aumentar, de forma exponencial, o número de pessoas a vender dados biométricos (como a leitura da íris) à empresa *WorldCoin*, em troca de criptomoedas. O objetivo da nossa reportagem seria tentar perceber quais eram as motivações das pessoas para aderirem a esse tipo de negócio. Por outro lado, queríamos, também, compreender que tipo de implicações o negócio poderia trazer para quem vendia os dados. Para isso, eu e o Tiago organizámo-nos e dividimo-nos: um foi para a rua entrevistar pessoas nas bancas de venda de dados biométricos; e o outro ficou na redação para entrevistar o dono da *WorldCoin*. Lembro-me que essa foi a primeira vez que senti adrenalina, como se estivesse numa corrida contra o tempo. A peça tinha de estar pronta para ir para o ar perto das duas da tarde, e por volta das 13:30h o Tiago ainda não tinha regressado à redação e a reportagem ainda não estava escrita, nem montada. Com a ajuda dos editores de imagem, a peça ficou montada em dez minutos e conseguimos que passasse, ainda, a tempo da segunda parte do jornal. Foi um dos desafios mais alucinantes que tive no Primeiro Jornal, e fico muito orgulhosa por poder tê-lo partilhado com o Tiago Monteiro, que foi o meu parceiro ao longo de todo o percurso na SIC.

Nos primeiros dois meses no Primeiro Jornal, a maioria das reportagens que realizei eram agendadas pelo coordenador no dia anterior. Já numa fase mais avançada do estágio, começaram a ser-me atribuídos serviços de última hora. Habitualmente, o meu horário de entrada era às nove da manhã, no entanto, como eu era a única estagiária que tinha carro próprio, muitos dos serviços que requeriam estar mais cedo na redação eram-me atribuídos a mim. Durante 5 meses produzi peças jornalísticas de variadíssimos temas, desde temas trabalhados pelas editorias

de: sociedade (relacionados com as áreas da saúde, educação, etc.); economia e cultura. Acabei, ainda, por descobrir paixões por outras áreas do jornalismo, nomeadamente política internacional e temas relacionados com a natureza e desastres naturais (como cheias, incêndios, etc.).

Se o meu percurso na SIC foi tão recheado de diferentes experiências e desafios diários, isso deveu-se, em grande parte, ao coordenador do Primeiro Jornal, o André Antunes. O coordenador, além de conseguir retirar o melhor de cada jornalista da sua equipa, tem uma habilidade natural para trabalhar com estagiários. Um bom coordenador confia na visão dos seus jornalistas, assim como os incentiva a saírem da sua zona de conforto. O André Antunes, desde o primeiro dia, fez-me sentir como um membro importante na sua equipa e, ainda hoje, continuo grata por todas as oportunidades que tive, assim como pela liberdade que tive, ao poder trabalhar muitos temas do meu interesse pessoal.

Foi graças à liberdade que me foi conferida pelo André, que tive, por exemplo, a oportunidade única de fazer uma reportagem enquanto voava num balão de ar quente⁴⁰, nos céus do Alentejo. Essa reportagem aconteceu no final do mês de março e, posso afirmar que foi uma das melhores aventuras que tive durante o meu estágio. A princípio, fiquei reticente quando o coordenador do Primeiro Jornal me sugeriu fazer esta reportagem – isto, porque nunca gostei de alturas, e tive receio de ter vertigens – no entanto, quando o balão descolou, todos os medos desapareceram. Vivi um dos momentos de maior paz e serenidade da minha vida. E foi, precisamente, o momento da descolagem do balão, conjugado com o sentimento de tranquilidade, que tentei transmitir na forma como optei por começar o meu texto:

“O sol tinha acabado de nascer quando o primeiro balão subiu e marcou o início da 7.^a edição do Festival Internacional de Balonismo. Numa viagem

⁴⁰ <https://sicnoticias.pt/video/2024-03-21-Subimos-de-balao-aos-ceus-de-Coruche-para-ver--do-alto--uma-das-mais-belas-paisagens-bb8023f1>.

por entre as nuvens, vê-se uma das paisagens mais emblemáticas de Portugal, o Rio Sorraia, que banha todo o concelho de Coruche e o ecossistema do Montado...”

“Em televisão o texto é escrito para as imagens” - é uma das frases que mais ouvimos na redação. Para mim, foi com esta peça que essa mensagem ganhou ainda mais sentido. Por vezes, é um verdadeiro desafio conseguir encontrar as imagens certas para “pintar” certo texto que escrevemos. Mas, quando a simbiose entre o texto e as imagens surge de uma forma natural, na minha opinião, estamos perante as histórias mais orgânicas e bonitas no jornalismo.

Enquanto estagiários, todas as peças que escrevemos devem ser revistas por um jornalista da redação e, no meu caso, tive a sorte de poder contar com jornalistas que se disponibilizavam para me ajudar e dar o maior número de dicas possíveis. Por norma, os estagiários no Primeiro Jornal trabalham de uma forma muito autónoma e, por vezes, pouco supervisionada, pelo que considero que este momento de entreajuda entre colegas é de uma extrema importância. Por vezes, a falta de acompanhamento dentro da redação, deve-se ao facto de os profissionais trabalharem a um ritmo alucinante, e acabarem por não ter disponibilidade para nos ajudar. Ainda assim, quando os jornalistas da equipa não estão disponíveis para auxiliar os estagiários, os próprios coordenadores corrigem as peças, uma vez que não nenhum conteúdo pode ser publicado sem ter sido revisto primeiro. Um estagiário na SIC tem de estar preparado para ser insistente e saber pedir ajuda quando precisa. Ao contrário daquilo que eu achava antes de iniciar o estágio, na redação não há uma pessoa específica a desempenhar o papel de orientador de estágio. Esta função acaba por ser desempenhada pelos diferentes jornalistas, com quem trabalhamos, diariamente. Como referi, a vida em reportagem é apaixonante, mas também muito desafiante.

Pessoalmente, adorei o facto de durante estes cinco meses não ter uma rotina fixa e de todos os dias poder viver uma experiência diferente. Apesar de adorar a

emoção e adrenalina de sair da redação para ir acompanhar manifestações, inúmeros festivais, marchas pela defesa de direitos humanos e dos animais, também houve alturas do estágio em que privilegiei ficar na redação e poder trabalhar com a editoria de Internacional. Como referi, o coordenador sabia que eu gostava de escrever sobre temas relacionados com catástrofes naturais e com o clima, pelo que por norma, quando eu propunha temas dentro dessas linhas, o André Antunes costumava aceitar as minhas sugestões e incentivava-me a trabalhá-las. A título de exemplo, no início de maio, quando aconteceram as cheias em Rio Grande do Sul, no Brasil, pude acompanhar, durante uma semana, a evolução da situação. Noutros momentos, acompanhei, também, as cheias no Afeganistão e o calor extremo na Índia. O processo de escrita de uma peça de Internacional passa muito pela consulta dos *feeds* que chegam das agências de notícias, assim como por acompanhar as redes sociais e os jornais locais de diferentes países. Acaba, assim, por ser um trabalho que requer imensa concentração e, especialmente, atenção às constantes atualizações que acontecem ao segundo. Durante todo este processo, tive a sorte de poder trabalhar com jornalistas veteranos da equipa de Internacional, como o jornalista Emanuel Faria e o jornalista João Nuno Assunção, que estiveram sempre disponíveis para me ajudar e ensinar diversas estratégias para abordar, por exemplo, matérias mais sensíveis para os telespectadores.

Perto do início do mês de abril já me começava a sentir um membro da equipa do Primeiro Jornal. Trabalhava de uma forma autónoma nos processos de produção e escrita das minhas reportagens e sentia que estava a evoluir, dia após dia. Foi perto dessa altura, que o André Antunes começou a incentivar-me a treinar a leitura das minhas peças. Legalmente, um estagiário que não tem carteira profissional, não pode assinar as suas peças, nem tem estatuto legal para poder sonorizá-las, no entanto, no segundo caso, se o coordenador autorizar, pode fazê-lo. Ainda assim, eu sentia-me insegura para começar a ler as minhas peças, dado que nunca tinha tido qualquer tipo de formação sobre como utilizar o meu instrumento vocal. Optei por fazer uma formação de voz, para treinar a minha dicção, entoação e a intensidade da voz. Durante semanas, todos os dias, depois da peça passar no jornal, treinava

durante dez minutos, a leitura das peças, na cabine de cabine de sonorização. No dia da cerimónia de inauguração do submarino Barracuda⁴¹, em Almada, entrevistei o Almirante e Chefe do Estado-Maior da Armada, Gouveia Melo e a Presidente da Câmara de Almada, Inês de Medeiros. Foi um serviço, particularmente, especial para mim, dado que acabou por resultar na primeira peça televisiva à qual me foi permitido dar voz.

Com luz verde para sair sozinha para o terreno com o repórter de imagem, para escrever as minhas reportagens e ainda para poder lê-las, comecei a sentir-me, cada vez mais confiante com o meu trabalho. Além da peça diária que escrevia para o Primeiro Jornal, por vezes, os coordenadores da SIC Notícias marcavam-me alguns serviços de última hora, acabando por ter de prolongar o meu horário. Aos fins-de-semana, escrevia sempre duas peças por dia, uma para o Primeiro Jornal e outra para o Jornal da Noite. Como expliquei no início do capítulo, quanto maior for o nosso empenho e progressão, maior é a confiança que os coordenadores têm no nosso trabalho. Nem todos os dias na redação são fáceis e, muitas vezes, surgem imprevistos que nos põe à prova, ou até colocam a qualidade do nosso trabalho em causa, mas cabe-nos a nós, jornalistas, aprender a lidar com os imprevistos. Logo no primeiro dia, o coordenador do Primeiro Jornal avisou-me: “Os jornalistas devem ser os primeiros a saber lidar com os imprevistos, porque esses acontecem todos os dias no terreno, quer seja o trânsito, ou a chuva. Fora da redação está tudo contra nós”. Já Nelson Traquina dizia: “Ser profissional implica possuir uma capacidade performativa avaliada pela aptidão de dominar o tempo em vez de ser vítima dele” (Traquina, 2020, p.30). Foi uma frase que levei comigo até ao último dia de estágio e que, ainda hoje recordo quando me perguntam como aprendi a lidar com a pressão exercida pela profissão.

⁴¹ <https://sicnoticias.pt/pais/2024-05-10-video-e-uma-das-maiores-armas-letais-portuguesas-e-vai-poder-visita-la-em-almada-8f1e1e0d>.

2.3. Considerações finais sobre o estágio

No total, realizei 95 peças televisivas⁴² durante a minha passagem pela SIC e SIC Notícias. O meu estágio foi uma verdadeira montanha-russa. Durante seis meses, experienciei emoções tão distintas, que, agora, olhando para trás, orgulho-me de todo o percurso. Vivi momentos de extrema felicidade e orgulho, como também passei por momentos menos bons, de desilusão e incerteza. No Primeiro Jornal, experienciei, em primeira mão, a sensação de orgulho ao ter a minha peça como peça de abertura do jornal; assim como noutros momentos, senti a frustração de ter a minha peça cortada do alinhamento do jornal. Foram seis meses de crescimento profissional e pessoal. Todos os segundos de stress que passei para saber se a peça iria estar pronta a tempo para ir para o ar; todas as peças que escrevi sob pressão, durante as viagens de carro a caminho da redação; todas as horas que dediquei a investigar sobre diferentes temas para trabalhar em reportagens; todos os contactos que fiz; todos os sins que recebi e todos os não, fizeram desta experiência, a mais enriquecedora do meu percurso académico.

Antes da SIC, nunca tinha contactado com uma redação de jornalismo no contexto televisivo, ou seja, todas as minhas competências básicas jornalísticas foram adquiridas neste órgão de comunicação. Inevitavelmente, a SIC Notícias acabou por se tornar uma das minhas referências na área do jornalismo, quer seja pelas competências e boa formação dos profissionais que integram a redação, como também, pela qualidade do trabalho jornalístico realizado. A experiência de estágio tornou evidente, a minha paixão pelo jornalismo. Honestamente, acho que foi difícil não me apaixonar pela profissão, quando dia após dia, tudo aquilo que ansiava, quando começava um novo dia de trabalho, era ser desafiada para fazer mais e melhor, entregando sempre a minha versão mais humilde e profissional.

Como nota final, é importante sublinhar que, apesar de considerar que o estágio foi uma oportunidade única para dar um salto a nível profissional, em vários

⁴² Consultar Anexo 1. Peças realizadas durante o estágio.

momentos desta experiência tive dificuldade em conseguir conciliar as oito (ou mais) horas diárias de trabalho na redação, com o desenvolvimento do meu projeto académico. Durante o primeiro mês na SIC Notícias, consegui fazer uma boa gestão do tempo, pelo que foi nessa altura que escrevi o Diário de Estágio, assim como tirei a maior parte das notas utilizadas na execução do presente Diário de Estágio. No entanto, nos restantes cinco meses na SIC, a quantidade de trabalho diário intensificou-se, e acabei por sobrepor as responsabilidades inerentes à profissão, à execução do relatório de estágio. Por este motivo, o período de recolha dos dados estatísticos necessários para a escrita da presente investigação, estendeu-se alguns meses após o término do estágio curricular.

Ao longo deste segundo capítulo, procurei explorar algumas das experiências que vivi enquanto jornalista estagiária na redação da SIC e da SIC Notícias - o órgão de comunicação que escolhi, especificamente, para investigar a problemática da Inteligência Artificial aplicada ao jornalismo televisivo. A disponibilidade e as contribuições dos diversos jornalistas com que me cruzei durante o meu percurso de estágio, foram imprescindíveis em todos os momentos que foram aplicados métodos de investigação - quer qualitativos ou quantitativos - necessários para a execução do presente relatório. Durante este processo, foi, ainda, bastante notória, a curiosidade por parte dos jornalistas em saber os resultados da investigação proposta, uma vez que foi um estudo pioneiro sobre o tema, dentro da redação da SIC e da SIC Notícias.

CAPÍTULO III

A Inteligência Artificial na SIC

A nova tecnologia tem alterado o panorama do jornalismo, pelo que a próxima geração de jornalistas trará a ciência à arte de contar histórias.

– Francesco Marconi, 2020

3.1. Objetivos, problemática e pertinência do estudo

O estudo de caso proposto tem como principal objetivo analisar e discutir a influência atual e futura da Inteligência Artificial no trabalho jornalístico. O objeto de estudo incide nas ferramentas tecnológicas de Inteligência Artificial presentes na construção de conteúdos jornalísticos televisivos nos canais da SIC e da SIC Notícias. Ao longo do estágio foi possível acompanhar a rotina dos jornalistas da SIC Notícias (na Edição da Noite) e da SIC (no Primeiro Jornal), pelo que ambos os canais - que partilham a redação - foram alvo de estudo. Apesar de haver alguma rotatividade entre os profissionais que trabalham nos dois canais, o exercício jornalístico diário feito em cada um, é distinto - na SIC, o trabalho prende-se, principalmente, com a produção de reportagens e diretos televisivos; já na SIC Notícias, prende-se com a escrita de “OFF’s” e “TH’s”, assim como os diretos televisivos, e, pontualmente, a produção de reportagens. Assim, ao analisar a influência da Inteligência Artificial, junto de jornalistas que trabalham em ambos os contextos de produção de conteúdos noticiosos, conseguiu-se alargar o campo de análise, numa investigação pioneira dentro deste órgão de comunicação.

3.2. Estratégia Metodológica

O presente exercício investigativo é orientado por uma questão de partida: “Como é que a Inteligência Artificial está a influenciar a rotina produtiva dos jornalistas da SIC e da SIC Notícias?”. Com esta investigação pretende-se analisar se os jornalistas utilizam, efetivamente, ferramentas de Inteligência Artificial no dia-a-dia na redação. E, caso utilizem, qual é o impacto que estas tecnologias estão a ter na profissão? Assim, de acordo com a pergunta de partida, foram definidos objetivos mais específicos:

- I) Que tipo de ferramentas de Inteligência Artificial estão a ser utilizadas pelos jornalistas, em detrimento de outras?
- II) Estará a Inteligência Artificial a influenciar a qualidade do trabalho dos jornalistas?
- III) Quais são as principais áreas dentro do jornalismo televisivo que a Inteligência Artificial está a impactar?
- IV) De que forma a empresa está, ou não a contribuir para que os jornalistas introduzam a Inteligência Artificial nas suas tarefas profissionais?
- V) De que forma os jornalistas consideram que a Inteligência Artificial vai impactar o futuro do jornalismo televisivo em Portugal?

Para responder aos objetivos definidos, no presente exercício investigativo foram aplicados diferentes métodos de investigação, começando pela observação de campo participante (Taylor. et al., 2016, p.54). Este método qualitativo foi bastante vantajoso para a investigação, na medida em que estive inserida, de uma forma ativa, no ambiente da redação, de modo que tive a oportunidade de não apenas observar a realidade do dia-a-dia dos jornalistas na redação, como também, de interagir e participar nas atividades. Através da observação participante foi possível adquirir uma perceção verdadeira, da influência da Inteligência Artificial na prática diária do trabalho dos jornalistas. Durante os seis meses de estágio, o trabalho de observação de campo participante foi realizado tanto de uma forma direta, como de uma forma indireta. Ou seja, como estagiária utilizei, em primeira mão, a Inteligência Artificial

no dia-a-dia na redação, assim como também vi esta tecnologia a ser utilizada por alguns jornalistas.

O segundo método de investigação que foi aplicado foram as entrevistas exploratórias semiestruturadas (Elias. et al., 2021, p.4). Estas foram pré-construídas com base em roteiros com algumas perguntas comuns entre si, no entanto, em cada uma das entrevistas foram introduzidas questões adicionais, adaptadas ao conteúdo das respostas dos entrevistados. O facto de as entrevistas serem semiestruturadas acabou por ser benéfico para a investigação, uma vez que ao longo das entrevistas houve liberdade para explorar determinados tópicos, que surgiram de forma espontânea durante o diálogo. Este tipo de entrevista foi realizado com base num guião com perguntas pré-estruturadas, contudo possibilitou, ainda, a inserção de novas questões no decorrer das entrevistas. E, assim, foi possível explorar cada resposta, com pormenor, acabando por facilitar a comparação dos resultados de cada entrevista. No total, foram realizadas quatro entrevistas, e todas foram feitas de forma presencial, no Edifício Impresa, na Rua Calvet de Magalhães, em Paço de Arcos.

A escolha dos entrevistados incidiu não só, sobre jornalistas da redação da SIC e da SIC Notícias, como também noutras figuras dentro do Grupo Impresa, que permitiram fazer uma análise do tema da Inteligência Artificial, a partir de diferentes visões. Foram entrevistados dois jornalistas: Lourenço Medeiros (Jornalista e Editor das Novas Tecnologias da SIC) e Sofia Pinto Coelho (Jornalista de Investigação da SIC). Optei por entrevistar o Lourenço Medeiros, pela familiaridade que tem ao abordar temas relacionados com a tecnologia e, por saber, à priori, que é uma das pessoas que melhor conhece as tendências de ferramentas de IA, que estão a ser utilizadas em diferentes áreas laborais, tanto dentro do jornalismo como noutras áreas. Por outro lado, para conseguir ter uma visão mais alargada sobre a forma como os jornalistas da SIC percecionam o impacto da integração da IA no jornalismo, considerei pertinente entrevistar, ainda, um outro perfil de jornalista. E, por esse motivo, escolhi uma jornalista de investigação que, ao longo de várias décadas, tem acompanhado todas as transições tecnológicas pelas quais a empresa tem passado, a Sofia Pinto Coelho.

Os outros dois profissionais que foram entrevistados, foram pessoas com quem me cruzei ao longo do estágio, e que por diferentes motivos, considerei que poderiam dar um contributo positivo para a presente investigação: a Subdiretora de Informação da SIC, Patrícia Moreira, e o Chief Digital Officer do Grupo Impresa, Bruno Mateus Padinha. A Patrícia Moreira além de ser jornalista, desempenha diversas funções dentro da redação, nomeadamente, é a responsável por introduzir novas tecnologias no *BackOffice* da SIC, assim como está encarregue de ajudar os jornalistas a integrá-las nas suas rotinas. Por fim, o último entrevistado, é aquele que está mais distante de conhecer a realidade do dia-a-dia do trabalho jornalístico, e que, por esse motivo, permitiu obter uma perspetiva díspar das restantes, sobre o tema em análise. A entrevista ao Chief Digital Officer foi preponderante para a presente investigação, dado que, além do conteúdo da entrevista que recolhi, deu-me acesso a outros dados internos, sobre a integração da Inteligência Artificial dentro do grupo Impresa. O Bruno Mateus Padinha é o principal responsável por liderar a estratégia digital do Grupo Impresa, mais concretamente, é o entrevistado que conhece todas as estratégias tecnológicas internas, que a empresa quer implementar, e que podem ou não, vir a impactar o futuro dos jornalistas.

O terceiro e último método de investigação que foi aplicado foi o inquérito (Meirinhos & Osório, 2010, p.62). Este método quantitativo permitiu recolher dados numéricos, sobre a utilização da Inteligência Artificial dentro da redação. Estes dados concretos, conjugados com os resultados das entrevistas, permitiram responder aos objetivos inicialmente estabelecidos. O inquérito foi aplicado posteriormente ao período do estágio e, foi desenhado com recurso à Plataforma *Qualtrics*. Já a sua distribuição foi feita através da internet, mais concretamente, através de um *link* enviado diretamente para diferentes profissionais, através do *WhatsApp*. De um universo de 299 profissionais⁴³ na redação da SIC e SIC Notícias, (incluindo diretores, coordenadores, pivots, repórteres, repórteres de imagem e editores de imagem) optei por entregar o questionário apenas a profissionais com

⁴³ Número de profissionais contabilizado até à data da final do estágio (15 de julho de 2024).

quem trabalhei diretamente, durante o meu estágio, uma vez que consegui acompanhar as suas rotinas no local de trabalho. Assim, distribuí o inquérito por um grupo de 40 profissionais, e obtive um total de 37 respostas. Entre os profissionais que responderam ao inquérito: vinte e nove são jornalistas, quatro são jornalistas coordenadores e quatro editores de imagem. O inquérito foi enviado no dia 6 de novembro de 2024 e foram aceites respostas durante o prazo de duas semanas, ou seja, até ao dia 20 de novembro de 2024. É ainda, importante notar que, apesar de na totalidade do inquérito ter obtido 37 respostas, nem todas as perguntas são de resposta obrigatória, pelo que, em alguns casos regista-se um número de respostas que não corresponde à totalidade dos inquiridos.

O inquérito foi desenhado com o objetivo de conseguir responder aos cinco objetivos específicos delineados na investigação e, para isso, foi organizado em três secções diferentes: I - *Contacto com a IA*; II - *Perceção do impacto da Inteligência Artificial no Jornalismo*; III - *Impacto da Inteligência Artificial na redação da SIC*. Em cada grupo, há diferentes tipos de formatos de respostas para as questões, desde respostas de escolha múltipla, de escolha única, a respostas dicotómicas, e ainda, uma resposta obtida, através da medição da frequência, através da Escala de Likert⁴⁴ (mais concretamente, na pergunta 2.1.2). O inquérito está disponibilizado no Anexo 3. Inquérito: Inteligência Artificial na redação da SIC e, ao longo do subcapítulo 3.3. os resultados do inquérito vão ser discutidos.

Além dos dados recolhidos através dos três métodos de investigação que foram aplicados, procurou-se ainda, analisar todos os documentos que a direção do Grupo Impresa disponibilizou, e que foram considerados relevantes para a investigação, nomeadamente: a Carta de Princípios⁴⁵ sobre a “Aplicação de Inteligência Artificial nas Redações da Impresa”, comum às redações da SIC e do Expresso. Esta foi divulgada, internamente, pela Diretor de Informação, Ricardo Costa. Além da carta, tive acesso, ainda, a um documento de Word, escrito pelo Chief

⁴⁴ Um tipo de escala de medição, que serve para quantificar a frequência com que um indivíduo realiza determinada ação ou experiência.

⁴⁵ Apresentada no Anexo 2. Carta de Princípios.

Digital Officer do Grupo Impresa e pelo Diretor de Informação, sobre uma Reunião Aberta do grupo Impresa, realizada no dia 2 de julho de 2024, sobre o tema da “Inteligência Artificial na Impresa”. Este último documento foi utilizado como um recurso para consulta, e permitiu retirar conclusões que serão analisadas ao longo do subcapítulo 3.3.1., porém, o documento original não está disponibilizado em anexo, uma vez que não pude citá-lo diretamente.

3.3. Análise do corpus e discussão dos resultados

A questão “Como é que a Inteligência Artificial está a influenciar a rotina produtiva dos jornalistas da SIC e da SIC Notícias?”, pode ser analisada a partir de três perspetivas diferentes: a dos jornalistas, a da direção da empresa e a do público. O presente exercício investigativo prende-se, somente, com as perspetivas dos jornalistas e a da direção do grupo Impresa. Por conseguinte, a análise dos dados terá como foco, o posicionamento dos jornalistas, a partir das respostas ao inquérito, e o posicionamento da direção do canal e da empresa, a partir das respostas às entrevistas exploratórias. Posteriormente, será ainda analisada a informação que consta num documento disponibilizado pela direção do Grupo Impresa, em que constam as diferentes aplicações da IA, que o Grupo se propôs a integrar na redação da SIC e da SIC Notícias. Em suma, nesta investigação, serão analisadas as perspetivas dos jornalistas e da própria empresa, sobre a integração da IA no jornalismo televisivo.

As entrevistas a jornalistas e a membros da direção do canal e do Grupo Impresa, e o inquérito respondido pelos jornalistas, dão-nos uma melhor compreensão da sua perceção sobre qual é o estado atual e futuro, da Inteligência Artificial na redação da SIC e da SIC Notícias. As tabelas e os gráficos que se observam abaixo sistematizam o teor das perguntas e as respostas mais relevantes sobre as

temáticas discutidas, sendo que a transcrição das entrevistas e os resultados do inquérito poderão ser consultados nos anexos⁴⁶.

Contextualização temporal

Posto isto, num primeiro momento, foi necessário perceber a partir de quando é que começaram a ser integradas ferramentas de Inteligência Artificial na redação. Para isso, foram questionados o *Chief Digital Officer* do grupo Impresa e a Subdiretora de informação da SIC.

Entrevistado	P: Quando é que começaram a ser integradas ferramentas de inteligência artificial na redação?
Patrícia Moreira (Subdiretora de informação da SIC)	“De uma forma genérica, foi em 2021/22, logo a seguir à pandemia. No entanto, as ferramentas pagas pela SIC são mais recentes. Por exemplo, o <i>Copilot</i> - versão profissional - foi há uns 6 meses, o <i>Plain X</i> foi há, mais ou menos, dois anos, já a <i>WildMoka</i> foi no início de 2023.”
Bruno Mateus Padinha (Chief Digital Officer do grupo Impresa)	“Assim como outras organizações, este processo foi acelerado com o advento do ChatGPT e das atuais Large Language Models. Diria que foi no final de 2023.”

Tabela 3. Respostas a entrevistas sobre a introdução da IA na redação

Quando analisadas as respostas dadas por dois profissionais que acompanharam a evolução da tecnologia dentro da empresa, conclui-se que a referência temporal que marca o início do período em que houve uma aposta na Inteligência Artificial na SIC, foi o ano de 2023. Esta data coincide, precisamente, com o período em que a Organização Mundial de Saúde declarou o fim da Emergência de Saúde Pública referente à pandemia do COVID-19, a 5 de maio de 2023. Assim, a par da evolução e do impacto que a Inteligência Artificial teve em diferentes setores, mais especificamente no da saúde, durante o cenário atípico da pandemia, também no Grupo Impresa houve uma maior aposta nessa tecnologia, já no final da pandemia. Logo, como o CDO do grupo IMPRESA refere, a IA começou a crescer dentro da SIC, aquando do advento do *ChatGPT*, uma das tecnologias do século XXI

⁴⁶ As respostas das entrevistas e do questionário foram editadas, de forma a facilitar a leitura ao longo do relatório de estágio. As entrevistas na íntegra e o questionário encontram-se disponíveis em anexo, sem edição.

que, conforme afirmaram Beckett & Yaseen (2023, p.18) abriu “[...] novas possibilidades (e desafios) sobre a maneira como a IA podia ser aproveitada”.

3.3.1. A utilização da Inteligência Artificial na redação

Posteriormente, procurou analisar-se se durante os seis meses de estágio, os jornalistas estavam, efetivamente, a utilizar ou não, ferramentas de Inteligência Artificial nas suas rotinas, dentro da redação da SIC e da SIC Notícias. O Gráfico 1 abaixo mostra as respostas dos jornalistas ao questionário:



Gráfico 1. Utilização de ferramentas de IA

As respostas revelam assim, que na totalidade 17 jornalistas utilizam IA e 20 não utilizam. Pelo que é possível concluir que, dentro do universo dos 37 jornalistas questionados, mais de metade não utiliza ferramentas de IA, ou seja, 54%, e os restantes 46% utilizam. Ao comparar estes dois valores, é importante perceber que, apesar de alguns jornalistas já assumirem que utilizam ferramentas de IA na produção de conteúdo jornalístico, nem todos os jornalistas têm consciência do que é a IA, nem que, muitas vezes, esta está presente, em ferramentas que são diariamente utilizadas pelos jornalistas. Como o jornalista e editor de novas tecnologias da SIC admite na entrevista, “ainda hoje há muita gente que, por

exemplo, usa o email e não tem noção que essa tecnologia tem IA⁴⁷. Assim, conclui-se que, apesar de alguns jornalistas responderem que não utilizam IA, essa resposta pode não refletir de uma forma precisa a realidade, uma vez que podem estar a utilizar, inconscientemente, esta tecnologia.

3.3.1.1 Jornalistas que utilizam Inteligência Artificial

Depois dos resultados do inquérito terem permitido confirmar que há jornalistas que sabem que estão a utilizar Inteligência Artificial na redação, este grupo de profissionais (17, de uma amostra de 37) foi interrogado sobre a frequência com que a utiliza. No total, nesta questão foram obtidas 16 respostas, que foram demonstradas no Gráfico 2, que se segue.

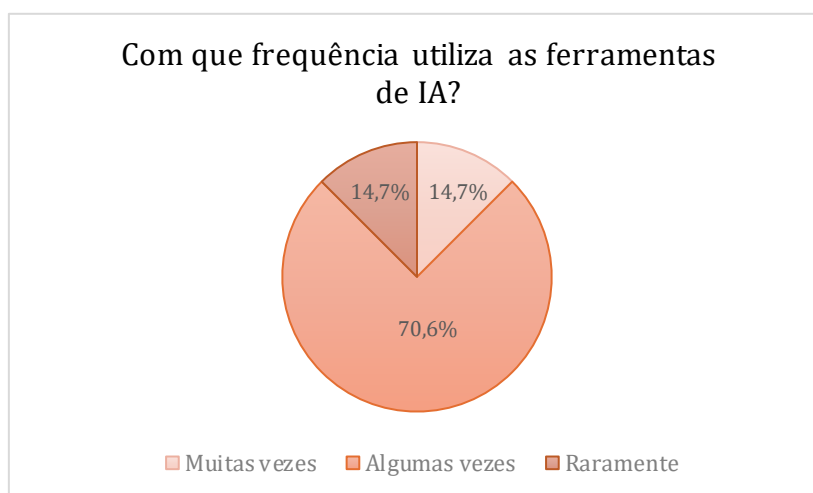


Gráfico 2. Frequência da utilização da IA na redação

De acordo com os valores apresentados no gráfico, verifica-se que a maior parte dos jornalistas que utilizam IA, usam-na com alguma frequência (70,6% dos jornalistas, ou seja, doze jornalistas). Já a percentagem do número de jornalistas que a utiliza com muita frequência, na produção de conteúdo jornalístico, é igual ao número de jornalistas que a utiliza raramente, ou seja 14,7% (dois jornalistas, em cada categoria).

⁴⁷ Lourenço Medeiros, entrevista no Anexo 5, pág.155, realizada a 21 de junho de 2024.

Deste mesmo grupo de 16 jornalistas, que confirmou que utiliza Inteligência Artificial no dia-a-dia na redação, os profissionais esclareceram quais são os diferentes tipos de ferramentas de IA que a empresa disponibiliza. Neste caso, os jornalistas puderam selecionar mais do que uma opção nas respostas. As respostas podem ser observadas no Gráfico 3.

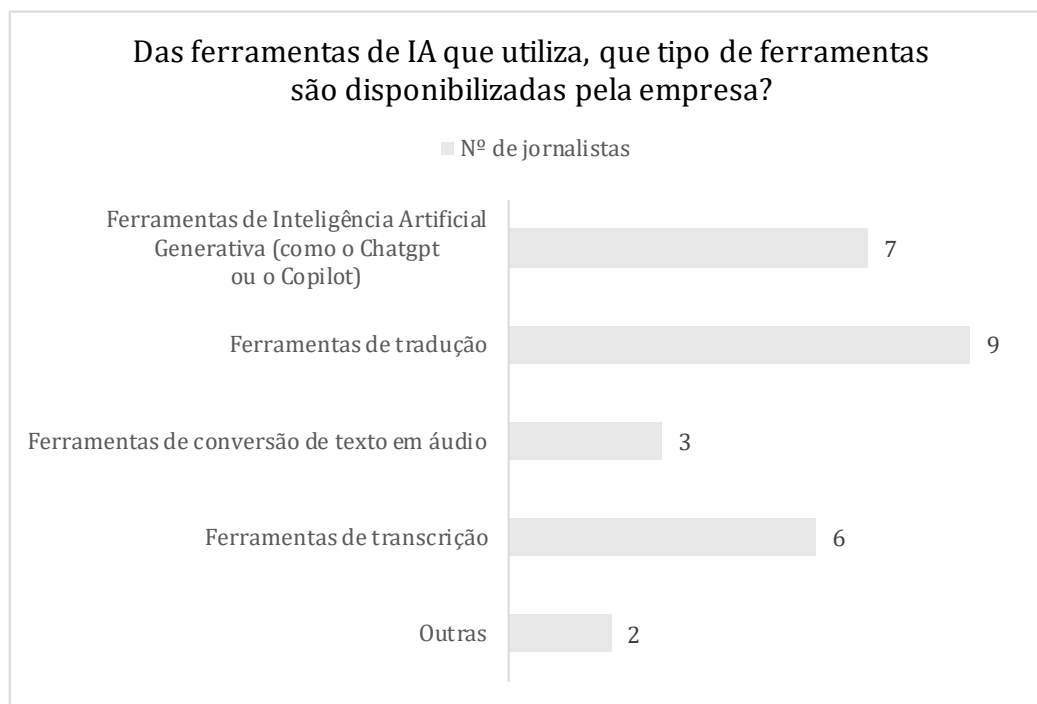


Gráfico 3. Ferramentas de IA disponibilizadas pela empresa

Os dados apresentados revelam que o tipo de ferramentas mais utilizadas pelos jornalistas da redação da SIC e da SIC Notícias são as de tradução, correspondendo a nove profissionais; seguem-se as ferramentas de Inteligência Artificial generativa, com sete dos inquiridos a confirmar que as utilizam; o terceiro tipo de ferramentas a que mais recorrem são as de transcrição, contabilizando seis respostas. Em penúltimo e último lugar, estão as ferramentas de conversão de texto em áudio, e outro tipo de ferramentas, com três e duas respostas, respetivamente.

De forma a aprofundar a análise deste indicador, foram ainda consideradas as respostas às entrevistas realizadas. Como tal, foi construída a Tabela 4 com base nas respostas dos quatro entrevistados: os dois primeiros, membros da direção do

canal televisivo e do Grupo IMPRESA, e os últimos dois jornalistas, que não participaram no questionário.

Entrevistado	P: Quais são as ferramentas de inteligência artificial que já estão a ser utilizadas na redação da SIC?
<p>Patrícia Moreira (Subdiretora de informação da SIC)</p>	<p>“Ferramentas compradas pela IMPRESA, a empresa tem a subscrição do <i>Copilot</i> profissional. Temos também uma ferramenta que se chama <i>WildMoka</i>, que é usada sobretudo pelo site da SIC Notícias (...). O objetivo do grupo IMPRESA é usar ferramentas que facilitem na produtividade. Há, também, algumas ferramentas que não estão estendidas à redação na totalidade. Por exemplo, os jornalistas que produzem as grandes reportagens utilizam uma ferramenta que faz tradução, transcrição e voz over do texto, chama-se <i>Plain X</i>, e que também, permite fazer dobragens. A empresa tem vindo a experimentar novas ferramentas, mas, recursos tecnológicos que, efetivamente, tenham muita visibilidade para o exterior, para já, ainda não tem muitos disponíveis.”</p>
<p>Bruno Mateus Padinha (Chief Digital Officer do grupo Impresa)</p>	<p>“Já estamos a utilizar uma ferramenta chamada <i>PlainX</i>, que faz transcrição, tradução e legendagem. O acesso ao <i>PlainX</i> está generalizado aos trabalhadores que desempenham tarefas relacionadas com esta ferramenta. Porém, admito que há ainda, algum défice de conhecimento e sensibilidade, perante esta tecnologia. No entanto, o objetivo é disseminar mais a utilização da mesma.</p> <p>Estamos a utilizar também uma tecnologia chamada <i>WildMoca</i>, que serve para fazer <i>clipping</i>, processamento de vídeo, diretos verticais (...). Entretanto, estamos prestes a lançar uma nova ferramenta, o <i>No Out</i>, que é um sistema de <i>BackOffice</i>, onde se faz a gestão de conteúdos e onde os jornalistas criam as notícias (...).”</p>
<p>Lourenço Medeiros (Editor das novas tecnologias da SIC)</p>	<p>“Muito pouco ou nada. Há de facto algumas ferramentas concretas que estão a ser testadas, mas a maior parte das pessoas não as utiliza. Todos na redação têm acesso ao <i>CoPilot</i> no computador, mas tenho a certeza de que há muita gente que ainda não percebeu que ele está lá, ou que preferem ignorá-lo, apesar de já ter sido dito repetidas vezes que o devem usar e experimentar.”</p>
<p>Sofia Pinto Coelho (Jornalista de investigação da SIC)</p>	<p>“Eu sou completamente de uma geração ultrapassada. Quando comecei a trabalhar ainda havia o fax, que era um meio de comunicação de transmissão das notícias. Ainda havia a máquina de escrever e os telefones fixos. Portanto aplicações, especificamente, para jornalistas, tenho consciência de que há umas que permitem criar vozes e fazer transcrições automáticas, no visionamento. Considero que essas podem ser interessantes. Agora, mesmo que já haja ferramentas para aferir a credibilidade das fontes, escrever textos e editar imagens, espero não ter de as usar.”</p>

Tabela 4. Entrevistas sobre as ferramentas de IA utilizadas na redação

As respostas às entrevistas evidenciam que, efetivamente, a empresa já disponibiliza ferramentas de tradução com Inteligência Artificial, como é o caso da plataforma *Plain X*, mencionada pela Subdiretora de informação e pelo CDO do grupo IMPRESA. Tanto as respostas às entrevistas como ao questionário, permitem concluir que a aquisição de ferramentas de tradução com Inteligência Artificial, por parte da empresa, está a contribuir para que estes recursos sejam, cada vez mais, utilizados

na redação. Por um lado, é importante salientar que há jornalistas que já recorrem a esta tecnologia para fazer traduções, por outro lado, há ainda, outros jornalistas que continuam a não tirar proveito da IA. Isto deve-se ao facto de muitas vezes, os jornalistas não saberem que tipo de recursos de IA a empresa disponibiliza, acabando assim, por ser utilizada apenas por um grupo mais restrito de jornalistas, como é caso dos “(...) jornalistas que produzem as grandes reportagens”⁴⁸. Adicionalmente, a observação participante realizada ao longo dos seis meses de estágio, permitiu analisar quais são os métodos frequentemente mais utilizados pelos jornalistas para realizar traduções. De modo que, é possível constatar que a maioria dos profissionais, em vez de recorrer à IA, ainda prefere recorrer a motores de busca mais tradicionais, como é o caso do Google. Como o Chief Digital Officer do Grupo IMPRESA referiu, a propósito de a IA já ter começado a ser utilizada como um recurso para realizar traduções, parece haver “(...) algum défice de conhecimento e sensibilidade perante esta tecnologia”⁴⁹.

Já no caso das ferramentas de IA generativa, como o *ChatGPT* ou o *CoPilot*, que representam o segundo tipo de ferramentas mais utilizadas na redação, nota-se que o investimento por parte da empresa nestas tecnologias é cada vez maior. A título de exemplo, a partir do ano de 2024, passou a estar à disposição dos jornalistas, a versão profissional do *CoPilot*, que é paga pela empresa.

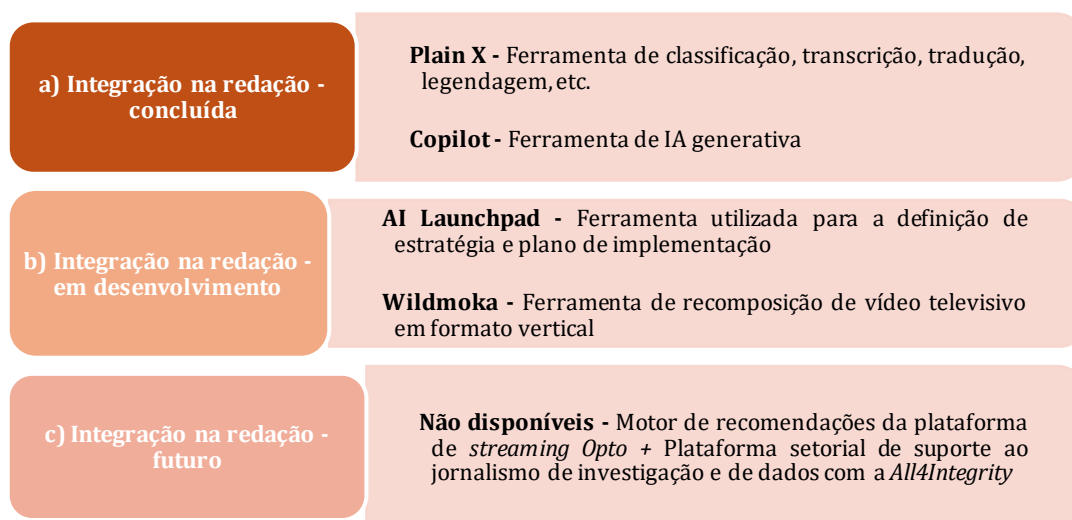
De forma a sumarizar os dados extraídos das entrevistas e com recurso a um documento⁵⁰ sobre a utilização da IA na Impresa, foi desenhado um Esquema 1, em que são resumidas todas as ferramentas de IA, aplicadas ao contexto do jornalismo televisivo. Neste esquema, as ferramentas encontram-se divididas entre as que, à data de 2 de julho de 2024: a) já estão integradas na redação; b) já começaram a ser

⁴⁸ Patrícia Moreira, entrevista no Anexo 4, pág. 150, realizada a 12 de junho de 2024.

⁴⁹ Bruno Mateus Padinha, entrevista no Anexo 6, pág. 162, realizada a 12 de novembro de 2024.

⁵⁰ Documento de Word, que foi disponibilizado pela direção, para consulta, de forma a facilitar a execução do presente trabalho investigativo.

integradas, mas ainda não estão completamente operacionais; c) estão previstas ser integradas no futuro.



Esquema 1. Ferramentas de IA na redação

3.3.1.2. Jornalistas que não utilizam Inteligência Artificial

É importante recordar que entre os 37 jornalistas que foram questionados, 20 responderam que não utilizam a IA no dia-a-dia na redação, ou seja, mais de metade dos inquiridos. Ao analisar os motivos pelos quais os jornalistas não recorrem à Inteligência Artificial, os resultados dividiram-se em duas respostas: a primeira, em que de uma amostra de dezoito respostas, dezassete inquiridos justificaram que não utilizam esta tecnologia, porque não sentem a necessidade de usar estas ferramentas para realizar o trabalho jornalístico; e a segunda, em que apenas um jornalista respondeu que não estão disponíveis ferramentas de IA aplicáveis ao seu trabalho.

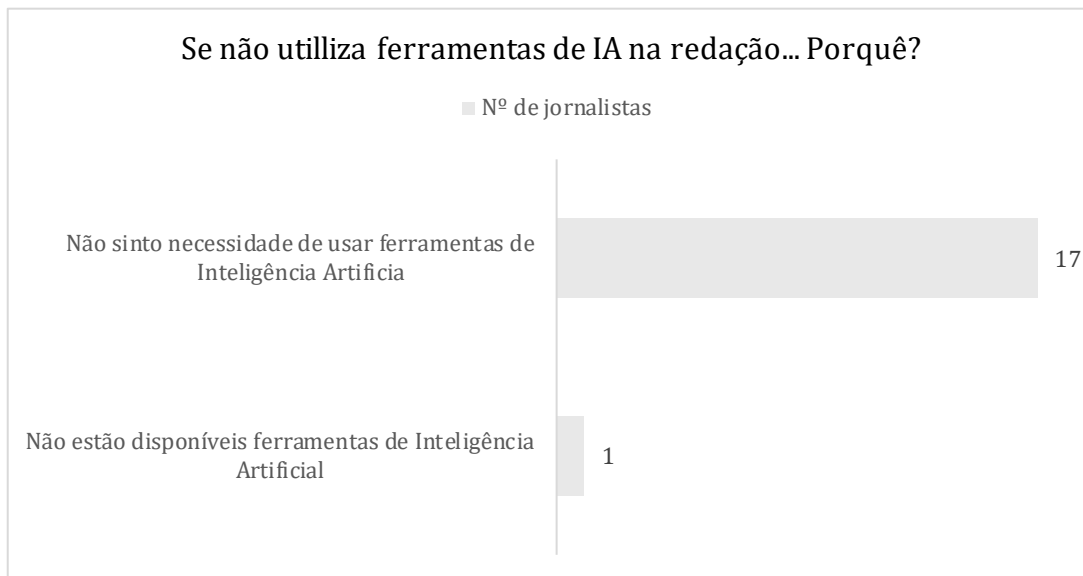


Gráfico 4. Motivos dos jornalistas que não utilizam IA na redação

Os resultados do Gráfico 4, combinados com o trabalho de observação participante - em que houve a oportunidade de abordar o tópico, diretamente, com os jornalistas, através de conversas diárias e de questões que lhes foram colocadas sobre o tema - permitem concluir que, o principal motivo que leva alguns jornalistas a não recorrer à IA, deve-se ao facto de não sentirem necessidade de a integrar no seu dia-a-dia.

Ao longo da entrevista realizada com o jornalista e coordenador da rubrica de novas tecnologias da SIC, a sua perspetiva foi ao encontro das conclusões retiradas do inquérito. O jornalista acabou, mesmo, por admitir que, dentro da redação da SIC, “(...) como sempre, nas mudanças, há quem não queira saber”, e “(...) não são forçosamente os mais antigos da redação (...)”, mas sim, “(...) uma camada de variadíssimas idades, que não quer saber”⁵¹.

⁵¹ Lourenço Medeiros, entrevista no Anexo 5, pág.155, realizada a 21 de junho de 2024.

3.3.2. Os benefícios da presença de Inteligência Artificial no jornalismo televisivo

Neste segundo momento da análise do corpus e da discussão dos resultados, foi analisada a perspetiva dos jornalistas sobre os possíveis benefícios que a Inteligência Artificial pode estar ou não, a trazer para a profissão. Para isso, vão ser analisados os resultados de três questões que foram incluídas no inquérito: a primeira, em que os jornalistas foram questionados se consideram que a IA traz benefícios ao jornalismo; a segunda, em que foram interrogados sobre quais são as principais áreas do jornalismo que a IA está a impactar; por fim, a terceira questão, em que os jornalistas foram diretamente questionados se consideram que esta tecnologia está ter um impacto positivo ou negativo na rotina dos jornalistas; e a presença de IA é, ou não, positiva para a profissão.

Quando os jornalistas foram questionados se consideram que a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial traz benefícios à profissão, as respostas obtidas foram as seguintes:



Gráfico 5. Opinião da redação sobre os benefícios da IA

Assim, de um total de 34 respostas⁵² a esta questão, 24 jornalistas consideram que a IA traz benefícios para a profissão, ou seja, mais de metade dos inquiridos considera que a IA deve ser integrada no jornalismo. Já outras 6 pessoas consideram que esta tecnologia não traz benefícios para a profissão; sobrando as respostas de 4 jornalistas, que não sabem se a Inteligência Artificial traz ou não, benefícios para a profissão.

Ao comparar as repostas à questão “se os jornalistas consideram que a IA traz benefícios ao jornalismo”, com as respostas à questão “porque é que os jornalistas não utilizam a IA”, conclui-se que, apesar de a maioria dos jornalistas (17 em 18 jornalistas) não utilizarem a IA, porque não sentem a necessidade de a integrar no seu dia-a-dia, mais de metade dos jornalistas inquiridos (24 em 34 jornalistas), não deixa de considerar que a IA traz benefícios à profissão. Esse resultado poderá dever-se, a fatores como o desinteresse ou a desinformação relativamente à IA, como já foi referido ao longo do capítulo.

Para analisar estes dados com maior detalhe, foi ainda perguntado se os jornalistas acham que a presença da IA, contribui de uma forma positiva, negativa ou indiferente para as suas rotinas.



Gráfico 6. Opinião dos jornalistas sobre a IA

⁵² Várias questões não apresentam as respostas do número total de inquiridos, uma vez que são facultativas.

Os resultados obtidos no inquérito revelaram que, de um total de 34 respostas a esta questão, à semelhança do número de jornalistas que consideram a IA traz benefícios para a profissão, também mais de metade dos inquiridos admite que a Inteligência Artificial é positiva para a rotina dos jornalistas (22 jornalistas, ou seja, 65% dos respondentes). Já outros 7 jornalistas acham que a presença da IA é indiferente para a rotina dos jornalistas. Em último lugar, com o número mais baixo de jornalistas (5), estão aqueles que considera que a IA é negativa para a profissão, 15% dos jornalistas.

Um outro indicador que foi analisado, foi a perspetiva dos jornalistas sobre as principais áreas do jornalismo que a Inteligência Artificial está a impactar nas suas rotinas. Para esse efeito, foi construído o Gráfico 7, onde são apresentadas as respostas à questão: “Quais são as principais áreas que a Inteligência Artificial está a impactar na rotina dos jornalistas?”.

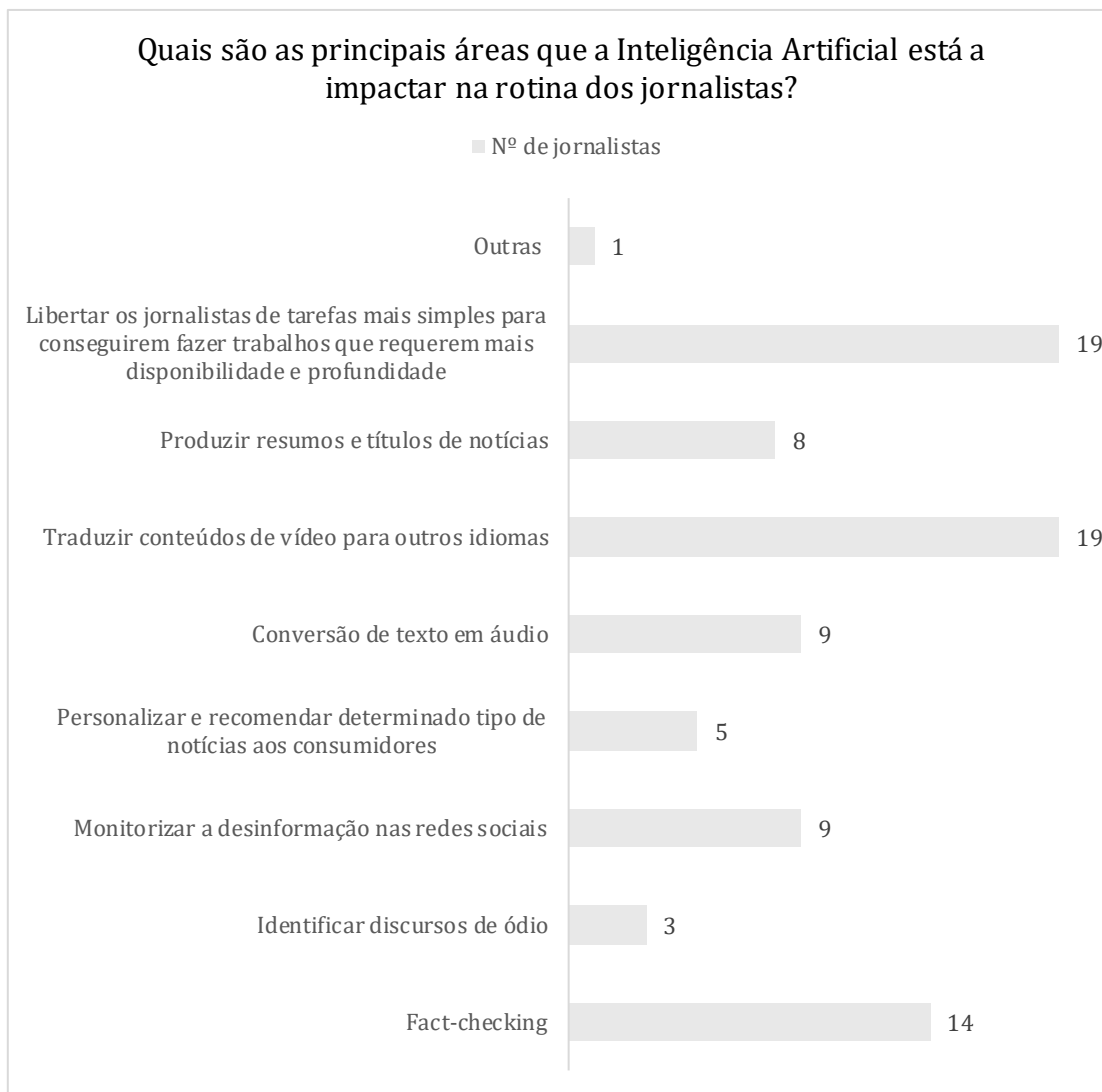


Gráfico 7. Áreas que a IA está a impactar na rotina dos jornalistas

No total, 32 profissionais, incluindo os que usam e os que não usam IA nas suas rotinas, responderam a esta questão. Cada um pôde selecionar mais do que uma resposta, entre as 9 opções dadas. Assim, os resultados obtidos demonstram que a principal área que os jornalistas consideram que está a ser mais impactada pela Inteligência Artificial é a tradução de conteúdos de vídeo para outros idiomas, com um total de 19 respostas. A partir dos resultados deste gráfico, foi ainda, possível concluir que mais de metade jornalistas interrogados, mais concretamente, 19 jornalistas, acreditam que a IA está a contribuir para libertar os profissionais de tarefas mais simples, de forma a conseguirem focar-se em trabalhos que requerem

mais disponibilidade e profundidade, o que está em consonância com a perspectiva de C. Tandoc Jr. et al. (2022) ao advogar que a Inteligência Artificial serve para libertar os jornalistas de funções mais “triviais” para se focarem “na redação de notícias que exigem mais análise e maior discernimento” (C. Tandoc Jr. et al., 2022, p.105). Esta perspectiva vai ao encontro da de Francesco Marconi, (2020) e acaba por enquadrar-se, também, na visão defendida pelo jornalista Lourenço Medeiros, que na entrevista refere que a Inteligência Artificial pode, efetivamente, ajudar na execução de algumas tarefas, como as traduções e as legendagens, que, cada vez mais, têm demonstrado ser ferramentas “(...) assustadoramente, quase eficientes”⁵³. Ainda assim, o jornalista alerta que: “Apesar de em alguns aspetos técnicos, a Inteligência Artificial já estar muito avançada, devemos ter a consciência que ainda só estamos no início de uma revolução (...) e, por isso, deve-se desconfiar”⁵⁴.

No questionário, a grande maioria dos jornalistas concorda que a Inteligência Artificial se torna útil quando é utilizada como auxiliar na execução de tarefas menos “exigentes”. Já quando colocada a hipótese de a IA ser utilizada para auxiliar em tarefas mais complexas como, por exemplo, para escrever entrevistas ou publicar textos de investigação, os jornalistas mostram-se mais céticos. Esta questão foi analisada durante todo o período do estágio, e com o trabalho de observação participante conseguiu-se perceber se os jornalistas recorrem, realmente, ou não às ferramentas de IA para realizar diferentes investigações. Um exemplo dessa observação deu-se no dia 27 de março de 2024, quando escrevi uma das minhas primeiras peças, junto da editoria de economia. A reportagem era relacionada com as estatísticas do desemprego em Portugal, relativamente ao mês de fevereiro de 2024. Para realizar esta peça, o principal recurso que utilizei de pesquisa, foi o relatório oficial que tinha sido divulgado pelo INE, com estatísticas concretas sobre este indicador. Quando terminei de escrever a peça, pedi ajuda à jornalista Catarina Coutinho - que faz parte da editoria de economia na SIC - para revê-la. Nesse

⁵³ Lourenço Medeiros, entrevista no Anexo 5, pág. 157, realizada a 21 de junho de 2024.

⁵⁴ Lourenço Medeiros, entrevista no Anexo 5, pág. 157, realizada a 21 de junho de 2024.

momento perguntei diretamente à jornalista, se por norma utilizava ferramentas de IA, como o *CoPilot* ou o *ChatGPT*, para pesquisar sobre conceitos económicos desconhecidos, ou para facultar na escrita da peça. A resposta que obtive foi que, de facto, apesar de a IA aparentar ser útil, contém ainda muitos erros, pelo que a jornalista admitiu que prefere não utilizar IA, mas sim informar-se junto de outros jornalistas mais experientes, ou recorrer a motores de busca online, como o Google.

Ao longo do estágio, procurou-se ainda, analisar se mais jornalistas dentro da redação partilhavam esta reticência, perante a possibilidade de usarem a IA para auxiliar na realização de tarefas mais exigentes. Para isso, optou-se por entrevistar uma jornalista de uma área mais específica do jornalismo, o jornalismo de investigação em profundidade. A entrevistada em questão foi a jornalista de investigação Sofia Pinto Coelho, que deu a sua perspetiva sobre a integração de novas tecnologias no jornalismo, e, assim como a jornalista Catarina Coutinho, mostrou algum ceticismo perante a possibilidade de recorrer à IA para realizar trabalhos jornalísticos mais complexos, como as reportagens.

Entrevistado	P: Para ti, seria uma opção utilizá-las (as ferramentas de IA) em trabalhos jornalísticos futuros?
Sofia Pinto Coelho (Jornalista de investigação da SIC)	"Pessoalmente, ponderaria utilizar ferramentas que facilitassem o trabalho secundário, como a transcrição automática. No entanto, não acho possível ter uma máquina a ouvir as entrevistas e a alinhar a reportagem, esse é um trabalho que só o jornalista consegue fazer."

Tabela 5. Entrevista a Sofia Pinto Coelho sobre a presença da IA no futuro

Assim, é possível constatar que as opiniões de ambas as jornalistas se assemelham aos resultados obtidos em vários estudos que foram analisados ao longo do Capítulo I, escritos por Amy Watson (2024) e publicados na Plataforma Statista, em que diferentes jornalistas que foram entrevistados, mostraram-se apreensivos perante a possibilidade de utilizarem a IA para a execução de tarefas mais complexas.

Retomando a teoria de Francesco Marconi (2020), que considera que para ser retirado o melhor proveito da Inteligência Artificial no jornalismo, esta tecnologia

deve estar integrada nos três processos que constituem a profissão - a recolha da informação, a produção e a distribuição - no caso dos jornalistas da SIC e da SIC Notícias, as respostas ao questionário, apresentadas no Gráfico 7, permitem concluir que, para estes profissionais, efetivamente, em qualquer um dos três processos referidos por Marconi, a IA já está a ter impacto. Assim, de um total de 32 respostas obtidas⁵⁵, é possível distinguir qual o tipo área específica, em cada um dos três processos, que os jornalistas consideram que a IA já está a ter impacto.

Começando pela recolha de informação:

- Em que 14 jornalistas concordaram que a IA está a impactar o processo de *fact-checking*⁵⁶, por exemplo, quando se está a fazer a verificação da fonte, ou da confirmação da veracidade das informações, com recurso a fontes secundárias, como pesquisas ou relatórios. Ou seja, mais de um terço do total de 32 jornalistas que responderam à questão, concordaram que a IA está a impactar o processo da verificação dos factos no momento da recolha de informação.

Em segundo lugar, segue-se o momento da produção de notícias, em que os jornalistas apontam que a IA está a ter impacto em diferentes áreas:

- Na conversão de texto em áudio, com um total de 9 respostas;
- Na tradução de conteúdos de vídeo para outros idiomas, com um total de 19 respostas;
- Na produção de resumos e títulos de notícias, contabilizando 8 respostas.

Por fim, os jornalistas concordaram ainda, que no momento da distribuição, já é notório o impacto da IA, por exemplo, nos processos da:

⁵⁵ Informação no Gráfico 5 (p.89).

⁵⁶ Além do momento da recolha da informação, este processo pode ainda, ser aplicado no momento da produção de notícias.

- Personalização e recomendação de determinado tipo de notícias aos consumidores, com um total de 5 jornalistas a concordar;
- Identificação de discursos de ódio, contando com 3 respostas;
- Monitorização da desinformação nas redes sociais, com 9 respostas.

3.3.3. As preocupações com a presença de Inteligência Artificial no jornalismo televisivo

Se por um lado, foram identificados os impactos que a Inteligência Artificial já está a ter dentro da redação da SIC e da SIC Notícias, por outro lado, foram analisadas as principais preocupações da redação, no que concerne ao impacto da Inteligência Artificial. Numa primeira fase, procurámos perceber se os jornalistas consideram que o nível de confiança do público no jornalismo pode variar consoante o grau de dependência do jornal na Inteligência Artificial. Uma vez que a credibilidade do jornalista é um dos critérios que influencia o grau de confiança por parte do público no conteúdo que é produzido, nesta questão procurou perceber-se, se, independentemente, do jornalista recorrer ou não a ferramentas da IA, se consideram que esse fator influencia a forma como o público vai rececionar o produto final produzido pelo jornalista. De um total de 34 respostas recolhidas a esta questão, os resultados obtidos foram os seguintes:



Gráfico 8. Variação do grau de confiança do público no jornalismo com IA

Um total de 24 jornalistas, ou seja, 85% das respostas, concordam que a confiança que o público tem no trabalho dos jornalistas vai variar consoante o grau de dependência que os profissionais têm ao utilizar a IA. Por sua vez, os restantes 15%, repartem-se em: 6% dos jornalistas, ou seja, dois profissionais, que acreditam que o facto dos jornalistas recorrerem, muito ou pouco à IA, não influencia a maneira como vão rececionar as notícias, ou seja, não influencia se vão confiar mais ou menos no trabalho dos jornalistas; e outros 9%, um total de 3 jornalistas, revelaram que estão indecisos perante a questão, e que não sabem se utilização de IA pode, ou não, influenciar a confiança que os telespectadores têm no trabalho dos jornalistas.

No questionário divulgado na redação da SIC e da SIC Notícias, os jornalistas foram ainda, questionados sobre se consideram relevante que o público saiba que determinado conteúdo foi produzido com recurso à Inteligência Artificial.

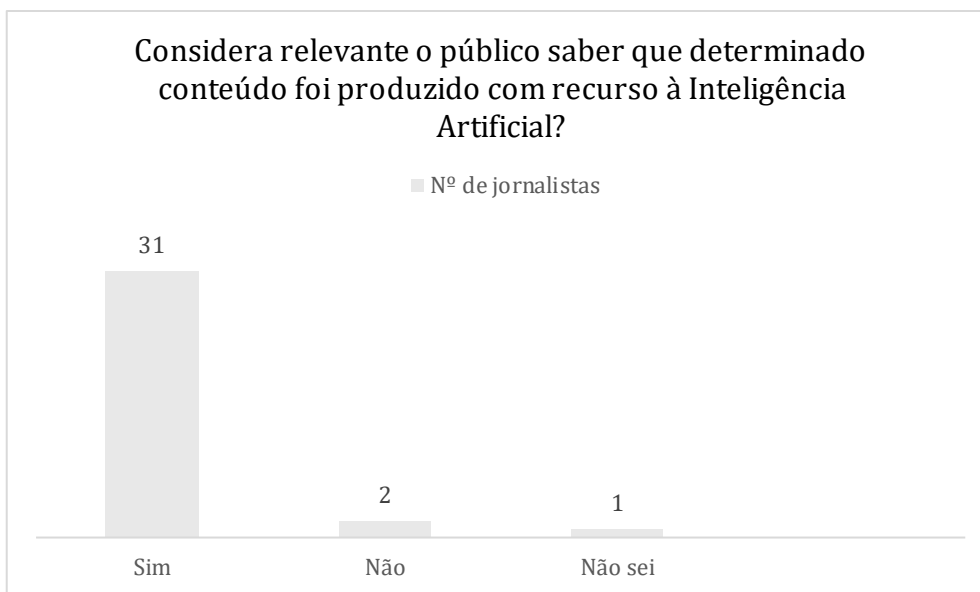


Gráfico 9. Necessidade de informar o público sobre jornalismo feito com IA

Os dados recolhidos foram semelhantes aos da questão anterior, mas neste caso houve um total de 34 respostas, em que: 31 jornalistas consideram que é relevante que o público saiba que determinado conteúdo foi produzido com recurso à Inteligência Artificial; 2 profissionais consideram que não é relevante; e apenas 1 jornalista não sabe se é relevante ou não. Assim, à semelhança dos resultados obtidos num outro estudo analisado no Capítulo I, publicado por Amy Watson, em 2023, sobre os principais desafios ao integrar a IA em redações, também na redação da SIC e da SIC Notícias, os jornalistas consideram que é necessário haver transparência com o público, quando se recorre à IA para a produção de conteúdo jornalístico; e caso, não haja essa clareza por parte dos profissionais, poderá tornar-se uma preocupação associada à Inteligência Artificial (Watson, 2023).

Uma vez que foram realizadas entrevistas semiestruturadas, durante três das quatro entrevistas realizadas, foi introduzida uma questão sobre se os profissionais consideram que é necessário que as pessoas saibam que determinado conteúdo jornalístico foi produzido com inteligência artificial, e as respostas obtidas podem observar-se na Tabela 6. Entrevistas sobre a necessidade de informar o público sobre jornalismo feito com IA, abaixo:

Entrevistado	P: Acha importante que as pessoas saibam que determinado conteúdo jornalístico foi produzido com recurso à inteligência artificial?
Lourenço Medeiros (Editor das novas tecnologias da SIC)	“Se o conteúdo for produzido inteiramente por IA, tem de se saber. Agora, se a IA for utilizada para escrever um texto, em que a responsabilidade de confirmar as fontes é do jornalista, parece-me irrelevante dar essa informação. Um jornalista não tem de dizer às pessoas se utiliza a <i>internet</i> , ou a <i>Reuters</i> , ou a <i>AP Newsroom</i> , para fazer uma peça. Isso é irrelevante e é um exagero. O que compete ao jornalista, é ter a certeza de que segue os critérios jornalísticos, independentemente, de ter usado aquela ferramenta ou não. Na minha opinião, acho que se está a exagerar relativamente à questão da identidade profissional dos jornalistas.”
Bruno Mateus Padinha (Chief Digital Officer do grupo Impresa)	“Isso é importante, uma vez que a transparência é outro dos princípios que incluímos na carta de princípios. A IA generativa está numa fase embrionária, em que os contornos da sua utilização não são muito claros e, se for mal aplicada, pode permitir deturpar informação e, por isso, acho que é importante que haja transparência para os espectadores.”
Sofia Pinto Coelho (Jornalista de investigação da SIC)	“Isso é essencial, sempre.”

Tabela 6. Entrevistas sobre a necessidade de informar o público sobre jornalismo feito com IA

Do mesmo modo que os resultados do inquérito vão ao encontro dos de outros estudos analisados ao longo desta investigação, também as respostas às entrevistas evidenciam a importância da transparência como um princípio básico do jornalismo. De modo que, este valor inerente à tribo jornalística (Traquina, 2020) deve sempre ser respeitado, quer seja quando se recorre à Inteligência Artificial ou a qualquer outro tipo de tecnologia, de forma a conseguir garantir a confiança do público no trabalho jornalístico.

No subcapítulo 1.4. (Evolução da Inteligência Artificial: desde o início do século XXI até à atualidade) foram abordadas as diferentes estratégias que as empresas implementam para combater problemas associados à desinformação, à privacidade e segurança, assim como às questões éticas dentro das próprias instituições. No caso do Grupo IMPRESA, com a evolução das tecnologias, ao longo dos anos, têm sido implementadas estratégias para colmatar estes tipos de problemas, como é o caso da Carta de Princípios, que foi divulgada no dia 4 de junho de 2024, pelo diretor de informação da SIC, Ricardo Costa. Num primeiro momento, a carta foi divulgada aos jornalistas da redação, através do email institucional. Mais tarde, foi publicada no site oficial da SIC e da SIC Notícias.

A Carta de Princípios⁵⁷, que foi adotada tanto pela redação da SIC e da SIC Notícias e do Jornal Expresso, foi desenvolvida com o objetivo de preparar a empresa para os novos desafios que os desenvolvimentos de mecanismos de Inteligência Artificial representam, e para estabelecer regras sobre o uso da IA na redação. De tal modo que a carta se encontra dividida em sete áreas distintas:

1. Qualidade e responsabilidade pelo conteúdo – em que é evidenciado que o conteúdo jornalístico continua a ser “produzido de forma objetiva, assente na verdade dos factos”, e é esclarecido ainda, que as ferramentas de IA devem ser utilizadas como um “(...) precioso auxiliar na pesquisa e tratamento de informação e na própria produção de conteúdo, que será sempre sujeito a supervisão e revisão pelos jornalistas, editores e diretores antes de ser publicado”;
2. Utilização de IA em tarefas de suporte – em que é assegurado que os jornalistas vão utilizar a IA para ajudar “(...) na elaboração de conteúdo, seja ele escrito ou visual, nomeadamente no tratamento de informação e/ou pesquisa, que ajude o trabalho do jornalista”;

⁵⁷ A Carta de Princípios pode ser consultada na íntegra no Anexo 2. Carta de Princípios.

3. Transparência – em que é confirmado que os jornais “(...) serão sempre transparentes e claros para com o leitor sobre o uso que fizer (em) de IA para a elaboração de textos, imagem, áudio ou vídeo”;
4. Propriedade intelectual – em que a empresa esclarece que terá sempre o cuidado de trabalhar “(...) com o ecossistema de intervenientes na produção e disseminação de conteúdo noticioso, para assegurar que os direitos de autor serão sempre honrados”;
5. Privacidade e confidencialidade – em que é assegurado que, mesmo com a utilização da IA, a empresa continuará a ter “(...) todos os cuidados necessários para não disseminar informação confidencial ou privilegiada e para preservar a privacidade dos consumidores”;
6. Fontes de informação – o grupo IMPRESA assegura que no momento da seleção e triagem das fontes de informação externas, os jornalistas vão manter o rigor, de forma a garantir que os princípios que sempre foram seguidos dentro da redação, se mantêm, mesmo quando os jornalistas recorrerem à IA;
7. Governo – a empresa admite ainda que, “quaisquer futuras revisões destes princípios serão aprovadas pelas Direções do Expresso e da SIC após consulta(rem) os Conselhos de Redação”.

De uma forma sumativa, é importante compreender que um dos principais objetivos do grupo Impresa, com a criação da Carta de Princípios é ajudar os jornalistas a perceber que este instrumento serve para evitar que surjam receios ao utilizar a Inteligência Artificial. Simultaneamente, a empresa pretende assegurar que tanto os jornalistas, como a própria empresa, cumprem determinados princípios quando recorrerem à IA, enquanto, ao mesmo tempo, estão protegidos de quaisquer implicações que esta tecnologia possa trazer. Estas preocupações associadas à utilização da Inteligência Artificial no jornalismo, tanto podem ser a nível de transparência, de questões éticas, de questões de privacidade ou de propriedade intelectual.

3.3.4. A formação dada à redação

Sendo a Inteligência Artificial uma tecnologia em constante atualização e que, cada vez mais, está a ser utilizada no mundo laboral, torna-se crucial que as empresas tenham a capacidade de se adaptar às diferentes funcionalidades e aos diversos desafios associados à integração desta tecnologia. No caso específico do jornalismo, como já foi referido no Capítulo I, “o ritmo acelerado do desenvolvimento da tecnologia significa que as redações vão requerer constante formação e treino, de forma a conseguirem ficar atualizadas” (Marconi, 2020, p.10). Assim, nesta investigação, primeiro, tentou perceber-se de que forma os jornalistas da redação da SIC e da SIC Notícias se mantêm atualizados sobre o tipo de ferramentas de Inteligência Artificial que têm disponíveis; e depois, foi estudado qual é o papel da empresa na formação contínua dos jornalistas sobre as novas tecnologias.

Quando os jornalistas foram questionados sobre como é que tomam conhecimento do tipo de ferramentas de Inteligência Artificial que podem ser úteis no seu trabalho, foi-lhes dada a oportunidade de selecionarem mais do que uma resposta no questionário, de modo a clarificar qual é o método mais popular utilizado pelos jornalistas da SIC e da SIC Notícias.

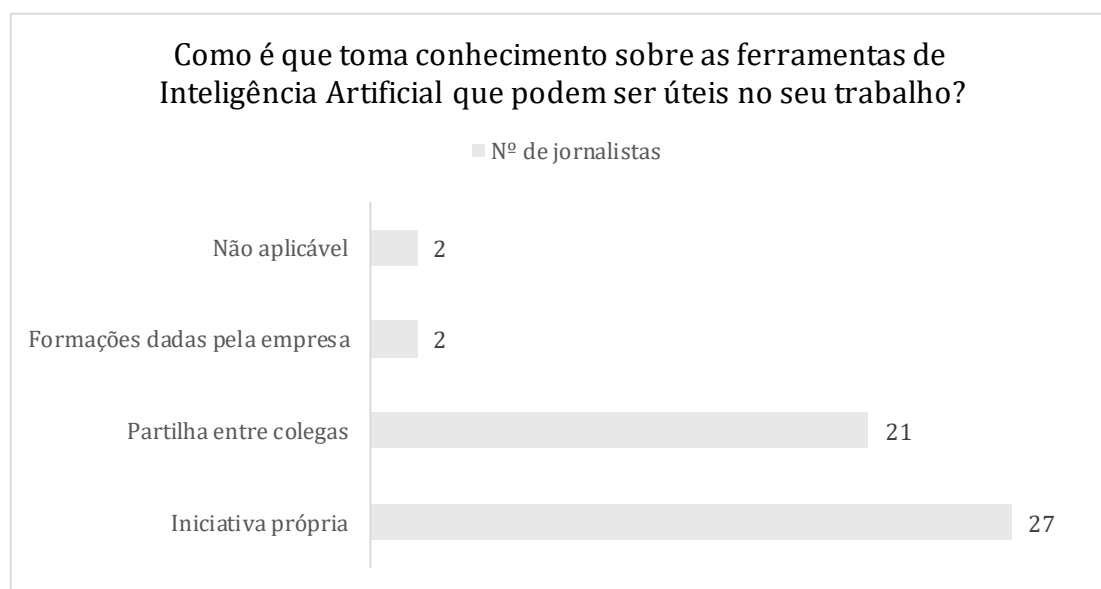


Gráfico 10. Forma como os jornalistas se informam sobre as ferramentas de IA disponíveis

De um total de 36 respostas obtidas (de entre 37 inquéritos distribuídos) a esta questão, conclui-se que as duas principais formas como os jornalistas tomam conhecimento sobre as ferramentas de Inteligência Artificial que podem ser úteis no seu trabalho, são: a partir de iniciativa própria, ou seja, são os próprios profissionais que se informam sobre o tipo de ferramentas que podem utilizar no dia-a-dia no trabalho; e através da partilha entre colegas. Analiticamente, 27 pessoas confirmaram que tomam conhecimento das ferramentas por iniciativa própria; 21 afirmaram que é através da partilha entre colegas; duas pessoas consideraram que a questão não é aplicável no contexto de trabalho; e por fim, apenas duas pessoas responderam que aprendem sobre novas ferramentas de IA, em momentos de formações dadas pela empresa. É ainda importante referir, os resultados obtidos nesta questão não refletem diretamente, número de profissionais que utilizam IA na redação, ou seja, apenas dois profissionais mencionaram que a questão não é aplicável à realidade, uma vez que não usam IA na redação. No entanto, ao longo do questionário 20 profissionais confirmaram que não utilizam a IA, pelo que se conclui que, este grupo de profissionais, mesmo não utilizando IA, tem consciência que já há ferramentas de IA disponíveis, simplesmente, opta por não as utilizar.

Durante os seis meses de estágio, foi enviado, apenas um convite para participar numa das formações proporcionadas pela empresa, relativa à integração da Inteligência Artificial nas redações da SIC e do Expresso. No dia 20 de março de 2024, na formação estiveram presentes tanto o Chief Digital Officer do grupo Impresa, Bruno Mateus Padinha, como o próprio fundador do Grupo Impresa, Francisco Pinto Balsemão, e o atual Chief Executive Officer da empresa, Francisco Pedro Pinto Balsemão. O convite para a formação foi enviado para todos os profissionais da redação, através do email institucional. De uma forma resumida, durante a formação foram apresentadas as principais funcionalidades da subscrição paga da ferramenta de IA generativa *CoPilot*, que está disponível para os jornalistas da SIC e do Expresso. E este, foi então, o único momento, ao longo dos seis meses de estágio, em que o tema da Inteligência Artificial foi debatido de um modo aberto e explicativo dentro da redação. Nesta formação, que decorreu durante a parte da

tarde – ou seja, durante o horário laboral, de grande parte dos jornalistas da SIC e da SIC Notícias – foi ainda possível observar que a grande maioria dos profissionais que estavam presentes, correspondiam a jornalistas do Expresso, e não da SIC.

Sobre a necessidade de formação dos jornalistas nestas matérias, a subdiretora de informação da SIC, Patrícia Moreira coloca-a no patamar da obrigação profissional:

Entrevistado	P: Considera que é necessário dar algum tipo de formação aos jornalistas, para saberem utilizar e escolher as ferramentas de Inteligência Artificial?
Patrícia Moreira (Subdiretora de informação da SIC)	“Uma das obrigações do jornalismo é mantermo-nos informados. E isso não é uma coisa que tenha de ser feita numa formação. Assim como todos os jornalistas devem procurar fontes e ler os jornais, diariamente, também faz parte do seu trabalho saber o que está tecnologicamente a acontecer (...). A formação é importante e deve ser dada. Pode acontecer no contexto de uma sala fechada ou até numa conversa de colega para colega. Na minha opinião, é mais funcional desta segunda forma, visto que quem me conhece, vai, automaticamente, direcionar-me melhor, porque conhece os meus limites e o meu trabalho...”

Tabela 7. Entrevista a Patrícia Moreira, sobre a formação dada aos jornalistas sobre a IA

À semelhança da perspetiva da subdiretora de informação da SIC, também, o jornalista e editor das novas tecnologias da SIC, Lourenço Medeiros, considera que é importante que se realizem as formações. No entanto, no que concerne à capacidade de os jornalistas se comprometerem a participar nestas formações, o jornalista tem uma visão crítica:

Entrevistado	P: Considera que é necessário dar algum tipo de formação aos jornalistas, para saberem manusear e escolher as ferramentas de Inteligência Artificial?
Lourenço Medeiros (Jornalista e editor das novas tecnologias da SIC)	“(…) É necessário haver e já houve algumas ações de formação. O problema é que apareceu muito pouca gente. Muitos faltam, porque estão ocupados, outros porque, simplesmente, não têm interesse. E isso é uma atitude que, nos dias de hoje, não consigo entender. Um jornalista, seja de que área for, que tem esse tipo de atitude, tem uma lacuna grave de entendimento das coisas (...). É preciso perceber que isto não é uma moda. Está aqui, está para ficar, e para mudar a nossa sociedade. Um jornalista, por definição, devia tentar estar a par dessas tecnologias. Não tem de saber tudo profundamente, mas quando há uma revolução desta magnitude na sociedade, tem a obrigação de ter os olhos abertos.”

Tabela 8. Entrevista a Lourenço Medeiros, sobre a formação dada aos jornalistas sobre a IA

Por último, esta questão foi ainda, adaptada para a entrevista com a jornalista de investigação, Sofia Pinto Coelho. Quando a profissional foi questionada sobre se considera que há falta de formação sobre o uso da Inteligência Artificial para os jornalistas, e se considera que esta formação é importante, a resposta obtida foi direta: “Sim, sem dúvida, há falta de formação, e é muito importante”. Pelo que se pode concluir que a visão da jornalista vai ao encontro da dos restantes jornalistas que responderam ao inquérito, em que 29 de 36 profissionais admitiram que é importante que a empresa invista na formação dos jornalistas para saberem usar Inteligência Artificial no local de trabalho:



Gráfico 11. Importância do investimento na formação em IA

Neste caso, os resultados foram mais otimistas, na medida em que, de um total de 36 jornalistas respondentes: 29 responderam que é importante o investimento por parte da empresa; outros 5 profissionais responderam que é irrelevante; e apenas 2 jornalistas admitiram que o investimento em formações não é importante. Ainda assim, é importante notar, que as respostas a esta questão do inquérito são contraditórias, tendo em conta que quando a empresa realiza formações, é reduzido o número de jornalistas que comparece às formações. Por outro lado, ao analisar estes dados, é relevante também considerar que as respostas dos jornalistas no Gráfico 11 poderão estar relacionadas com a perspetiva futura, e não atual, que os jornalistas têm sobre o futuro da presença da IA na profissão. Isto, porque, a formação dos profissionais é contínua, e os resultados da formação podem ser notórios, não só a curto prazo, mas também, a médio e longo prazo.

Posto os resultados obtidos ao longo do subcapítulo 3.3.4., é possível verificar que, entre 15 de janeiro e 15 de julho de 2024, poucos jornalistas confirmaram usufruir da formação⁵⁸ proporcionada pela empresa, sobre as novas ferramentas de Inteligência Artificial. No entanto este dado não reflete, diretamente, nem o esforço, por parte da empresa no investimento na formação dos profissionais, nem o facto

⁵⁸ Informação no Gráfico 10. Forma como os jornalistas se informam sobre as ferramentas de IA disponíveis.

dos jornalistas considerarem importante a empresa investir na formação para os profissionais saberem usar IA⁵⁹.

3.3.5. O futuro da IA no jornalismo televisivo

Neste ponto, o objetivo será dar conta da perspetiva dos jornalistas, sobre qual será o futuro da Inteligência Artificial na redação da SIC e da SIC Notícias. Para esse efeito, as respostas do Chief Digital Officer do grupo Impresa e do Editor de novas tecnologias da SIC foram compiladas na Tabela 9. e os resultados foram os seguintes:

Entrevistado	P: Qual é o futuro da inteligência artificial no jornalismo televisivo da SIC?
Bruno Mateus Padinha (Chief Digital Officer do grupo Impresa)	“É difícil antecipar o futuro exato, até porque a evolução é muito rápida. Ainda assim, é evidente que as novas tecnologias, particularmente a IA, podem ser aplicadas a todo o ciclo de produção de notícias, desde a recolha da informação, ao processamento de fontes e de documentos. A própria criação das peças pode ser auxiliada, acelerada e ampliada com o recurso à IA.”
Lourenço Medeiros (Editor das novas tecnologias da SIC)	“Não é nada fácil entender uma revolução quando ela está no seu início. Mas, acho que vai ajudar muito a profissão, e que será capaz de revolucionar o nosso trabalho, inclusive em aspetos que nós não sonhamos (...). Todas as mudanças vão alterar a forma como o jornalismo é apresentado às pessoas, e ao mesmo tempo, mudar em termos de conteúdo. O ser humano tem muitas limitações, e se trabalhar bem com inteligência artificial fiável, é como se multiplicasse o seu poder de investigação por mil milhões. O futuro passará muito por saber perguntar. E o jornalista tem de saber perguntar, até à IA.”

Tabela 9. Entrevistas sobre o futuro da IA no jornalismo televisivo da SIC

Em ambas as perspetivas apresentadas acima, está presente um sentimento de incerteza por parte dos profissionais, que se deve ao facto da Inteligência Artificial ser uma tecnologia mutável, com a capacidade de evoluir com uma rapidez, quase diária. No entanto, nas duas perspetivas prevalece um sentimento de total confiança que, no futuro, a Inteligência Artificial vai continuar a “revolucionar” o jornalismo, quer seja nos processos da recolha da informação, na produção ou na distribuição. Por outro lado, quando a questão foi colocada de uma forma mais

⁵⁹ Informação no Gráfico 11. Importância do investimento na formação em IA.

concreta aos jornalistas da redação, as respostas não foram tão lineares, como as das entrevistas. Os resultados estão apresentados no Gráfico 12.

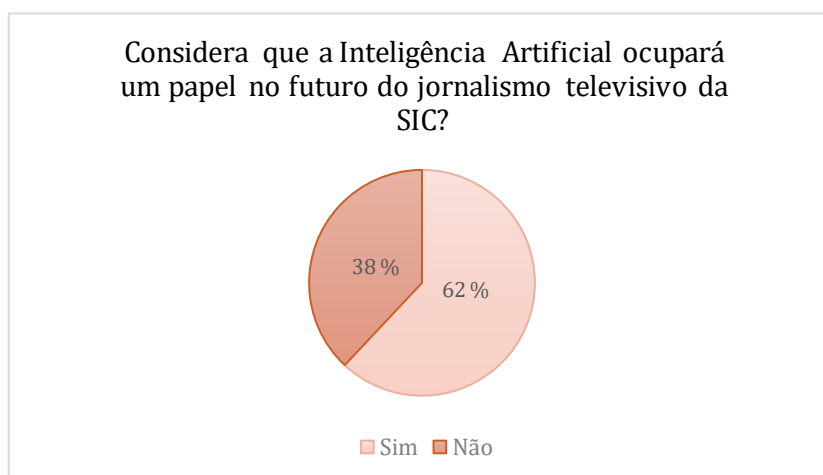


Gráfico 12. Perspetiva dos jornalistas sobre o papel futuro da IA no jornalismo televisivo na SIC

De um total de 34 profissionais respondentes, da redação da SIC e da SIC Notícias, que responderam à questão, os resultados obtidos foram mais repartidos: 13 jornalistas (38% das respostas) acreditam que a IA não vai ocupar um papel no futuro do jornalismo televisivo da SIC, e os outros 21 jornalistas (ou seja, 62% das respostas) acreditam que vai.

Depois de no subcapítulo 3.3.1. já terem sido analisadas quais são as principais áreas que os jornalistas consideram que a Inteligência Artificial está a impactar nas suas rotinas, no momento presente, neste subcapítulo será analisada essa mesma questão, mas a partir da visão futura dos jornalistas. Os resultados à questão: “Quais são as principais áreas que considera que a Inteligência Artificial pode vir a impactar, no futuro, dentro da redação da SIC?”, são apresentados no Gráfico 13.

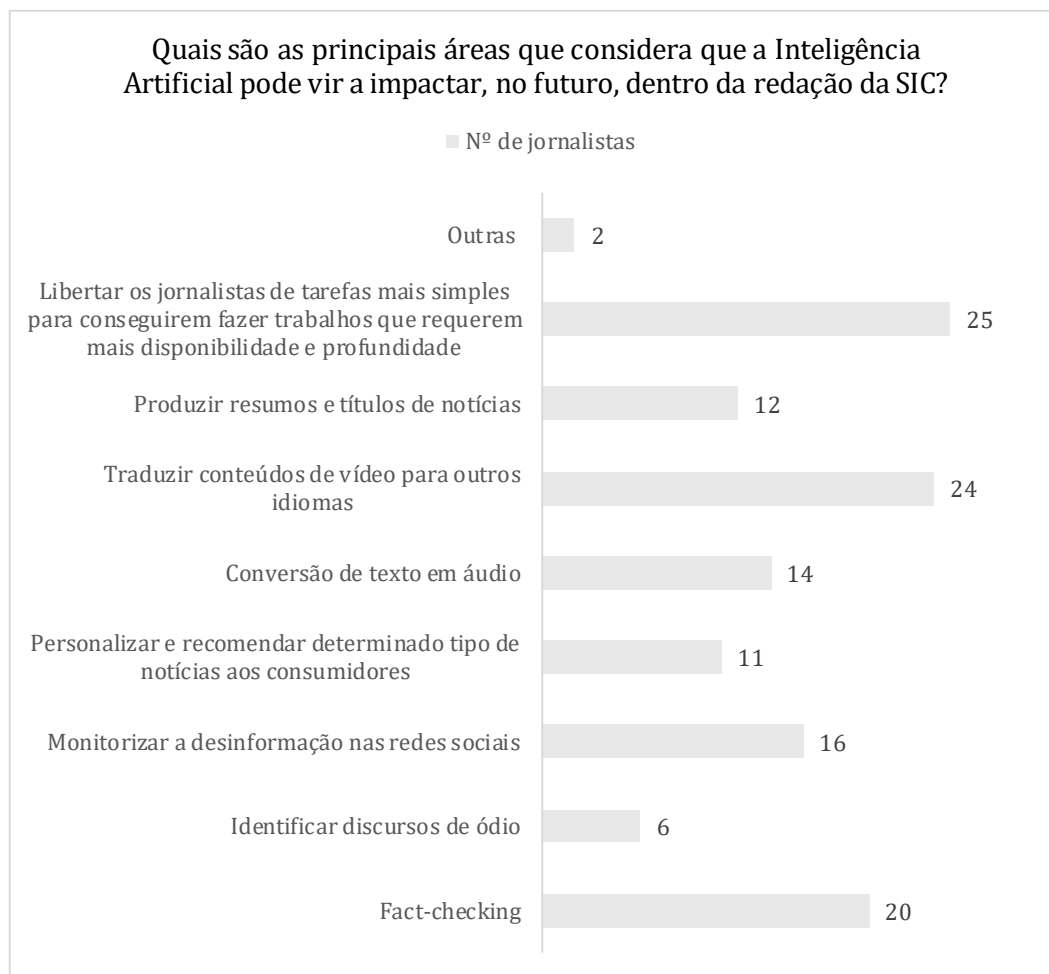


Gráfico 13. Áreas que a IA vai impactar no futuro na redação

Comparativamente, aos dados recolhidos no Gráfico 7, nota-se que a previsão dos jornalistas sobre as áreas que a Inteligência Artificial irá impactar no futuro, é, ligeiramente, diferente da visão que têm no momento presente. A título de exemplo, recordando que a “tradução de conteúdos de vídeo para outros idiomas” – que, anteriormente, foi considerada a principal área, que a Inteligência Artificial está a

impactar dentro da redação da SIC – obtendo um total de 19 respostas⁶⁰, desta vez, obteve um total de 24 respostas. Ou seja, comparativamente à perspectiva dos jornalistas no momento presente, aumentou o número de profissionais que estão confiantes que a Inteligência Artificial irá impactar a área da tradução de conteúdos de vídeo para outros idiomas. Ao comparar, individualmente, os resultados do Gráfico 7 com os de Gráfico 13, é possível confirmar que os jornalistas estão otimistas acreditando que no futuro vai aumentar o impacto da Inteligência Artificial, em qualquer uma das áreas do jornalismo. Este fator, poderá dever-se ao facto de alguns jornalistas ainda não utilizarem a IA no dia-a-dia, mas de acreditarem que poderá vir a ser benéfica para a profissão, caso comece a ser integrada nas suas rotinas.

Apesar dos resultados obtidos na investigação apontarem para um futuro mais positivo, no que concerne à integração da Inteligência Artificial na redação da SIC e da SIC Notícias, a investigação provou que há ainda alguma reticência, por parte de vários profissionais, para utilizar estas ferramentas tecnológicas. A título de exemplo, a jornalista Sofia Pinto Coelho, quando foi questionada se ponderaria começar a utilizar a IA no futuro, revelou que a utilizaria para questões mais técnicas, mas que para “questões mais complexas” é difícil determinar se recorreria à IA⁶¹. A observação desenvolvida na redação, objeto da pesquisa, permitiu acompanhar e testemunhar, que diversos jornalistas partilham uma visão semelhante à da jornalista Sofia Pinto Coelho, sobre o tema da Inteligência Artificial. Por esse motivo,

⁶⁰ Informação no Gráfico 7. Áreas que a IA está a impactar na rotina dos jornalistas.

⁶¹ Sofia Pinto Coelho, entrevista no Anexo 7, pág.165, realizada a 12 de novembro de 2024.

foi importante perceber se a direção do grupo Impresa está ciente, de que o receio de utilizar a IA é comum a vários jornalistas da redação.

<p>Entrevistado</p>	<p>P: Considera que há um certo nível de reticência, por parte dos jornalistas, ao utilizar a inteligência artificial? A empresa tem alguma estratégia para combater essa reticência?</p>
<p>Bruno Mateus Padinha (Chief Digital Officer do grupo Impresa)</p>	<p>“Sim, a empresa esta consciente que tem de continuar a sensibilizar as pessoas para utilizarem a IA, e a melhorar a forma como o faz. É importante ajudar os colaboradores a perceber que muitos dos seus receios são infundados. No mercado de trabalho, há muitas pessoas que receiam que o seu trabalho possa ser substituído por uma máquina. A perceção da empresa, é que a IA serve para aumentar a profissão, ou seja, um jornalista no futuro pode ser como um cyborg, que continua a ser um homem, mas que tem os músculos aumentados, ou seja, a IA servirá para aumentar as capacidades dos jornalistas, desde ajudar a encontrar os factos, a reportá-los de uma maneira eficaz.”</p>

Tabela 10. Entrevista a Bruno Mateus Padinha, sobre como combater a reticência dos jornalistas

De acordo com o Chief Digital Officer do grupo Impresa, a empresa entende que a integração da Inteligência Artificial não fluiu de uma maneira natural com todos os jornalistas, e que será ainda preciso “continuar a sensibilizar as pessoas”. A sua ideia de que “(...) a IA servirá para aumentar as capacidades dos jornalistas”⁶² é partilhada por inúmeros investigadores e autores, como Francesco Marconi (2020), C. Tandoc Jr. et al. (2022) e Holdren & Smith (2016), que ao longo das décadas têm tentado mostrar que, quando esta tecnologia é, corretamente, utilizada, pode ser um complemento precioso para otimizar o trabalho humano. A título de exemplo, em 2016, a ideia de que os sistemas de IA serviam para complementar as capacidades cognitivas humanas, já tinha sido debatida por Holdren & Smith (2016). Assim, esta visão discutida há oito anos pelos autores, é uma perspetiva que é, atualmente, partilhada dentro do núcleo da direção do grupo Impresa e por alguns dos seus colaboradores.

⁶² Bruno Mateus Padinha, entrevista no Anexo 6, pág.164, realizada a 12 de novembro de 2024.

Os resultados obtidos, permitem assim, concluir que a direção da redação televisiva tem um objetivo claramente delineado e fundamentado no que concerne à relação dos profissionais com as ferramentas de Inteligência Artificial. Este objetivo aplica-se tanto no momento presente como no futuro da redação. O propósito da empresa é, então: sensibilizar os jornalistas para começarem a integrar os diferentes tipos de ferramentas de Inteligência Artificial nas suas rotinas produtivas, de modo que, esta tecnologia contribua para aumentar a profissão.

CONCLUSÃO

O que é a Inteligência Artificial? “É artificial. E tudo o que é artificial não é jornalismo”. As palavras proferidas em entrevista pela jornalista de investigação Sofia Pinto Coelho resumem a opinião das dezenas de jornalistas com quem partilhei a redação, ao longo de seis meses estágio, sobre a maneira como olham para a relação entre a Inteligência Artificial e o jornalismo. Ao longo da investigação procurámos analisar as tecnologias de Inteligência Artificial que estão a ser utilizadas na construção de conteúdos jornalísticos televisivos na SIC e na SIC Notícias, a partir de um estágio que teve a duração de seis meses, respondendo à pergunta de partida: “Como é que a Inteligência Artificial está a influenciar a rotina produtiva dos jornalistas da SIC e da SIC Notícias?”

A experiência de estágio, além de me ter proporcionado o primeiro contacto direto com uma redação televisiva, proporcionou-me ainda, a oportunidade de trabalhar o tema da Inteligência Artificial, um tema do meu interesse pessoal, desde o início do meu percurso académico, numa das maiores redações televisivas privadas portuguesas. O estudo de caso permitiu obter perceções internas da redação sobre o impacto que a Inteligência Artificial está a ter no momento presente, e no futuro, da redação.

Durante o estágio foi possível confirmar que, assim como tem acontecido ao longo das últimas décadas, quando se integra uma nova tecnologia numa rotina profissional, também a Inteligência Artificial já está a ser uma força transformativa no campo do jornalismo (C. Tandoc Jr. et al., 2022, p.104). E, no caso da transformação originada pelas ferramentas de Inteligência Artificial, a tendência é que as rotinas dos jornalistas continuem a alterar-se, uma vez que, quando “(...) novos atores entram no campo, também introduzem novos processos [que alteram] as normas e rotinas jornalísticas tradicionais” (C. Tandoc Jr. et al., 2022, p.107). Adicionalmente, a experiência de estágio trouxe-me ainda a confirmação empírica

de várias tendências apontadas pela academia: o imediatismo na televisão; a vida em contrarrelógio vivida na redação; o quão crucial é o trabalho em equipa numa redação; a necessidade constante de acompanhar as últimas tendências tecnológicas; entre outras.

A relação entre a Inteligência Artificial e o jornalismo televisivo, tem vindo a evoluir ao longo dos anos na SIC. Esta evolução é notória, não só pelo investimento realizado pela empresa na aquisição destas ferramentas, como também pela predisposição dos jornalistas em integrarem-nas nas suas rotinas produtivas. A experiência de estágio permitiu responder a diversas hipóteses que foram propostas, no decorrer da investigação, desde: perceber que tipo de ferramentas de Inteligência Artificial estão a ser utilizadas pelos jornalistas, em detrimento de outras; a identificar quais são as principais áreas dentro do jornalismo televisivo que a Inteligência Artificial está a impactar; a identificar quais as perceções dos jornalistas sobre o impacto que a IA tem no seu trabalho; a estudar de que forma a empresa está ou não, a contribuir para que os jornalistas introduzam a Inteligência Artificial no seu dia-a-dia; e por fim, até perceber qual é a visão dos jornalistas sobre o futuro da Inteligência Artificial no jornalismo televisivo em Portugal.

Ao longo de seis meses, acompanhei a rotina de dezenas de jornalistas e, a par da observação participante, contei com a colaboração destes profissionais para responderem a um inquérito e a entrevistas exploratórias, que permitiram examinar diferentes vertentes da tecnologia de Inteligência Artificial dentro da redação. Quando analisados os resultados do estudo de caso, é possível confirmar que mais de metade dos profissionais entrevistados dizem que não utilizam ferramentas de IA no seu dia-a-dia. As conclusões retiradas da investigação permitem ainda, afirmar que o principal motivo que leva os jornalistas a não utilizar a IA, deve-se ao facto de não sentirem a necessidade de usar essas ferramentas para realizar o trabalho jornalístico.

Além destes indicadores, a investigação demonstrou que, o tipo de ferramentas de IA que os jornalistas mais utilizam são as de tradução. Por outro lado, as ferramentas menos utilizadas são as de conversão de texto em áudio. As

ferramentas pagas pela empresa, que já estão a ser utilizadas na redação, são: o *PlainX* e o *CoPilot* (versão profissional). Além destas duas ferramentas, também, estão a começar a ser integradas, duas outras tecnologias de IA: a *AI Launchpad* e o *Wildmoka*.

Do universo de jornalistas da redação da SIC e da SIC Notícias que responderam ao inquérito, mais de metade consideram que a utilização da Inteligência Artificial está a beneficiar a qualidade do trabalho jornalístico. Por um lado, este é um dado positivo para a empresa, uma vez que tem como objetivo, que os seus profissionais integrem a IA nas rotinas, a curto, médio e longo prazo. Por outro lado, este dado contrasta com um outro indicador que foi avaliado, que confirmou que, até à data que o inquérito foi enviado, mais de metade dos entrevistados confirmam que não utilizam a IA no dia-a-dia. Assim, apesar dos jornalistas considerarem que a IA pode beneficiar a produção de conteúdos jornalísticos, este indicador não reflete diretamente que estes mesmos jornalistas tenham intenção de, no momento presente, a integrar nas suas rotinas.

Até ao momento em que os jornalistas responderam ao questionário, foi notório o desinteresse em alguns profissionais, em aprender quais são as ferramentas de IA que já são disponibilizadas pela empresa, e, simultaneamente, em participar nas formações dadas pela empresa. Nesse sentido, conclui-se que apesar da empresa estar empenhada em encontrar soluções para aproximar os jornalistas da tecnologia de IA, em alguns casos, os jornalistas optam por recusar estas soluções.

Depois de confirmado que dentro da redação há um grupo de jornalistas que recorre à Inteligência Artificial, foi possível averiguar que a área que, para os jornalistas, mais está a ser impactada pela IA, é: a tradução automática de conteúdos de vídeo para outros idiomas. De uma forma geral, os jornalistas acreditam que a IA está a contribuir para libertar os profissionais de tarefas mais mecânicas, de forma a conseguirem focar-se em trabalhos que requerem mais disponibilidade e profundidade. Por outro lado, no que concerne à possibilidade da IA ser utilizada para realizar tarefas mais complexas - como escrever entrevistas ou publicar textos de investigação - os jornalistas mostram-se mais céticos.

O facto de a maioria dos jornalistas que responderam ao questionário, considerarem que o público deve ser informado se um determinado conteúdo jornalístico for produzido com recurso à IA, é justificado pela ideia de que os jornalistas, mesmo com a integração da tecnologia de IA nas suas rotinas, querem manter a máxima da transparência com o público. Assim, torna-se evidente, que para este grupo de profissionais é necessário fazer uma distinção clara entre aquilo que é o trabalho humano e o trabalho feito pelas máquinas. De forma sumativa, as respostas obtidas pelos jornalistas, quer no questionário, quer nas entrevistas exploratórias, evidenciam que os jornalistas compreendem que a tendência será que a IA desempenhe um papel mais notório no futuro do jornalismo televisivo. Ainda assim, os profissionais da SIC e da SIC Notícias não querem que esse fator condicione nem a transparência com que o trabalho jornalístico é realizado, nem a transparência na forma como as notícias são transmitidas para o público. Isto, porque, como a investigação evidenciou, tanto os jornalistas, como a empresa, priorizam a qualidade do trabalho jornalístico, a integridade do jornalista, e o respeito pelo código deontológico.

Como o investigador Francesco Marconi, referiu em 2020, o potencial da Inteligência Artificial é aproveitado quando esta tecnologia é integrada nos três processos que constituem a profissão: “a recolha da informação, a produção e a distribuição” (Marconi, 2020, p.6). Com esta investigação, foi possível concluir que, este potencial já está a ser explorado, na totalidade, na redação da SIC e da SIC Notícias, dado que a IA está a ser utilizada em qualquer um dos três processos.

O jornalismo e a Inteligência Artificial nasceram e desenvolveram-se, ao longo da história, como duas dimensões separadas, com os seus próprios valores e finalidades. A conclusão que esta investigação permite retirar, é que quando estas duas áreas se combinam, de forma regrada, - em que os códigos de conduta profissional que caracterizam o jornalismo, continuam a ser respeitados - juntas, permitem que a profissão ganhe uma nova dimensão. Se os jornalistas encararem a Inteligência Artificial, como uma ferramenta, que tem como objetivo “aumentar, e não automatizar, o jornalismo” (Marconi, 2020, p.6), esta tecnologia poderá vir a

revelar-se como um dos maiores aliados, de uma das profissões mais humanas da atualidade.

BIBLIOGRAFIA

Aguirre, J. (2019). *Evaluación del operador de intervención en Redes Bayesianas Causales*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Veracruzana]. Centro de Investigación en Inteligencia Artificial. https://www.uv.mx/mia/files/2021/07/Tesis_MIA_JBVA.pdf.

Amazon. (s.d.). *Stability AI - models in Amazon Bedrock*. <https://aws.amazon.com/bedrock/stability-ai/>.

Anthropic. (s.d.). *About the company*. <https://www.anthropic.com/company>.

Awary. (2023). *A Evolução da Inteligência Artificial desde os anos 1960*. https://awari.com.br/a-evolucao-da-inteligencia-artificial-desde-os-anos-1960/?utm_source=blog&utm_campaign=projeto%2Bblog&utm_medium=A+evolu%C3%A7%C3%A3o+da+intelig%C3%A2ncia+artificial+desde+os+anos+1960.

Balsemão, F. (2021). *Memórias*. Porto Editora. ISBN: 978-972-0-03083-2.

Barbizan, S. (2021). *Jornalismo em vídeo gerado por inteligência artificial: narrativas e credibilidade*. [Dissertação de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]. Repositório Institucional PUCRS. <https://hdl.handle.net/10923/17046>.

Batista, E. (2025). *What is DeepSeek and why is it disrupting the AI sector?* Agência Reuters. <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/what-is-deepseek-why-is-it-disrupting-ai-sector-2025-01-27/>.

BBC News. (2024). *WABOT-1: O primeiro robô humanoide*. <https://wspartners.bbc.com/episode/w3ct5ymx>.

Beckett, C., & Yaseen, Mira. (2023). *Generating Change - A global survey of what news organisations are doing with AI*. The London School of Economics and Political Science, Polis Journalism at LSE e Google News Initiative. <https://static1.squarespace.com/static/64d60527c01ae7106f2646e9/t/656e400>

a1c23e22da0681e46/1701724190867/Generating+Change+_+The+Journalism+A
I+report+_+English.pdf.

Belcic, I., & Stryker, C. (2025). What is information extraction? *IBM*.
<https://www.ibm.com/think/topics/information-extraction>.

Bianca. (2018). *A História da Inteligência Artificial*. Instituto de Engenharia.
<https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2018/10/29/a-historia-da-inteligencia-artificial/>.

Bragado, L. (2023). O ano da IA: Como a tecnologia dominou os investimentos em 2023 e o que esperar para 2024. *Globo. Época Negócios*.
<https://epocanegocios.globo.com/inteligencia-artificial/noticia/2023/12/o-ano-da-ia-como-a-tecnologia-dominou-os-investimentos-em-2023-e-o-que-esperar-para-2024.ghtml>.

C. Tandoc Jr, E., Wu, S., Tan, J., & Contreras-Yap, S. (2022). O que são notícias (automatizadas)? Uma análise de conteúdo de artigos noticiosos escritos por algoritmos. *Media & Jornalismo*, 22(41), 103-120. https://doi.org/10.14195/2183-5462_41_6.

Cádima, F. (2020). A televisão no Portugal pós-revolucionário: instrumentalização, desregulação, demissão do Estado e debilitação do sector dos media. *Media & Jornalismo*, 20(37), 131-141. https://doi.org/10.14195/2183-5462_37_7.

Cambridge English Dictionary. (s.d.a). *Algorithm*.
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/algorithm>.

Cambridge English Dictionary. (s.d.b). *Machine Learning*.
<https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/machine-learning?q=Machine+Learning>.

Cambridge English Dictionary. (s.d.c). *Chatbot*.
<https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/chatbot>.

Cambridge English Dictionary. (s.d.d). *Natural Language*.
<https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/natural-language>.

Cambridge English Dictionary. (s.d.e). *Hardware*.
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/hardware>.

Cambridge English Dictionary. (s.d.f). *Big data*.
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/big-data>.

Canavilhas, J., & Biolchi, B. (2024). Inteligência Artificial e Transparência no Jornalismo. *Mídia E Cotidiano*, 18(2), 43-64.
<https://doi.org/10.22409/rmc.v18i2.62654>.

Cardoso, G., Baldi, V., Couraceiro, P., & Paisana, M. (2021). Algoritmos e notícias – A oportunidade da inteligência artificial no jornalismo. OberCom Observatório da Comunicação. <https://www.obercom.pt/algoritmos-e-noticias-a-oportunidade-da-inteligencia-artificial-no-jornalismo/>.

Cardozo, M., Ferrari, P., & Boarini, M. (2020). A influência da inteligência artificial nas relações comunicacionais. *Paradoxos*, 5(1), 49–65. <https://doi.org/10.14393/par-v5n1-2020-54430>.

Carvalho, S. (2017). *Heurística auxiliada por Aprendizagem Automática aplicada a problemas de Escalonamento*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Engenharia do Porto]. Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto. https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/12768/1/DM_SamuelCarvalho_2017_M_EI.pdf.

China State Council. (2017). Next Generation Artificial Intelligence Development Plan. *China Science and Technology*, volume (17), pp. 2-18. <http://fi.china-embassy.gov.cn/eng/kxjs/201710/P020210628714286134479.pdf>.

Chui, M., Hall, B., Singla, A., Sukharevsky, A., & Yee, L. (2023). O estado da inteligência artificial em 2023: o ano do crescimento explosivo da IA Generativa. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year/pt-BR>.

Chui, M., Singla, A., Sukharevsky, A., & Yee, L. (2024). The state of ai in early 2024: Gen ai adoption spikes and starts to generate value. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>.

Conselho Europeu. (2024). *Políticas: Regulamento Inteligência Artificial*. <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/artificial-intelligence/>.

Data Science Academy. (2022). Deep Learning Book. *Uma Breve História das Redes Neurais Artificiais* (cap.2). <https://www.deeplearningbook.com.br/uma-breve-historia-das-redes-neurais-artificiais/>.

Desmarais, A. (2025). *Todas as Ordens Executivas que trump assinou na sua primeira semana*. Euronews. <https://pt.euronews.com/2025/01/26/a-primeira-semana-de-donald-trump-estas-sao-todas-as-ordens-executivas-que-assinou-e-que-t>.

Didática Tech. (2024). *História do chatgpt: Como Tudo Começou e Disrupções Tecnológicas*. <https://didatica.tech/historia-do-chatgpt-como-tudo-comecou-e-disrupcoes-tecnologicas/>.

Edelman. (2019). 2019 Edelman AI Survey. *Survey of technology executives and the general population shows excitement and curiosity yet uncertainty and worries that artificial intelligence could be a tool of division*. [https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2019-03/2019 Edelman AI Survey Whitepaper.pdf](https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2019-03/2019_Edelman_AI_Survey_Whitepaper.pdf).

Elias, M., Sartori, V., & Almeida, I. (2021). Entrevistas semiestruturadas na captura, construção e compartilhamento do conhecimento em projetos de extensão universitária. *Anais Do Congresso Internacional De Conhecimento E Inovação – Ciki*, 1(1). <https://doi.org/10.48090/ciki.v1i1.1116>.

Época Negócios.
<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/01/epoca-negocios-china-aprova-novas-regras-para-ciberseguranca-e-algoritmos.html>.

Esi Robotics. (2022, agosto, 3). *Indústria 4.0: Tecnologias e Oportunidades da Quarta Revolução Industrial*. <https://esirobotics.com/pt/industria-40-tecnologias-e-oportunidades-da-quarta-revolucao-industrial/>.

Estadão (2022). *China Aprova Novas regras para cibersegurança e algoritmos*. Globo.

Etzioni, O., Banko, M., & Cafarella, M. (2006). Machine Reading. *American Association for Artificial Intelligence*. <https://cdn.aaai.org/AAAI/2006/AAAI06-239.pdf>.

Ferreira, R. (2014). Uma história das Audiências das Telenovelas portuguesas e brasileiras em Portugal. *Estudos em Comunicação*, volume (16), pp. 149 -186. https://www.researchgate.net/publication/344273146_Uma_historia_das_Audien_cias_das_Telenovelas_portuguesas_e_brasileiras_em_Portugal/references.

Filho, W, J, S. (2015). *A transformação da tecnologia: mudanças das rotinas de edição da notícia nos telejornais do Brasil e de Portugal*. [Dissertação de Doutorado, Universidade da Beira Interior]. Repositório uBibliorum. <http://hdl.handle.net/10400.6/4408>.

Ford, M. (2022). *O Futuro da Inteligência Artificial*. Bertrand Editora.

Frankish, K. & Ramsey, W. M. (2014). *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge University Press. [https://books.google.pt/books?hl=en&lr=&id=RYOYAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR8&dq=The+Cambridge+Handbook+of+Artificial+Intelligence+\(1.%C2%AA+edi%C3%A7%C3%A3o\).+Cambridge:&ots=A2W1yhgKqu&sig=Azy74wbMuzxF10UDSIvGk1uhPTc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?hl=en&lr=&id=RYOYAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR8&dq=The+Cambridge+Handbook+of+Artificial+Intelligence+(1.%C2%AA+edi%C3%A7%C3%A3o).+Cambridge:&ots=A2W1yhgKqu&sig=Azy74wbMuzxF10UDSIvGk1uhPTc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).

Frazão, D. (2022). *Biografia de Alan Turing*. Ebiografia. https://www.ebiografia.com/alan_turing/.

Frontier Model Forum. (2024). *Amazon and Meta join the Frontier Model Forum to promote AI safety*. <https://www.frontiermodelforum.org/updates/amazon-and-meta-join-the-frontier-model-forum-to-promote-ai-safety/>.

Frontier Model Forum. (2025). *About Frontier Model Forum*. <https://www.frontiermodelforum.org/about-us/>.

Fundação Champalimaud. (s.d.). *A Fundação Champalimaud*. <https://www.fchampalimaud.org/pt-pt/fundacao-champalimaud>.

Gogoni, R. (2023). *O que É software?* Tecnoblog. <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-software/#:~:text=Software%20%C3%A9%20um%20conjunto%20de,que%20uma%20m%C3%A1quina%20deve%20fazer>.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning Research. In *Probability and Information Theory (3), Deep Learning* (pp. 51-77). MIT Press. <https://www.deeplearningbook.org/>.

Google Cloud. (s.d.). *Deep Learning vs Machine Learning*. Google. <https://cloud.google.com/discover/deep-learning-vs-machine-learning#whats-the-difference-between-deep-learning-machine-learning-and-artificial-intelligence>.

Google DeepMind. (2024). *AlphaFold, Accelerating breakthroughs in biology with AI*. <https://deepmind.google/technologies/alphafold/>.

Google DeepMind. (s.d.). *About google deepmind*. <https://deepmind.google/about/>.

Guerra, A., Silva, A., Melo, N., Júnior, O., Brasil, M., Joerke, G., & Costa, W. (2024). Inteligência artificial: a revolução tecnológica do século XXI. *Revista Caribeña De Ciências Sociales*, volume (13). DOI: 10.55905/rcssv13n5-009.

Gugerty, L. (2006). Newell and Simon's Logic Theorist: Historical Background and Impact on Cognitive Modeling. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. *Sage Journals*, volume (50), 880-884, <https://doi.org/10.1177/154193120605000904>.

Hashana, J., Brundha, P., Ayoobkhan, M., & Fazila, S. (2023). *Deep Learning in ChatGPT - A Survey*. ResearchGate. DOI: 10.1109/ICOEI56765.2023.10125852.

Heikkil, M. (2024). *It's easy to tamper with watermarks from ai-generated text*. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2024/03/29/1090310/its-easy-to-tamper-with-watermarks-from-ai-generated-text/>.

Hernández, L. & Junior, D. (2013). *Modelos de Markov Oculto na Geração de Séries Temporais de Vazões*. Associação Brasileira de Recursos Hídricos. https://files.abrhidro.org.br/Eventos/Trabalhos/66/SBRH2013_PAP013770.pdf.

Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). *Long Short-term Memory*. *Neural Computation*. Technische Universitat Munchen. Volume (9), 1735- 1780. <https://www.bioinf.jku.at/publications/older/2604.pdf>.

Holdren, J., & Smith, M. (2016). *Preparing for the future of artificial intelligence*. Executive Office of the President National Science and Technology Council Committee on Technology. https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf.

Honda. (2020). Honda Asimo: Inteligência Artificial. <https://honda-automoveis.pt/blog/asimo-um-marco-da-inteligencia-artificial/#:~:text=0%20ASIMO%20%C3%A9%20um%20robot,com%20tecnologia%20aut%C3%B3noma%20de%20comportamento>.

Instituto Nacional de Estatística. (2024). *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas*. Sociedade da Informação e do Conhecimento. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUES_dest_boui=646169912&DESTAQUESmodo=2.

Iberdrola. (2021). *O que é o processamento de linguagem natural e quais são as suas aplicações?* <https://www.iberdrola.com/quem-somos/nosso-modelo-inovacao/pnl-processamento-linguagem-natural>.

Iberdrola. (s.d.). *História da Inteligência Artificial: Inteligência artificial: nascimento, aplicações e tendências futuras*. <https://www.iberdrola.com/inovacao/historia-inteligencia-artificial>.

Ibm. (2024a). *O que é uma rede neural?* <https://www.ibm.com/br-pt/topics/neural-networks>.

Ibm. (2024b). *O Que São Redes neurais Convolucionais?* <https://www.ibm.com/br-pt/topics/convolutional-neural-networks>.

Ibm. (2024c). *What is deep learning?* <https://www.ibm.com/think/topics/deep-learning#:~:text=Deep%20learning%20is%20a%20subset,applications%20in%20our%20lives%20today>.

Ibm. (2024d). *O que é segmentação de imagem?* <https://www.ibm.com/br-pt/topics/image-segmentation#:~:text=T%C3%A9cnicas%20tradicionais%20de%20segmenta%C3%A7%C3%A3o%20de,m%C3%A1quina%20para%20tarefas%20como%20classifica%C3%A7%C3%A3o>.

Ibm. (s.d.). Deep Blue. <https://www.ibm.com/history/deep-blue>.

Inovação Tecnológica. (2019). Lançado robô dedicado à limpeza doméstica. <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=010180020924&id=010180020924>.

INFABICO. (s.d.). *ChatGPT se torna plataforma com crescimento mais rápido da história*. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <https://super.abril.com.br/tecnologia/chatgpt-supera-tiktok-e-e-plataforma-com-o-crescimento-mais-rapido-de-usuarios/>.

Intel. (s.d.). Moore's Law. Intel. <https://newsroom.intel.com/press-kit/moores-law>.

Instituto de Robótica Humanoide. (s.d.). *WABOT -Waseda robot*. Universidade de Waseda. https://www.humanoid.waseda.ac.jp/booklet/kato_2.html.

Jespers, J. J., (1998). *Jornalismo Televisivo*. Minerva.

Kissinger, H., Schmidt, E., & Hottenlocher, D. (2021). *A Era da Inteligência Artificial*. Dom Quixote.

Kuipers, B., Feigenbaum, E., Harts, P., & Nilsson, N. (2017). Shakey: From Conception to History. *AI Magazine*. <https://ai.stanford.edu/~nilsson/OnlinePubs-Nils/General%20Essays/Shakey-aimag-17.pdf>.

Kurzweil, R. (1990). *The Age of Intelligent Machines*. MIT Press. ISBN: 9780262111218.

Lemos, A. (2023). Quais são as principais diferenças entre o GPT-4 e GPT-3. *Exame*. <https://exame.com/inteligencia-artificial/quais-sao-as-principais-diferencas-entre-o-gpt-4-e-gpt-3/>.

Lindsay, R., Buchanan, B., Feigenbaum, E., & Lederberg, J. (1993). DENDRAL: a case study of the first expert system for scientific hypothesis formation. *Artificial Intelligence*, volume (61), 209-261, [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(93\)90068-M](https://doi.org/10.1016/0004-3702(93)90068-M).

Liu, J., Kong, X., Xia, F., Bai, X., Wang, L., Quin, Q., & Lee, I. (2018). *Artificial Intelligence in the 21st Century*. IEEE. DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2819688.

Lecun, Y., Bottou, L., Bengio, Y., & Haffner, P. (1998). Gradient-based learning applied to document recognition. *Institute of electrical and electronic engineers*, volume (86), 2278–2324. <https://doi.org/10.1109/5.726791>.

Lo, A., & Singh, M. (2023). From ELIZA to ChatGPT: The Evolution of NLP and Financial Applications. *MIT Laboratory for Financial Engineering*, <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/150502>.

Lopes, F. (2012). Vinte anos de televisão privada em Portugal. Guerra e Paz.

Madeira, P. (2005). *Sic Muda Imagem da Informação no início de 2006*. PÚBLICO. <https://www.publico.pt/2005/12/26/jornal/sic-muda-imagem-da-informacao-no-inicio-de-2006-55543>.

Marconi, F. (2020). *Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism*. Columbia University Press.

Marlière, P. (1998). The Rules of the Journalistic Field: Pierre Bourdieu's Contribution to the Sociology of the Media. *European Journal of Communication*, 13(2), 219-234. <https://doi.org/10.1177/026732319801300200>.

Marques, T. (12 de dezembro de 2023). *The roots of Artificial Intelligence*. [Comunicação Oral]. Fundação Champalimaud. Lisboa, Portugal. <https://fchampalimaud.org/events/roots-artificial-intelligence>.

Maslej, N., Fattorini, L., Perrault, R., Parli, V., Reuel, A., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Niebles, J., Shoham, Y., Wald, R., & Clark, J. (2024). *The AI Index 2024 Annual Report*. Stanford University. <https://aiindex.stanford.edu/report/>.

McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?* Stanford University. <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>.

McDonough, M. (2025). Siri. *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/technology/Siri>.

McKinsey & Company. (s.d.). *About us: Accelerating sustainable and inclusive growth*. <https://www.mckinsey.com/about-us/overview/sustainable-and-inclusive-growth>.

Meirinhos & Osório. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *EDUSER: revista de educação*, volume 2(2), 49-65. ISSN 1645-4774.

Meta. (s.d.) *Company Information, Culture, and Principles*. <https://about.meta.com/company-info/>.

Midjourney. (s.d.). *About Midjourney*. <https://www.midjourney.com/home/>.

Microsoft. (s.d.a). *O que é a computação na cloud?: Microsoft Azure*. <https://azure.microsoft.com/pt-pt/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-cloud-computing>.

Mucci, T. (2025). What is question answering? *IBM*.
<https://www.ibm.com/think/topics/question-answering>.

National Museum of American History. (s.d.). "Stanley" Robot Car.
https://americanhistory.si.edu/collections/object/nmah_1377824.

OpenAI. (2022). *Introducing chatgpt*. <https://openai.com/pt-BR/index/chatgpt/>.

OpenAI. (s.d.a). *Open AI - Our structure*. <https://openai.com/our-structure>.

OpenAI. (s.d.b). *GPT-4 is OpenAI's most advanced system, producing safer and more useful responses*. <https://openai.com/index/gpt-4/>.

Pan, Y. (2016). Heading toward Artificial Intelligence 2.0. *Engineering*, volume (2), 409-413, <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2016.04.018>.

Powerling. (2024). *AI predictions vs reality: 7 surprising advances in the last 30 years. What if your content crossed borders?* <https://powerling.com/blog/ai-predictions-vs-reality-7-surprising-advances-in-the-last-30-years>.

Poole, D., Goebel, R., & Mackworth, A. (1998). *Computational Intelligence: A Logical Approach*. Oxford University Press. ISBN: 978-0-19-510270-3.

Loureiro, M. (2024). *O que são os C-levels e como se tornar um deles*. <https://www.insper.edu.br/pt/conteudos/gestao-e-negocios/o-que-sao-os-c-levels-e-como-se-tornar-um-deles#:~:text=O%20%E2%80%9C%CC%E2%80%9D%20vem%20de%20chief,cargos%20de%20lideran%C3%A7a%20nas%20empresas>.

Jornal de Notícias. (2023). Gigantes tecnológicas criam grupo de inteligência artificial para manter segurança. <https://www.jn.pt/2268783372/gigantes-tecnologicas-criam-grupo-de-inteligencia-artificial-para-manter-seguranca/>.

Lusa. (2024). *China propõe lei sobre inteligência artificial Centrada na Indústria e segurança*. Rádio Renascença.
<https://rr.sapo.pt/noticia/mundo/202/marconi03/18/china-propoe-lei-sobre-inteligencia-artificial-centrada-na-industria-e-seguranca/371190/>.

Reuters. (2025). *Trump orders Ai action plan and more work erasing Biden's AI efforts*. <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/trump-orders-ai-action-plan-more-work-erasing-bidens-ai-efforts-2025-01-23/>.

Rotan, D. (2013). *How technology is destroying jobs*. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2013/06/12/178008/how-technology-is-destroying-jobs/>.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence - A modern Approach*. Elsevier.

Salazar, I. (2018). Los robots y la inteligencia artificial. Nuevos retos del periodismo. *Doxa Comunicación*, volume (27), 295-315. <https://www.doi.org/10.31921/doxacom.n27a15>.

Samuel, A. (1959). Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers. *IBM Journal of Research and Development*, volume (6), 210-229. Doi: 10.1147/rd.33.0210.

Scott, J., & Polson, N. (2020). *Inteligência Artificial, Como Funciona e como Podemos Usá-la Para Criar um Mundo Melhor*. Vogais.

SIC Notícias. (2020). *Opto, a Nova Plataforma de streaming da sic, estreia esta terça-feira*. SIC Notícias. <https://sicnoticias.pt/pais/2020-11-23-Opto-a-nova-plataforma-de-streaming-da-SIC-estrea-esta-terca-feira>.

Sigman, M. & Bilinkis, S. (2024). *Artificial - A nova inteligência e a fronteira do humano*. Temas e Debates.

Soares, F. (2024). *O Estado da Arte da Aplicação da Inteligência Artificial (IA) e Aprendizagem Automática (AA) ao Cálculo de Estrutura*. [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/162129/2/693183.pdf>

Statista. (s.d.). *About us*. <https://www.statista.com/aboutus/>.

Taylor, S., Bogdan, R., & DeVault, M. (2016). *Introduction to Qualitative Research Methods: a guidebook and resource*. John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-1-118-767306.

Tilawat, M. (2024). *O que são plugins? All About AI*. <https://www.allaboutai.com/pt-br/glossario-inteligencia-artificial/plugins/>.

Traquina, N. (2020). *Teorias do Jornalismo - A tribo jornalística: Volume II - uma comunidade interpretativa transnacional*. Insular Livros.

Thurston, A. (2023). *Can We Trust ChatGPT and Artificial Intelligence to Do Humans' Work?* Boston University. <https://www.bu.edu/articles/2023/can-we-trust-chatgpt-and-artificial-intelligence/>.

University of Toronto Libraries. (s.d.). *Artificial intelligence for image research: How generative AI models work*. <https://guides.library.utoronto.ca/image-gen-ai>.

US Department of State. (s.d.). The launch of Sputnik, 1957. Arquivo de 2001-2009. <https://2001-2009.state.gov/r/pa/ho/time/lw/103729.htm>.

Valente, C. (2024). *O impacto que a AI tem na criação de notícias e de que modo pode influenciar o futuro do jornalismo*. [Dissertação de Licenciatura, Universidade Fernando Pessoa]. Repositório Institucional da Fernando Pessoa. <http://hdl.handle.net/10284/13037>.

Watson, A. (2023). *Ai in the newsroom: Key challenges worldwide 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1472600/challenges-of-ai-in-the-newsroom-worldwide/>.

Watson, A. (2024a). *Ai use in newsrooms worldwide 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1119232/predictions-ai-initiatives-for-publishers/>.

Watson, A. (2024b). *Journalism and ai: Attitudes in the UK 2024*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1462596/journalism-tasks-completed-by-ai-uk-attitudes/>.

Wiederhold, G., & McCarthy, J. (1992). Arthur Samuel: Pioneer in Machine Learning. *IBM Journal of Research and Development*, volume (36), 329-331. Doi: 10.1147/rd.363.0329.

ANEXOS

Anexo 1. Peças realizadas durante o estágio

Datas	Nome da peça	Link⁶³
16 de fevereiro	Morte Alexei Navalny	
18 de fevereiro	Manifestações em Hamburgo	
19 de fevereiro	Animais de Companhia	
27 de fevereiro	Medalha jornalista Fernando Alves	https://sicnoticias.pt/pais/2024-02-28-Simulacro-de-incendio-mobilizou-trabalhadores-da-Santa-Casa-da-Misericordia-7100b098
28 de fevereiro	Simulacro de incêndio SCML	https://sicnoticias.pt/pais/2024-02-28-Carris-lanca-app-para-carregamento-de-passes-atraves-do-telemovel-4df925b1
29 de fevereiro	APP Carris Way	
1 de março	Venda de dados biométricos	
4 de março	Penas de prisão domiciliária	
5 de março	Projetos igreja Madrid	
6 de março	Novos astronautas NASA	
7 de março	Previsão do tempo	
8 de março	Sedes pintadas climáticos	https://sicnoticias.pt/pais/2024-03-08-Ativistas-climaticos-pintam-frases-de-protesto-nas-sedes-de-varios-partidos-70494a6a
9 de março	Jornadas da matemática FCL	
10 de março	Aumentos Autoeuropa	https://sicnoticias.pt/economia/2024-03-09-Autoeuropa-ja-tem-pre-acordo-de-empresa-para-os-proximos-tres-anos-94af2833
14 de março	Ratos na esquadra	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-03-14-Entraram-na-esquadra-roeram-e-comeram-marijuana-2d302f70
15 de março	Previsão do tempo	
18 de março	GNR viagem de finalistas	https://sicnoticias.pt/pais/2024-03-18-GNR-inicia-operacao-de-fiscalizacao-de-viagens-de-finalistas-ad926da0
19 de março	Fast fashion França	
19 de março	Ataque urso Eslováquia	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-03-20-Urso-pardo-a-solta-na-Eslovaquia-ja-provocou-sete-feridos-ae7bf2e0
20 de março	Início futurália	
21 de março	Festival balonismo Coruche	https://sicnoticias.pt/video/2024-03-21-Subimos-de-balao-aos-ceus-de-Coruche-para-ver--do-alto--uma-das-mais-belas-paisagens-bb8023f1
22 de março	Poeiras e saúde DGS	https://sicnoticias.pt/video/2024-03-22-Pneumologistas-deixam-alerta-poeiras-vaio-agravar-doencas-como-a-asma-bronquica-ou-a-DPOC-5e95c199
25 de março	Detidos Marielle Franco	https://sicnoticias.pt/video/2024-03-25-Deputados-e-ex-chefe-da-policia-detidos-por-assassinato-de-Marielle-Franco-9c28d67f

⁶³ As peças sem link não foram publicadas no site da SIC Notícias.

26 de março	Previsão do tempo	
27 de março	INE desemprego	
27 de março	Conferência 25 de abril	https://sicnoticias.pt/pais/2024-03-23-Ex-deputados-prestam-homenagem-aos-capitães-de-Abril-889ab2b0
28 de março	Turistas grande lisboa	https://sicnoticias.pt/video/2024-03-28-Sintra-e-escolha-de-milhares-de-turistas-nas-ferias-da-Pascoa-a8c11fdb
29 de março	Bombeiros crianças Lourinhã	https://sicnoticias.pt/video/2024-03-29-Bombeiros-por-5-dias-100-criancas-aprendem-tecnicas-no-quartel-9b12bad1
30 de março	Promoções PSP	https://sicnoticias.pt/pais/2024-03-30-Sindicatos-aplaudem-promocoes-na-policia-mas-pedem-resolucao-de-outras-questoes-341e69e0
31 de março	Entrega IRS	https://sicnoticias.pt/economia/2024-03-31-IRS-prazo-para-verificar-deducoes-e-reclamar-em-caso-de-omissoes-termina-este-domingo-fa7387d0
1 de abril	Investimento habitação	https://sicnoticias.pt/video/2024-04-01-Comprar-casa-em-Lisboa-2023-foi-o-ano-que-registou-maior-investimento-estrangeiro-b9cf31db
1 de abril	Concurso melhores fotografias	https://sicnoticias.pt/video/2024-04-01-Eleitas-as-melhores-fotografias-de-natureza-do-mundo-de-2023-1a78837a
2 de abril	Cabras no cemitério	https://sicnoticias.pt/video/2024-04-02-Cabras-invadem-cemiterio-no-Barreiro-e-causam-estragos-433f74b2
9 de abril	Gastos portugueses deslocações	https://sicnoticias.pt/video/2024-04-09-Portugal-e-o-5-pais-com-maior-despesa-mensal-em-deslocacoes-ff5fb5fc
10 de abril	Dia aberto Nova FCT	
11 de abril	Portal das matrículas nas escolas	https://sicnoticias.pt/video/2024-04-11-Atencao-encarregados-de-educacao-matriculas-arrancam-dia-15-de-abril-5d11ecc7
12 de abril	INE estatísticas vitais	
13 de abril	Teleférico Turquia	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-04-13-video-teleferico-na-turquia-colide-com-poste-mais-de-100-pessoas-presas-durante-16-horas-09dcd5dc
17 de abril	Nauticampo FIL	
18 de abril	Rastreio saúde, Faculdade medicina NOVA	
19 de abril	Wave by wave, associação	
22 de abril	Tempestade na China	
23 de abril	Romaria a cavalo da Moita	
24 de abril	Marcha estudantes com abril	
25 de abril	Baleias na costa australiana	
26 de abril	Regresso Romário	
27 de abril	Protesto estudantes Palestina	
1 de maio	Chuvas Brasil	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-05-01-chuvas-torrenciais-no-brasil-fazem-oito-mortos-e-mais-de-20-desaparecidos-f247f873
1 de maio	Acidente Los Angeles	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-05-01-video-colisao-entre-autocarro-e-comboio-faz-mais-de-50-feridos-em-los-angeles-33a112ea
2 de maio	Chuvas Brasil (continuação)	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-05-02-chuvas-e-cheias-no-sul-do-brasil-numero-de-mortos-sobe-para-10-e360126d
3 de maio	Chuvas Brasil (continuação)	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-05-03-chuvas-que-afetam-o-sul-do-brasil-ja-provocaram-38-mortes-8d8e28b7
4 de maio	Fronteiras Pós-SEF	https://sicnoticias.pt/pais/2024-05-04-video-psp-controlou-78-milhoes-de-passageiros-e-deteve-133-pessoas-nos-aeroportos-8aac025b

4 de maio	Cheia Mundo	
5 de maio	Madonna Brasil	https://sicnoticias.pt/cultura/2024-05-05-video-concerto-de-madonna-no-rio-de-janeiro-foi-um-dos-maiores-concertos-da-historia-c72e1d7d
5 de maio	Madonna Brasil	https://sicnoticias.pt/cultura/2024-05-05-video-concerto-de-madonna-no-rio-de-janeiro-foi-um-dos-maiores-concertos-da-historia-c72e1d7d
9 de maio	Submarino Barracuda aberto ao público	https://sicnoticias.pt/pais/2024-05-10-video-e-uma-das-maiores-armas-letais-portuguesas-e-vai-poder-visita-la-em-almada-8f1e1e0d
13 de maio	Cheias Indonésia	
14 de maio	INE atividade turística	
16 de maio	Semana médico de família	
22 de maio	Limpeza praias de Santo Amaro Oeiras	
23 de maio	Novidades voo Singapura Airlines	
24 de maio	Festival do bacalhau	
25 de maio	Cheias Afeganistão	
26 de maio	Guerra Ucrânia	
29 de maio	Cavalos de atrelado	
30 de maio	Calor Índia	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-05-30-video-india-regista-dias-mais-quentes-de-sempre-com-temperaturas-superiores-a-50c-59b2fd57
31 de maio	Corrida carrinhos de rolamento	
1 de junho	Livros infantis	
2 de junho	Marcha direitos animais	
3 de junho	Espanha manifestação agricultores	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-06-03-video-agricultores-em-protesto-bloqueiam-fronteira-entre-espanha-e-franca-e56d8cd3
4 de junho	Preço da sardinha	https://sicnoticias.pt/pais/2024-06-05-video-com-os-santos-a-porta-todos-a-querem-provar-mas-prepare-se-para-mais-euros-desembolsar-a893144a?utm_term=Autofeed&utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR2nRG2yl51e_LhMjMZsYBbvN6Km71AxsXj9enS4JfeKSh42SMX-gpBNPw_aem_AQhpnTjVX1Pz_u3LlLe-72fePgtP5wdoGVN-VNK7-v1ZPuHIEQ8O6O5ByHw04XLY68CDEF17fPSm2QLgAm31PM9
11 de junho	Apoio do governo para carros elétricos	
12 de junho	Robots na China com IA	
13 de junho	Santos populares lisboa	https://sicnoticias.pt/pais/2024-06-13-video-sardinha-hourico-serveja-e-bailarico-lisboetas--e-nao-so--encheram-as-ruas-na-noite-de-santo-antonio-35571867
13 de junho	Santos populares lisboa	
14 de junho	Turismo cascais	
15 de junho	Regresso princesa Kate	
16 de junho	Marchas populares infantis	
19 de junho	Preço da sardinha	https://sicnoticias.pt/pais/2024-06-19-video-preco-da-sardinha-pode-disparar-para-o-dobro-ao-fim-de-semana-20993d8f
20 de junho	Previsão temperaturas verão	
24 de junho	30 anos bloqueio da ponte 25 de abril	https://sicnoticias.pt/pais/2024-06-24-video-bloqueio-da-ponte-25-de-abril-foi-ha-30-anos-73e35c13
25 de junho	Sala de cinema IPO lisboa	https://sicnoticias.pt/pais/2024-06-25-video-ipo-de-lisboa-inaugura-sala-de-cinema-para-criancas-em-tratamento-d5d40f24

26 de junho	Atendimento serviços públicos	https://sicnoticias.pt/pais/2024-06-26-video-atendimento-diario-presencial-e-sem-marcacao-passa-a-ser-obrigatorio-em-todos-os-servicos-publicos-886bbe4a
27 de junho	Previsão do tempo	https://sicnoticias.pt/pais/2024-06-27-video-chuva-trovoada-e-granizo-colocam-todos-os-districtos-do-continente-sob-aviso-amarelo-9e31b3a5
1 de julho	Incêndios na Grécia	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-07-01-video-estamos-a-lutar-contra-o-tempo-incendios-sem-dar-treguas-na-grecia-0ef3031f
2 de julho	Arsenal do Alfeite Plenário	https://sicnoticias.pt/pais/2024-07-02-video-trabalhadores-do-arsenal-do-alfete-organizaram-plenario-pedem-mais-investimento-na-base-76950776
4 de julho	Escola de equitação	https://sicnoticias.pt/pais/2024-07-04-video-escola-portuguesa-de-arte-equestre-abre-a-porta-a-sic-e-da-a-conhecer-rotina-dos-cavalos-lusitanos-a3636269
5 de julho	Acusação pizzas Nestlé França	
5 de julho	Explosão Monte de Caparica	
6 de julho	Festival San Firmin	
6 de julho	Incêndio na fábrica de Gaia	https://sicnoticias.pt/pais/2024-07-06-video-fogo-consome-fabrica-em-arcozelo-gaia-b24419bc
7 de julho	Guerra Ucrânia	https://sicnoticias.pt/mundo/2024-07-07-video-biden-e-zelensky-voltam-a-encontrar-se-esta-semana-402d2c23
10 de julho	Tempo na Ásia	
12 de julho	Aumento dos preços	https://sicnoticias.pt/economia/2024-07-12-video-precos-do-alojamento-e-de-refeicoes-em-restaurantes-estao-cada-vez-mais-altos-1ee19e41
12 de julho	Últimas furacão Beryl	
15 de julho	Acidentes rodoviários	https://sicnoticias.pt/pais/2024-07-15-video-este-fim-de-semana-foi-tragico-nas-estradas-portuguesas-11-mortos-e-mais-de-200-feridos-9fde85fa

Anexo 2. Carta de Princípios

Aplicação de Inteligência Artificial nas Redações da Imprensa

As ferramentas de Inteligência Artificial (IA), particularmente as que podem processar ou produzir texto, imagens e outros elementos audiovisuais, constituem simultaneamente uma oportunidade fascinante e um enorme desafio para o jornalismo, abrindo possibilidades de produtividade e levantando questões de deontologia e de transparência para com os leitores, espectadores e ouvintes.

No Expresso e na SIC estamos convictos de que não é ainda possível conhecer o verdadeiro alcance destas tecnologias e por isso consideramos necessário afirmar um conjunto de princípios que adotaremos na sua experimentação e/ou adoção. Estes princípios complementam os nossos Estatutos Editoriais e o Código de Conduta dos jornalistas do Expresso.

O período que vivemos é decisivo para o jornalismo, com a confluência de forças com muito potencial para melhorar a profissão e também de elevados perigos para a sua integridade e sustentabilidade. Reconhecemos que a nossa posição nos meios de comunicação social em Portugal nos dá uma responsabilidade e uma motivação únicas para liderar este movimento numa direção que contribua para uma sociedade livre e esclarecida.

Qualidade e responsabilidade pelo conteúdo

O conteúdo jornalístico tem de ser produzido de forma objetiva, assente na verdade dos factos, de forma que seja merecedor da confiança dos nossos leitores, espectadores e ouvintes. No Expresso e na SIC, esse conteúdo é, e continuará a ser, da inteira responsabilidade de quem o produz e edita. As ferramentas de IA, como outras tecnologias, são um precioso auxiliar na pesquisa e tratamento de informação e na própria produção desse conteúdo, que será sempre sujeito a supervisão e revisão pelos jornalistas, editores e diretores antes de ser publicado.

Utilização de IA em tarefas de suporte

Utilizaremos ferramentas de IA para ajudar na elaboração de conteúdo, seja ele escrito ou visual, nomeadamente no tratamento de informação e/ou pesquisa, que ajude o trabalho do jornalista. O uso destas ferramentas será feito de forma objetiva e exerceremos o nosso julgamento profissional para assegurar ao leitor que comunicamos a verdade dos factos.

Transparência

O Expresso e a SIC serão sempre transparentes e claros para com o leitor sobre o uso que fizer de IA para a elaboração de textos, imagem, áudio ou vídeo.

Propriedade intelectual

Algumas aplicações de IA agregam e processam informação utilizando técnicas que não permitem facilmente o reconhecimento inequívoco das fontes em que se baseiam, o que pode dificultar o respeito pela propriedade intelectual de quem produziu essas fontes e até fomentar o plágio. Uma vez que valorizamos profundamente os direitos de autor, seremos extremamente cuidadosos para evitar essas situações, mesmo que inadvertidas, e trabalharemos com o ecossistema de intervenientes na produção e disseminação de conteúdo noticioso para assegurar que esses direitos, incluindo os nossos, serão sempre honrados.

Privacidade e confidencialidade

A privacidade e a confidencialidade da informação são valores que prezamos, pelo que na utilização de IA continuaremos a ter todos os cuidados necessários para não disseminar informação confidencial ou privilegiada e para preservar a privacidade dos nossos consumidores.

Fontes de informação

O Expresso e a SIC continuarão a recorrer a fontes de informação externas para conteúdos que publicamos, nomeadamente a agências de informação. Na contínua seleção e triagem dessas fontes, levaremos em conta as políticas de utilização de IA que as mesmas sigam, de modo a procurar que estes princípios se apliquem de forma consistente a todo o nosso trabalho.

Governo

Quaisquer futuras revisões destes princípios serão aprovadas pelas Direções do Expresso e da SIUC após consulta aos Conselhos de Redação.

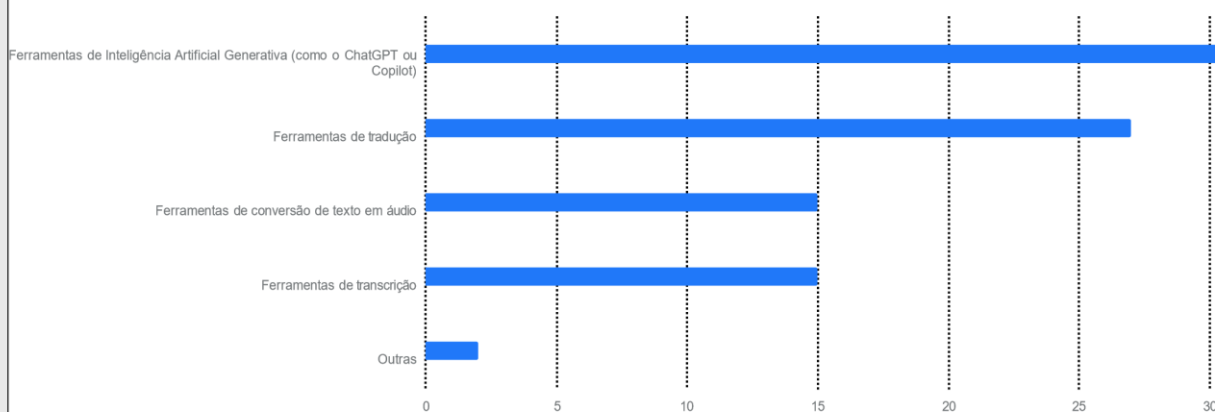
Anexo 3. Inquérito: Inteligência Artificial na redação da SIC

Inquérito Inteligência Artificial

I. Contacto com a Inteligência Artificial

Respostas: 37

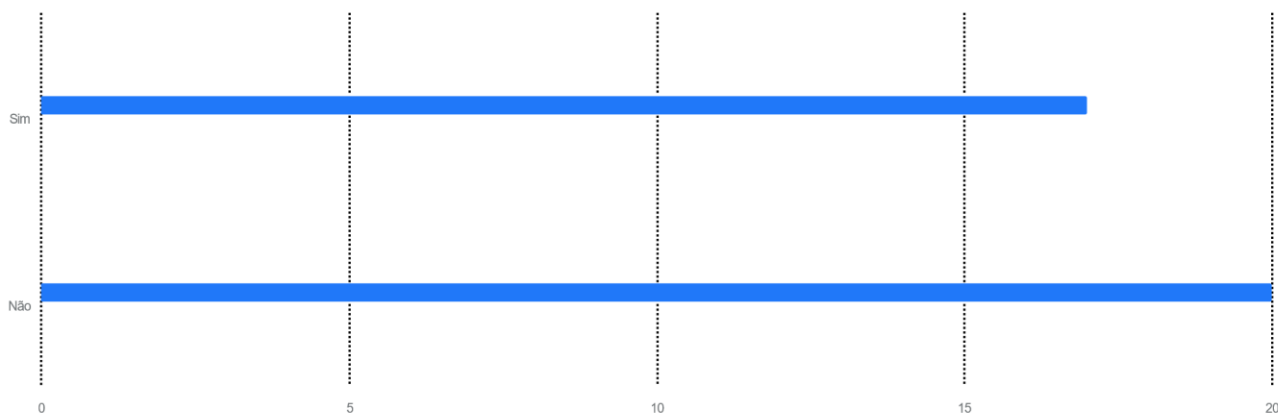
1. Que ferramentas de Inteligência Artificial conhece? 37



1. Que ferramentas de Inteligência Artificial conhece? 37

QID5 - 1. Que ferramentas de Inteligência Artificial conhece?	Percentagem	Contagem
Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (como o ChatGPT ou Copilot)	89%	33
Ferramentas de tradução	73%	27
Ferramentas de conversão de texto em áudio	41%	15
Ferramentas de transcrição	41%	15
Outras	5%	2

2. Usa ferramentas com Inteligência Artificial no seu trabalho, no dia-a-dia, na redação? 37



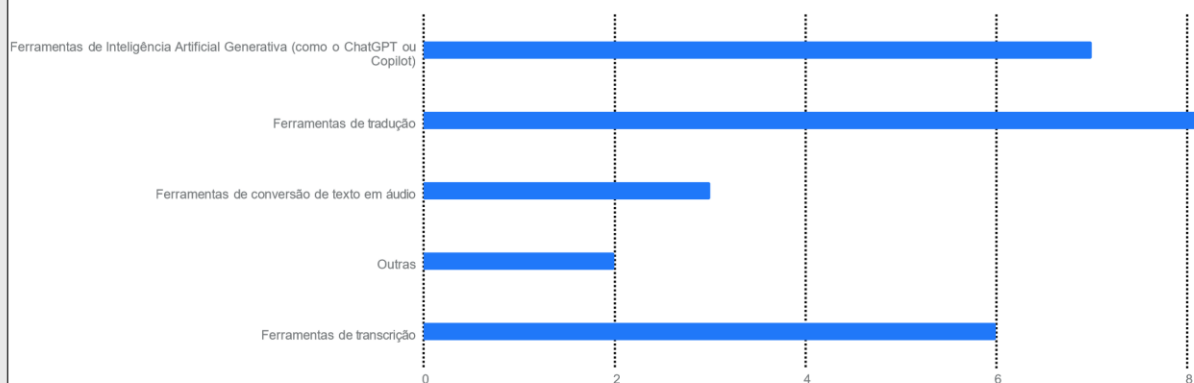
2. Usa ferramentas com Inteligência Artificial no teu trabalho, no dia-a-dia, na redação? ³⁷

QID41 - 2. Usa ferramentas com Inteligência Artificial no teu trabalho, no dia-a-dia, na redação?	Percentagem	Contagem
Sim	46%	17
Não	54%	20

2. Usa ferramentas com Inteligência Artificial no teu trabalho, no dia-a-dia, na redação? ³⁷

2. Usa ferramentas com Inteligência Artificial no teu trabalho, no dia-a-dia...	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	3,00	3,00	3,00	17
Não	4,00	4,00	4,00	20

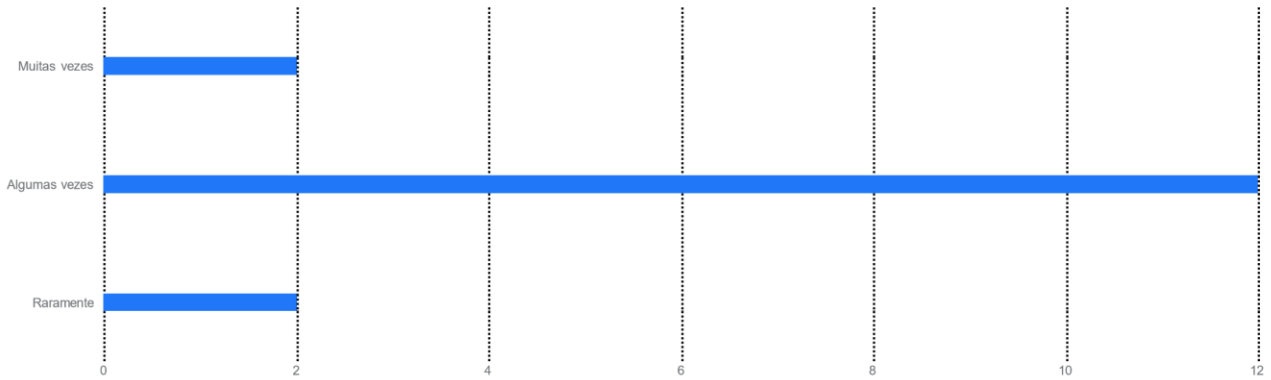
2.1. Se sim... 2.1.1. Das que usa, quais são disponibilizadas pela empresa? ¹⁶



2.1. Se sim... 2.1.1. Das que usa, quais são disponibilizadas pela empresa? ¹⁶

QID24 - 2.1. Se sim... 2.1.1. Das que usa, quais são disponibilizadas pela empresa?	Percentagem	Contagem
Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (como o ChatGPT ou Copilot)	44%	7
Ferramentas de tradução	56%	9
Ferramentas de conversão de texto em áudio	19%	3
Outras (quais?)	13%	2
Ferramentas de transcrição	38%	6

2.1. Se sim... 2.1.2. Com que frequência as utiliza? ¹⁶



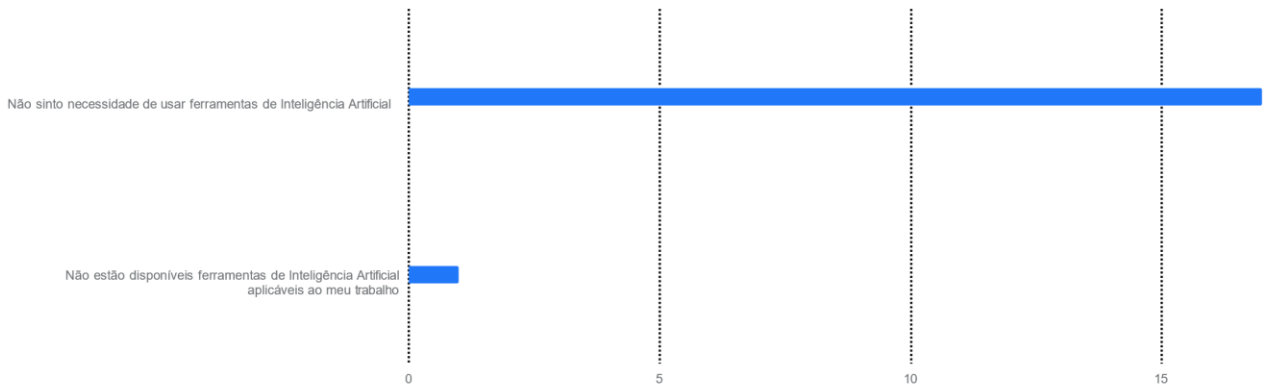
2.1. Se sim... 2.1.2. Com que frequência as utiliza? ¹⁶

QID15 - 2.1. Se sim... 2.1.2. Com que frequência as utiliza?	Porcentagem	Contagem
Muitas vezes	13%	2
Algumas vezes	75%	12
Raramente	13%	2

2.1. Se sim... 2.1.2. Com que frequência as utiliza? ¹⁶

2.1. Se sim... 2.1.2. Com que frequência as utiliza?	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Muitas vezes	1,00	1,00	1,00	2
Algumas vezes	2,00	2,00	2,00	12
Raramente	3,00	3,00	3,00	2

2.2. Se não... 2.2.1. Porquê? ¹⁸



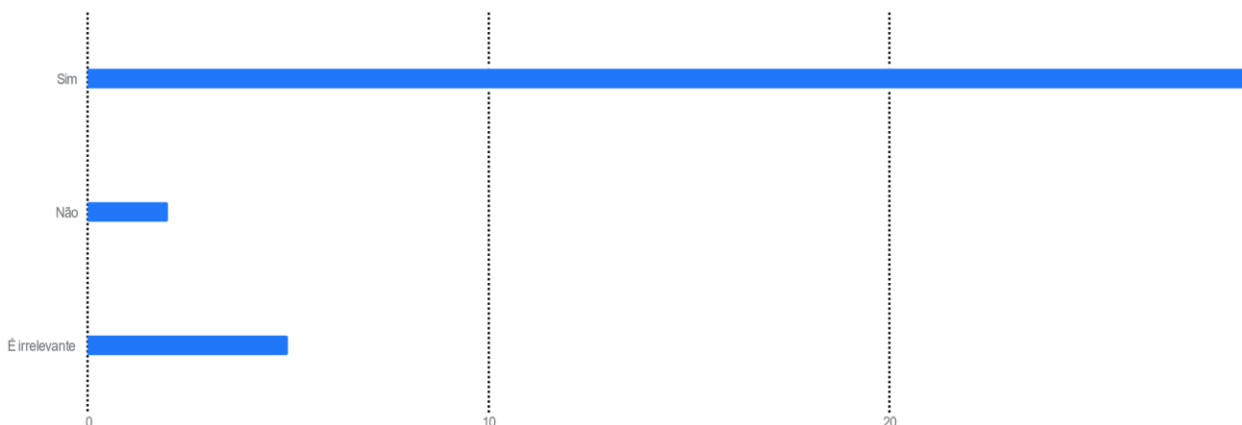
2.2. Se não... 2.2.1. Porquê? ¹⁸

QID26 - 2.2. Se não... 2.2.1. Porquê?	Porcentagem	Contagem
Não sinto necessidade de usar ferramentas de Inteligência Artificial	94%	17
Não estão disponíveis ferramentas de Inteligência Artificial aplicáveis ao meu trabalho	6%	1

2.2. Se não... 2.2.1. Porquê? ¹⁸

2.2. Se não... 2.2.1. Porquê?	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Não sinto necessidade de usar ferramentas de Inteligência Artificial	2,00	2,00	2,00	17
Não estão disponíveis ferramentas de Inteligência Artificial aplicáveis ao meu trabalho	3,00	3,00	3,00	1

3. Sente que é importante a empresa investir na formação dos jornalistas para saberem usar Inteligência Artificial no seu trabalho? ³⁶



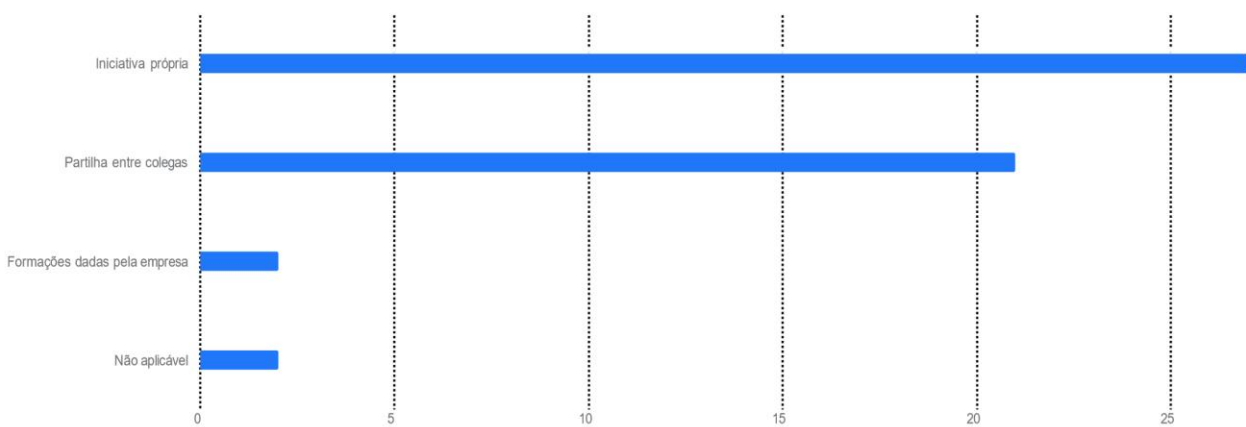
3. Sente que é importante a empresa investir na formação dos jornalistas para saberem usar Inteligência Artificial no seu trabalho? ³⁶

QID27 - 3. Sente que é importante a empresa investir na formação dos jornalistas para saberem usar Inteligência Artificial no seu trabalho?	Porcentagem	Contagem
Sim	81%	29
Não	6%	2
É irrelevante	14%	5

3. Sente que é importante a empresa investir na formação dos jornalistas para saberem usar Inteligência Artificial no seu trabalho? ³⁶

3. Sente que é importante a empresa investir na formação dos jornalistas para...	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	1,00	1,00	1,00	29
Não	2,00	2,00	2,00	2
É irrelevante	3,00	3,00	3,00	5

4. Como é que toma conhecimento sobre as ferramentas de Inteligência Artificial que podem ser úteis no seu trabalho? ³⁶

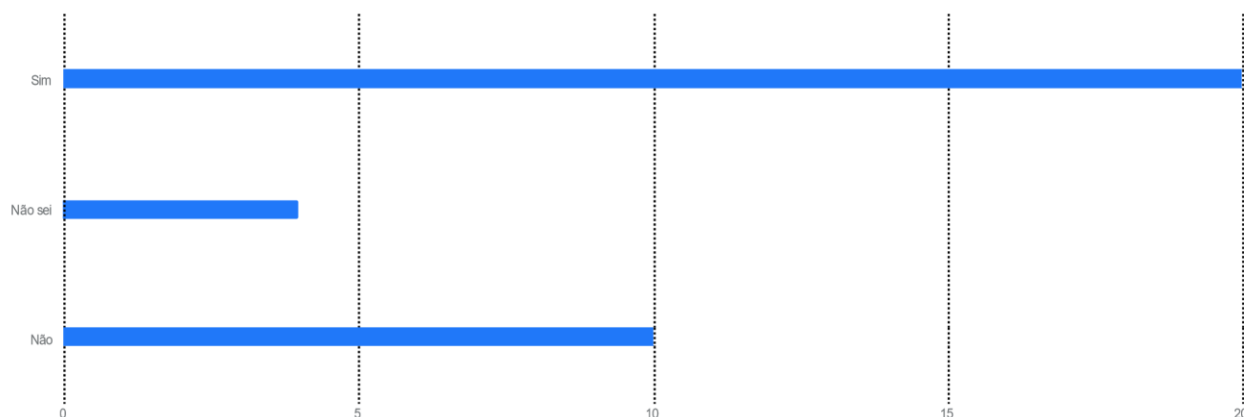


4. Como é que toma conhecimento sobre as ferramentas de Inteligência Artificial que podem ser úteis no seu trabalho? ³⁶

QID28 - 4. Como é que toma conhecimento sobre as ferramentas de Inteligência Artificial que podem ser úteis no seu trabalho?	Porcentagem	Contagem
Iniciativa própria	75%	27
Partilha entre colegas	58%	21
Formações dadas pela empresa	6%	2
Não aplicável	6%	2

II. Perceção do impacto da Inteligência Artificial no jornalismo

1. Sente que é importante para a profissão do jornalismo utilizar ferramentas de Inteligência Artificial? ³⁴



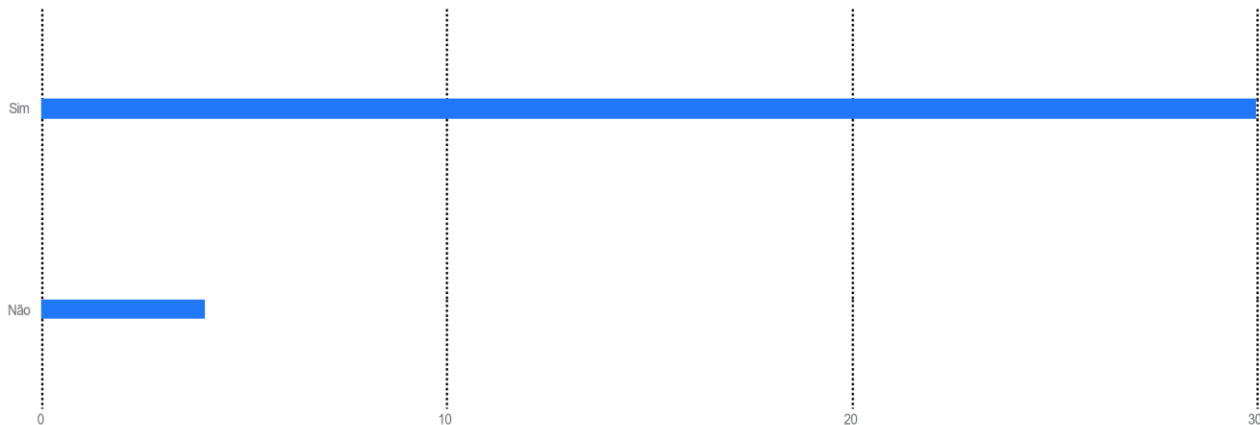
1. Sente que é importante para a profissão do jornalismo utilizar ferramentas de Inteligência Artificial? ³⁴

QID29 - 1. Sente que é importante para a profissão do jornalismo utilizar ferramentas de Inteligência Artificial?	Porcentagem	Contagem
Sim	59%	20
Não sei	12%	4
Não	29%	10

1. Sente que é importante para a profissão do jornalismo utilizar ferramentas de Inteligência Artificial? ³⁴

1. Sente que é importante para a profissão do jornalismo utilizar ferramentas...	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	1,00	1,00	1,00	20
Não sei	2,00	2,00	2,00	4
Não	3,00	3,00	3,00	10

2. Acha que a Inteligência Artificial pode facilitar a rotina dos jornalistas? 34



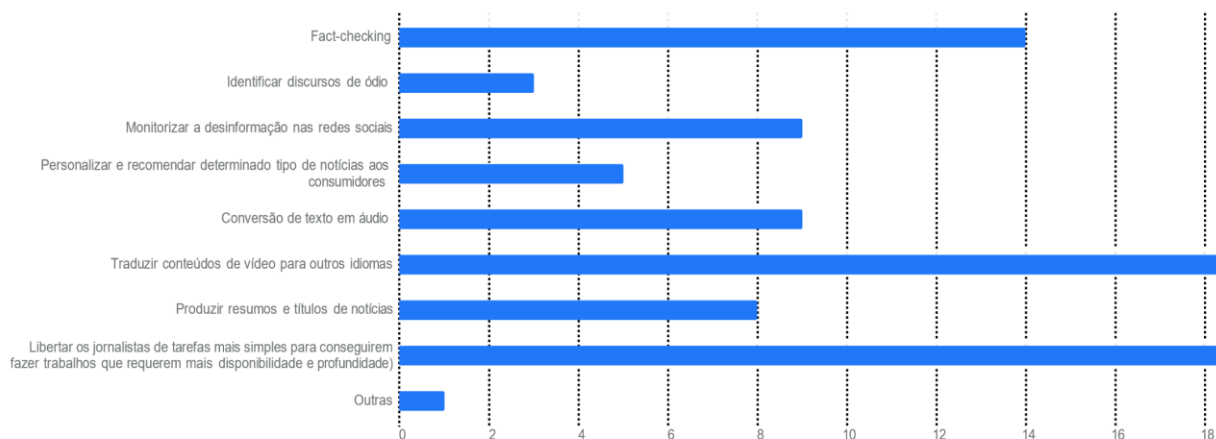
2. Acha que a Inteligência Artificial pode facilitar a rotina dos jornalistas? 34

QID30 - 2. Acha que a Inteligência Artificial pode facilitar a rotina dos jornalistas?	Porcentagem	Contagem
Sim	88%	30
Não	12%	4

2. Acha que a Inteligência Artificial pode facilitar a rotina dos jornalistas? 34

2. Acha que a Inteligência Artificial pode facilitar a rotina dos jornalistas...	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	1,00	1,00	1,00	30
Não	2,00	2,00	2,00	4

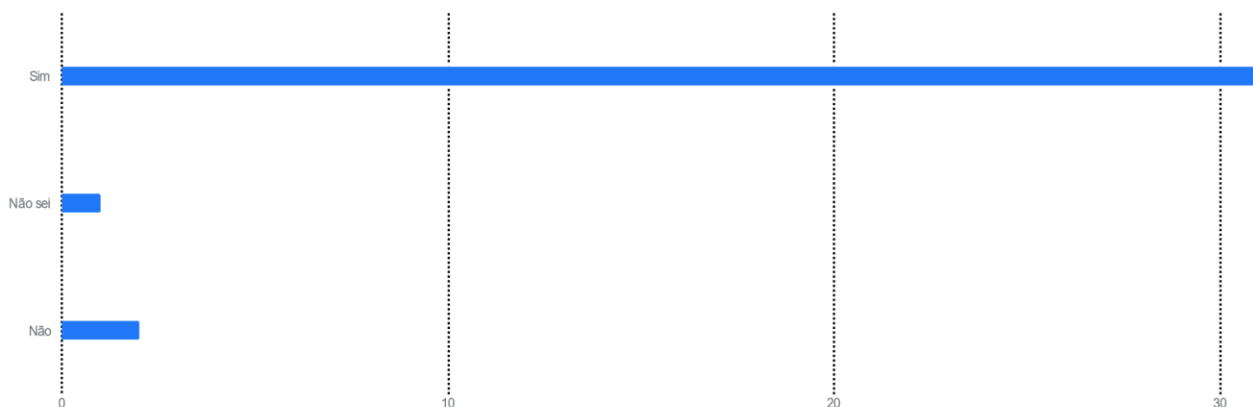
3. Quais são as principais áreas que a Inteligência Artificial está a impactar na rotina dos jornalistas? 32



3. Quais são as principais áreas que a Inteligência Artificial está a impactar na rotina dos jornalistas? ³²

QID32 - 3. Quais são as principais áreas que a Inteligência Artificial está a impactar na rotina dos jornalistas?	Percentagem	Contagem
Fact-checking	44%	14
Identificar discursos de ódio	9%	3
Monitorizar a desinformação nas redes sociais	28%	9
Personalizar e recomendar determinado tipo de notícias aos consumidores	16%	5
Conversão de texto em áudio	28%	9
Traduzir conteúdos de vídeo para outros idiomas	59%	19
Produzir resumos e títulos de notícias	25%	8
Libertar os jornalistas de tarefas mais simples para conseguirem fazer trabalhos que requerem mais disponibilidade e profundidade)	59%	19
Outras	3%	1

4. Considera relevante o público saber que determinado conteúdo foi produzido com recurso à Inteligência Artificial? ³⁴



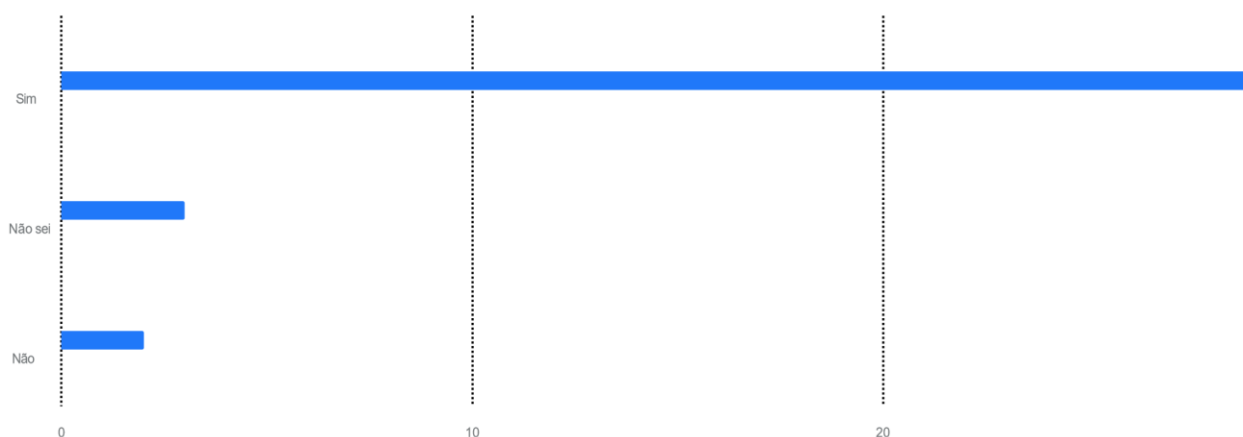
4. Considera relevante o público saber que determinado conteúdo foi produzido com recurso à Inteligência Artificial? ³⁴

QID33 - 4. Considera relevante o público saber que determinado conteúdo foi produzido com recurso à Inteligência Artificial?	Percentagem	Contagem
Sim	91%	31
Não sei	3%	1
Não	6%	2

4. Considera relevante o público saber que determinado conteúdo foi produzido com recurso à Inteligência Artificial? ³⁴

4. Considera relevante o público saber que determinado conteúdo foi produzi...	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	1,00	1,00	1,00	31
Não sei	2,00	2,00	2,00	1
Não	3,00	3,00	3,00	2

5. Considera que a confiança do público no jornalismo pode variar consoante o grau de dependência do jornalista na Inteligência Artificial? ³⁴



5. Considera que a confiança do público no jornalismo pode variar consoante o grau de dependência do jornalista na Inteligência Artificial? ³⁴

QID35 - 5. Considera que a confiança do público no jornalismo pode variar consoante o grau de dependência do jornalista na Inteligência Artificial?	Percentagem	Contagem
Sim	85%	29
Não sei	9%	3
Não	6%	2

5. Considera que a confiança do público no jornalismo pode variar consoante o grau de dependência do jornalista na Inteligência Artificial? ³⁴

5. Considera que a confiança do público no jornalismo pode variar consoante...	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	1,00	1,00	1,00	29
Não sei	2,00	2,00	2,00	3
Não	3,00	3,00	3,00	2

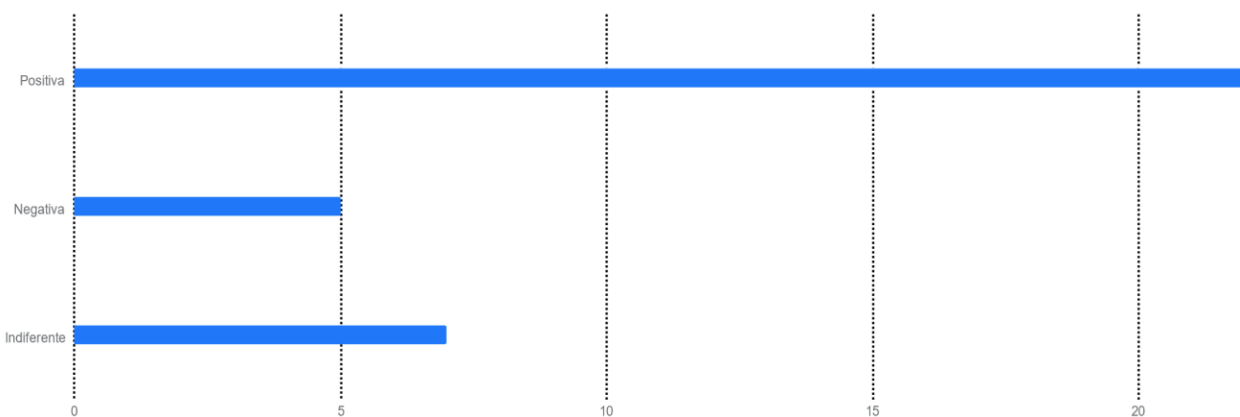
6. Acha que a Inteligência Artificial traz benefícios ao jornalismo? ³⁴

QID36 - 6. Acha que a Inteligência Artificial traz benefícios ao jornalismo?	Porcentagem	Contagem
Sim	71%	24
Não sei	12%	4
Não	18%	6

6. Acha que a Inteligência Artificial traz benefícios ao jornalismo? ³⁴

6. Acha que a Inteligência Artificial traz benefícios ao jornalismo?	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	1,00	1,00	1,00	24
Não sei	2,00	2,00	2,00	4
Não	3,00	3,00	3,00	6

7. Considera que a utilização de ferramentas com Inteligência Artificial é positiva, negativa ou indiferente para a rotina do jornalista? ³⁴



7. Considera que a utilização de ferramentas com Inteligência Artificial é positiva, negativa ou indiferente para a rotina do jornalista? ³⁴

QID38 - 7. Considera que a utilização de ferramentas com Inteligência Artificial é positiva, negativa ou indiferente para a rotina do jornalista?

Percentagem

Contagem

	Percentagem	Contagem
Positiva	65%	22
Negativa	15%	5
Indiferente	21%	7

7. Considera que a utilização de ferramentas com Inteligência Artificial é positiva, negativa ou indiferente para a rotina do jornalista? ³⁴

7. Considera que a utilização de ferramentas com Inteligência Artificial é...

Média

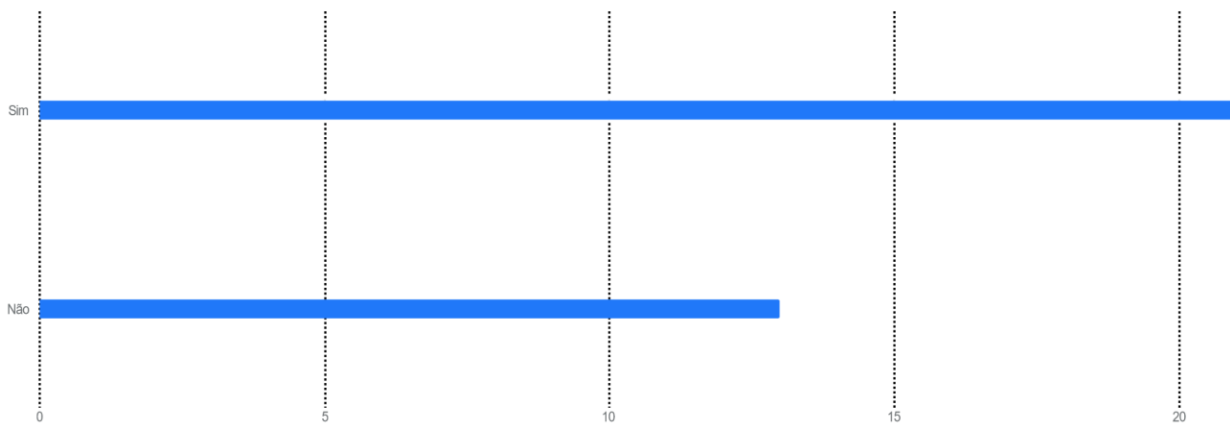
Mínimo

Máximo

Contagem

	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Positiva	1,00	1,00	1,00	22
Negativa	2,00	2,00	2,00	5
Indiferente	3,00	3,00	3,00	7

1. Considera que a Inteligência Artificial ocupará um papel no futuro do jornalismo televisivo da SIC? ³⁴



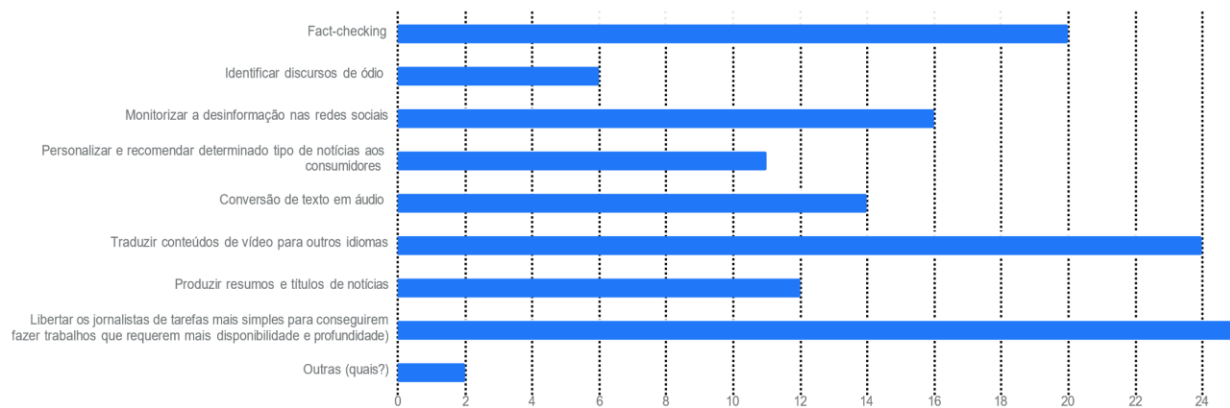
1. Considera que a Inteligência Artificial ocupará um papel no futuro do jornalismo televisivo da SIC? ³⁴

QID39 - 1. Considera que a Inteligência Artificial ocupará um papel no futuro do jornalismo televisivo da SIC?	Percentagem	Contagem
Sim	62%	21
Não	38%	13

1. Considera que a Inteligência Artificial ocupará um papel no futuro do jornalismo televisivo da SIC? ³⁴

1. Considera que a Inteligência Artificial ocupará um papel no futuro do...	Média	Mínimo	Máximo	Contagem
Sim	1,00	1,00	1,00	21
Não	2,00	2,00	2,00	13

2. Quais as principais áreas que a Inteligência Artificial pode vir a impactar, no futuro, dentro da redação da SIC? ³⁴



2. Quais as principais áreas que a Inteligência Artificial pode vir a impactar, no futuro, dentro da redação da SIC? ³⁴

QID40 - 2. Quais as principais áreas que a Inteligência Artificial pode vir a impactar, no futuro, dentro da redação da SIC?	Porcentagem	Contagem
Fact-checking	59%	20
Identificar discursos de ódio	18%	6
Monitorizar a desinformação nas redes sociais	47%	16
Personalizar e recomendar determinado tipo de notícias aos consumidores	32%	11
Conversão de texto em áudio	41%	14
Traduzir conteúdos de vídeo para outros idiomas	71%	24
Produzir resumos e títulos de notícias	35%	12
Libertar os jornalistas de tarefas mais simples para conseguirem fazer trabalhos que requerem mais disponibilidade e profundidade)	74%	25
Outras (quais?)	6%	2

Dados para recolha estatística ³⁷

Idade	Há quantos anos está na profissão?	Há quantos anos trabalha na SIC?	Habilitações académicas	Função na redação (jornalista, repórter de imagem, editor de imagem, direção)
33	10	8	Licenciatura	Jornalista Coordenador
33	10	6	licenciatura	jornalista
29	6	6	licenciatura e mestrado	jornalista
32	8	8	licenciatura e mestrado	jornalista
30	6	6	licenciatura e mestrado	jornalista
27	5	4	licenciatura	jornalista
26	2	2	licenciatura	jornalista
27	2	2	mestrado	Jornalista
33	4	4	licenciatura	Jornalista
28	8	2	Editor de imagem	N/A
30	13	4	Curso de especialização	Jornalista
24	3	3	Licenciatura	Jornalista
50	25	25	Licenciatura	Jornalista
34	9	7	Mestrado	Jornalista
37	5	5	Mestrado	Jornalista
30	7	7	Mestrado	Jornalista

Idade	Há quantos anos está na profissão?	Há quantos anos trabalha na SIC?	Habilitações académicas	Função na redação (jornalista, repórter de imagem, editor de imagem, direção)
24	3	1	Licenciatura	Jornalista
23 anos	2 anos	2 anos	Licenciatura	Jornalista
23	1	Meses	Mestrado	Jornalista
56	35	7	Licenciatura	Editora
24	1	0	Licenciatura	Jornalista
29	6	5	Licenciatura	Jornalista
29	7	7	Mestrado	Jornalista
25	1	1	Mestrado	Jornalista
39	14	14	Licenciatura	Jornalista Coordenador
25	3	3	Licenciatura	Editor de Imagem
59	35	25	Licenciatura	Coordenadora
31	5	5	Mestrado	Jornalista
49	24	26	Curso profissional	Editor de imagem
25	3	3	Mestrado	Jornalista
25	3	3	Mestrado e Licenciatura	Jornalista
59	36	32	Licenciatura	Jornalista coordenador
60	37	32	licenciatura	editor de imagem
23	2	1	Mestrado	jornalista
21	Meses	Meses	Licenciatura	Jornalista
23	1	1	Mestrado	Jornalista
23	11 meses	11 meses	Licenciatura e Mestrado	Repórter

Anexo 4. Entrevista a Patrícia Moreira

Subdiretora de Informação da SIC

Rua Calvet de Magalhães, Paço de Arcos, 12 de junho de 2024

1) O que é para si a Inteligência Artificial?

Há um erro na forma como se interpreta o que é a IA. As pessoas confundem muito o *Chatgpt* e a IA, mas a IA é muito mais que o *Chatgpt*. O *Chatgpt* tornou a IA visível e fácil de se perceber. Em primeiro lugar, para haver IA é preciso definir padrões. Neste momento, é possível fazer padrões de tudo o que nos rodeia, mas não se deve esquecer que um padrão é sempre passível de erro, uma vez que tem falhas. Em segundo lugar, a IA é muito útil, porque em 90% das situações os padrões são úteis, e aqueles 10% em que não há padrões, é preciso alguém que os avalie. Esse papel não é desempenhado por uma máquina, mas sim por um humano, o mesmo que treina a máquina. O problema surge, quando uma máquina é treinada para conseguir responder, mesmo quando não há padrões definidos, e é nesses momentos em que a máquina alucina. Ou seja, passa a dizer coisas que não fazem sentido, porque foge ao padrão definido. Isto é a base da IA.

2) Considera essencial que no momento atual a redação integre a inteligência artificial na rotina dos jornalistas?

Mais que essencial, considero que é inevitável. No dia-a-dia já usamos imensas ferramentas e nem damos conta delas. Por exemplo, os corretores nas mensagens... A IA não é uma coisa que nasceu ontem, nem antes de ontem. Se formos ao passado, os primeiros casos visíveis de IA, foram nos anos 70/80. Simplesmente, esta tecnologia começou a ser mais falada agora, por causa da questão da geração de texto com recurso à IA.

Quando nos referimos à IA que está a ser integrada nas redações, é, precisamente, à geração de texto com IA, que nos referimos. Na minha opinião, eu acho que alguns textos podem ser gerados por IA. Mas não acho que um texto jornalístico possa ser completamente gerado por IA. O filtro é necessário, e é aí que entra o jornalista.

Não sei como estará a IA daqui a seis meses, mas acho que aquilo que a IA é hoje, pode ajudar bastante na produtividade do trabalho dos jornalistas, desde que saibam como usá-la. Acho fundamental conhecer os seus limites e conhecer os mínimos do que está a ser programado. Não é obrigatório saber como programar, mas é preciso perceber como é que as coisas estão a acontecer. Por exemplo, se recorro ao *Copilot* e faço uma pesquisa, tenho de entender porque é que os resultados são aqueles.

3) Considera que é necessário dar algum tipo de formação aos jornalistas, para saberem utilizar e escolher as ferramentas de inteligência artificial para produzir conteúdo jornalístico?

Uma das obrigações do jornalismo é mantermo-nos informados. E isso não é uma coisa que tenha de ser feita numa formação. Assim como todos os jornalistas devem procurar fontes e ler os jornais, diariamente, também faz parte do seu trabalho saber o que está tecnologicamente a acontecer. A partir do momento em que chegam comunicados de agências de comunicação ou de organismos do governo (que também podem ser gerados por IA) à redação, como jornalista, tenho obrigação de saber o suficiente para os desconstruir.

A formação é importante e deve ser dada. Pode acontecer no contexto de uma sala fechada ou até numa conversa de colega para colega. Na minha opinião, é mais funcional desta segunda forma, visto que quem me conhece, vai, automaticamente, direcionar-me melhor, porque conhece os meus limites e o meu trabalho. Na SIC já se realizaram sessões, que foram dadas, não só pelo Bruno Padinha que trabalha com a tecnologia do grupo IMPRESA, mas também por outros profissionais. A Microsoft também está a colaborar com a empresa, e já houve formações mesmo na sede da

Microsoft. Portanto, acho que se divide em 3 pistas. A pista pessoal, em que procuramos a informação sozinhos; a pista em que é a própria empresa auxilia; e por último, há a pista em que os colegas aprendem entre eles.

4) Os próprios jornalistas têm noção que já usam inteligência artificial no seu trabalho diário?

Não, acho que 80% das pessoas não pensa nisso. Não têm noção que, até quando estão a escrever uma simples mensagem no telemóvel, há muito *machine learning* envolvido. Corrige sempre de maneiras diferentes, porque aprende os hábitos de cada um, e isso é IA.

5) Quais são as ferramentas de inteligência artificial que já estão a ser utilizadas na redação da SIC?

Ferramentas compradas pela IMPRESA, a empresa tem a subscrição do Copilot profissional. Temos também uma ferramenta que se chama WildMoka, que é usada sobretudo pelo site da SIC Notícias. É uma ferramenta sobretudo, de *clipping*, que permite produzir conteúdos de vídeo, e que tem IA na produção do vídeo vertical. O programa consegue fazer identificação das ações, e produzir o vídeo, seguindo o movimento dos humanos. O objetivo futuro é conseguir começar a usá-lo para realizar vídeos em direto.

O objetivo do grupo IMPRESA é usar ferramentas que facilitem na produtividade. Há, também, algumas ferramentas que não estão estendidas à redação na totalidade. Por exemplo, os jornalistas que produzem as grandes reportagens utilizam uma ferramenta que faz tradução, transcrição e voz over do texto, chama-se Plain X, e que também, permite fazer dobragens. A empresa tem vindo a experimentar novas ferramentas, mas, recursos tecnológicos que, efetivamente, tenham muita visibilidade para o exterior, para já, ainda não tem muitos disponíveis.

5.1) E no jornalismo televisivo em concreto?

O que usamos são ferramentas que facilitam na produtividade. Temos ferramentas que não estão estendidas à redação toda. Por exemplo, os jornalistas que produzem as grandes reportagens utilizam uma ferramenta que faz tradução, transcrição e voz *over* do texto, chama-se *Plain X*, e que, também, permite fazer dobragens. O objetivo da empresa é ir experimentando as ferramentas disponíveis, mas, efetivamente, coisas que tenham muita visibilidade para o exterior, não temos muitas. No grafismo de televisão, também é uma área em que usamos imenso a IA. Facilita muito no tratamento de imagens, por exemplo: para apagar fundos, para reconstruir um corpo de uma imagem que só tem a cara, a IA consegue fazer isso e nós só temos de retocar. A IA poupa-nos horas de trabalho. Lá esta, continua sempre a haver a necessidade do filtro, ou seja, tem de haver sempre alguém que vai fazer o trabalho de verificação.

As restantes ferramentas tecnológicas utilizadas pela empresa, não podem ser consideradas IA. O *Hive*, de edição, e o *AP ENPS*, onde escrevemos os conteúdos, funcionam com processos de tradução informática, não têm IA.

6) Na redação da SIC recomenda-se o uso do *Chatgpt* ou a versão do *Copilot* paga pela empresa?

Internamente, a recomendação é o *Copilot*, porque é da *Microsoft* e é a empresa com que trabalhamos. Para além disso, a versão paga (a profissional) é ótima. Contudo, acho que a escolha das ferramentas que os jornalistas usam, também tem a ver com a altura em que começaram a recorrer a este tipo de ferramentas. Aqueles que no início recorreram ao *Chatgpt* habituaram-se e continuam a recorrer a essa ferramenta. As outras pessoas que não usavam IA, e que chegaram mais tarde, já usam o *Copilot*.

7) Quando é que começaram a ser integradas ferramentas de inteligência artificial na redação?

De uma forma genérica, foi em 2021/22, logo a seguir à pandemia. No entanto, as ferramentas pagas pela SIC são mais recentes. Por exemplo, o *Copilot* - versão

profissional - foi há uns 6 meses, o *Plain X* foi há, mais ou menos, dois anos, já a *WildMoka* foi no início de 2023.

8) Todos os profissionais, desde os jornalistas, repórteres de imagem e editores, usam inteligência artificial?

Acho que será mais difícil os repórteres de imagem terem muitas ferramentas de IA à sua disposição, quando comparados com os editores de imagem. Uma máquina bem instruída pode editar uma coisa simples, mas talvez não seja capaz de editar uma grande reportagem. É, no entanto, se calhar, capaz de editar uma peça de meteorologia, que é mais simples, e não tem grande coisa de novo. Ainda assim, o trabalho tem de ser supervisionado e verificado pelo jornalista.

9) E a própria direção da empresa da SIC, também usa inteligência artificial no seu dia-a-dia?

Nós usamos as mesmas ferramentas que vocês (jornalistas) usam. A SIC e o Expresso pertencem ao grupo IMPRESA, e cada um adota ferramentas de IA, consoante a sua necessidade. Por exemplo, a SIC não tem a necessidade de adotar ferramentas de áudio para podcasts, como o Expresso faz.

Foi criado um grupo de trabalho, a nível editorial, na IMPRESA, em que foi estabelecido um código de normas. Sabíamos que a própria ERC ⁶⁴ iria exigir isso, portanto quisemos fazê-lo, por antecipação. Na minha opinião, acho que o nível de IA que usamos hoje, não é assim tão diferente daquilo que as pessoas usam em casa. Não somos o tipo de empresa que usa, por exemplo, avatares como pivots, por isso, não vejo a necessidade de dizer que são utilizadas ferramentas básicas de IA, que qualquer um pode usar em casa.

⁶⁴ Entidade Reguladora para a Comunicação Social.

10) O que é que diferencia uma pessoa em casa utilizar inteligência artificial para escrever um artigo, de um jornalista aqui na redação? O que diferencia o filtro que o jornalista deve ter?

A mesma coisa que diferencia numa outra situação qualquer. O que é que distingue um jornalista de outra pessoa? Distingue a sua formação e os seus conhecimentos, saber o que tem de fazer na rua, e as regras que tem de seguir. A empresa não vai controlar qual foi o processo de investigação utilizado pelo jornalista para escrever a peça, porque o resultado final fala por si. Se notar que não houve o filtro que devia, o jornalista será chamado à atenção. Quando há o uso abusivo de IA, o jornalista vai ser penalizado, da mesma maneira que se escrever uma peça, com recurso a um outro jornal, e não citar esse jornal, por exemplo. O filtro e o rigor têm de estar sempre presentes, com ou sem IA. O processo de trabalho tem de ser igual, mas adaptado à ferramenta nova. No fundo é uma questão de adaptação. A IA se calhar dificulta mais o processo de filtragem e escolha, porque há mais opções à disposição. No entanto, as bases para fazer essa filtragem aplicam-se, quer seja na televisão, na rádio, no papel ou numa pesquisa com a IA.

11) A integração da inteligência artificial no dia-a-dia dos jornalistas está a alterar a estrutura de trabalho e a organização da redação?

Não, mantém-se igual.

12) A nível de investimento em inteligência artificial pela própria empresa, prevê-se algum tipo de integração de novas ferramentas no futuro?

O objetivo é esse. As coisas estão a avançar muito depressa, para uma empresa tão pequena. O problema é que as ferramentas de televisão são caras, e quem as vende, tanto vende a um cliente português, que é pequeno, como a um cliente americano que é grande. Se os preços são os mesmos, e torna-se difícil encontrar uma coisa que se adequa ao nosso nível de vida e ao nosso mercado. A empresa está consciente que tem de fazer esse processo, e está, constantemente à procura de novas ferramentas.

Uma ferramenta nova tem sempre de servir o nosso propósito, o nosso fim e o número de pessoas que temos na empresa. O ideal para a SIC, seria encontrar alguém que quisesse trabalhar connosco, de forma a conseguir fabricar à medida. Mas isso são processos lentos e pesados, do ponto de vista dos recursos humanos e a nível de investimento financeiro.

Já há sistemas muito mais desenvolvidos para o texto do que para a imagem, e na televisão precisamos sempre da imagem, por isso é que o site se adapta mais facilmente. É ótimo ter um *ChatGPT* capaz de fazer sugestões de títulos ou que cumpra regras de SO (sujeito e objeto), e depois só temos de ser capazes de avaliar a resposta que a máquina dá. O fundamento principal é o teu fundamento principal da profissão, que é questionar. Questionar é o trabalho do jornalista. E por isso, também vamos questionar a inteligência artificial. Quando há avanços tecnológicos como este, as pessoas vão aceitá-la e usá-la como instrumento de auxílio no trabalho.

13) Como é que a SIC gere o tipo de ferramentas que quer integrar na redação?

É sempre um trabalho em equipa. Ou seja, há comunicação entre a direção e o departamento de IT⁶⁵. Falamos com o José Galvão ou com o Bruno Padinha. Temos reuniões diárias, e mantemos sempre o contacto. Não é, necessariamente, uma interação formal, uma vez que a relação entre os trabalhadores nesta empresa é próxima e há muita abertura para ouvir novas ideias.

⁶⁵ Departamento de Informática.

Anexo 5. Entrevista a Lourenço Medeiros

Jornalista e Editor das Novas Tecnologias da SIC

Rua Calvet de Magalhães, Paço de Arcos, 21 de junho de 2024

1) O que é que é para si a inteligência artificial?

São programas e máquinas que são capazes de reproduzir uma sequência de ações que o nosso cérebro efetua para realizar uma tarefa. Têm uma capacidade que nós, humanos, não temos. São capazes de processar ao mesmo tempo, quantidades inacreditáveis de dados. Ainda assim, têm muitas falhas.

1.2) Para si o conceito de IA tem mudado ao longo dos anos?

Mudou. O que nós temos agora, com os algoritmos todos que existem, é uma espécie de força bruta da inteligência artificial. Ou seja, tem uma capacidade brutal de processar quantidades gigantes de dados. Já o cérebro não tem essa capacidade. Como é que a IA tem evoluído? Agora estão a tentar transformar a força bruta em verdadeira inteligência, para ser capaz de cortar atalhos que sejam verdadeiramente importantes.

2) Acha que os jornalistas da SIC têm consciência do que é que é inteligência artificial?

Consciência acho que já têm alguma. Mas não são todos, porque, como sempre, nas mudanças, há quem não queira saber. O que é uma pena. E não são forçosamente os mais antigos da redação, isso é mito. No geral, acho que os mais novos têm uma vaga ideia sobre o que é que é a IA, mas no meio disso, há uma camada de variadíssimas idades, que não quer saber.

2.1) Acha que têm consciência que a usam, diariamente, na redação da SIC?

Acho que não. Ainda hoje há muita gente que, por exemplo, usa o email e não tem noção que essa ferramenta tem IA.

3) Quais é que são os objetos de inteligência artificial que são visíveis no trabalho dos jornalistas?

Muito pouco ou nada. Há, de facto, algumas ferramentas concretas que estão a ser testadas, mas a maior parte das pessoas não as utiliza. Todos na redação têm acesso ao *CoPilot* no computador, mas tenho a certeza de que há muita gente que ainda não percebeu que ele está lá, ou então, preferem ignorá-lo, apesar de já ter sido repetido inúmeras vezes que devem experimentar utilizá-lo.

4) Considera que é necessário dar algum tipo de formação aos jornalistas, para saberem utilizar e escolher as ferramentas de inteligência artificial para produzir conteúdo jornalístico?

Sim e não. É necessário haver e já houve algumas ações de formação. O problema é que apareceu muito pouca gente. Muitos faltam, porque estão ocupados, outros porque, simplesmente, não têm interesse. E isso é uma atitude que, nos dias de hoje, não consigo entender. Um jornalista, seja de que área for, que tem esse tipo de atitude, tem uma lacuna grave de entendimento das coisas. É exatamente a mesma atitude que as pessoas tiveram quando a *Internet* começou a banalizar-se. Não queriam saber da *Internet* e recusavam-se a utilizá-la. Hoje em dia, usam-na para pesquisa, para aceder ao mail, para tudo. É preciso perceber que isto não é uma moda. Está aqui, está para ficar, e para mudar a nossa sociedade. Um jornalista, por definição, devia tentar estar a par dessas tecnologias. Não tem de saber tudo profundamente, mas quando há uma revolução desta magnitude na sociedade, tem a obrigação de ter os olhos abertos

5) Estas ferramentas podem libertar tempo dos jornalistas de determinadas tarefas, mas ao mesmo tempo, empurrá-los para outras. Acha que a inteligência artificial está a facilitar a rotina dos jornalistas?

A Inteligência Artificial pode auxiliar na execução de algumas tarefas, ou seja, pode ajudar-me a “desbloquear”. Mas, o resultado do meu trabalho não tem nada a ver. Apesar de, em alguns aspetos técnicos, a IA já estar muito avançada, devemos ter a consciência que ainda só estamos no início de uma revolução. Com ferramentas que ainda são tão recentes, por vezes, podemos acabar por não economizar tempo ao utilizá-las. Temos de ter cuidado e, por isso, deve-se desconfiar. A título de exemplo, se fizermos uma pesquisa com recurso à IA, há determinadas coisas que podem parecer, absolutamente, transparentes, mas se não procurarmos as fontes, corremos o risco de fazer asneira.

Há um determinado tipo de notícias, que é muito fechado e onde, provavelmente, já pode ser usada a IA. Por exemplo, as notícias da bolsa. Se tivermos um sistema de IA 100% focado nesse tema, que não vá analisar os porquês, provavelmente, conseguimos uma notícia decente e bem escrita. Mas, se começar a analisar os porquês, o sistema começa a ter de pesquisar, e aí não temos certezas se está a alucinar ou não.

Ainda assim, há algumas ferramentas, como as de tradução e de legendagem, que começam a ser, assustadoramente, quase eficientes. Já as vi fazer asneiras, mas também já vi discursos com dois minutos, traduzidos sem um único erro. Por isso, o meu conselho, é que no final se confirme sempre o trabalho feito pela IA.

5.1) E daqui a 5 anos, acha que vai deixar de ser essencial o jornalista para fazer essa verificação?

Eu não sei se em alguns meios não haverá a tentação de fazer as coisas de outra maneira, para poupar dinheiro. Aqui na SIC, não se fala disso, mas não sei se noutros casos isso não poderá ser uma realidade. Espero que não.

6) Quais são os principais desafios éticos que a inteligência artificial coloca?

Sempre que se fala em bayes da IA, fala-se dos nossos bayes. Por exemplo, sempre que se diz que a IA já atribui mais facilmente um emprego a um homem do que a uma mulher, na prática o sistema está a alimentar-se dos nossos dados e a integrar

as nossas falhas. Se calhar, tendo máquinas que são mais objetivas do que algumas pessoas, estamos perante uma excelente oportunidade para corrigir os nossos próprios vieses. O problema é que é difícil identificar a verdade, e esse, é um gigantesco desafio ético.

O grande problema aqui é a regulamentação e os dados. Os dados são feitos por nós, e nós deparamo-nos com essas questões éticas, diariamente, mesmo sem a IA. Não podemos esquecer que não existe a objetividade perfeita, e que até no jornalismo – que, tendencialmente, deveria seguir a objetividade - nenhum jornalista acredita que é 100% objetivo, a escrever textos. Nós, naturalmente, temos esta subjetividade, e se estamos a criar uma ferramenta, temos de conseguir decidir o que é que ela vai ser.

7) Os direitos de autores das peças podem estar em causa, por culpa da inteligência artificial. Como jornalista, como é que olha para isso?

Tem de haver limites, porque neste momento os sistemas de IA já são capazes de escrever peças adaptadas ao estilo de cada jornalista. No entanto, não nos podemos esquecer, que quando eu escrevo uma peça, tudo o que sai dali, é fruto de toda a experiência que eu tive, de todos os jornais que eu li, de todos os publicitários com quem falei. E, por esse motivo, não apoio a ideia de a IA conseguir, simplesmente, imitar alguém. É uma linha ainda, difícil de definir, mas é certo que tem de se impor limites entre aquilo que ultrapassa os direitos de autor ou não.

Outra questão importante, é que, em teoria, se deixarmos de produzir, deixamos de alimentar a máquina. Se não houvesse jornalismo, a máquina não seria capaz de produzir além daquilo que já produz. Ainda assim, atualmente, já há sistemas que escolhem o que é que querem aprender, mesmo depois de terem sido definidos os próprios dados no sistema. Os algoritmos já não são $A + B = C$. Os próprios algoritmos já aprendem por si. Se pedir a um sistema de IA para fazer uma notícia, o próprio sistema já tem a sua própria ideia do que é notícia. Ele desconstrói várias notícias, e vai criar uma notícia que não existe. Portanto, o que está a transformar o raciocínio da máquina são os dados que lá colocamos, não o algoritmo. Os algoritmos criam-se a partir dos dados que lá colocamos, e podem ir por vários caminhos.

8) Acha importante que as pessoas saibam que determinado conteúdo jornalístico foi produzido com recurso à Inteligência Artificial?

Se o conteúdo for produzido inteiramente por IA, tem de se saber. Agora, se a IA for utilizada para escrever um texto, em que a responsabilidade de confirmar as fontes é do jornalista, parece-me irrelevante dar essa informação. Um jornalista não tem de dizer às pessoas se utiliza a internet, ou a Reuters, ou a AP Newsroom, para fazer uma peça. Isso é irrelevante e é um exagero. O que compete ao jornalista é ter a certeza de que segue os critérios jornalísticos, independentemente, de ter usado aquela ferramenta ou não. Na minha opinião, acho que se está a exagerar relativamente à questão da identidade profissional dos jornalistas.

9) Relativamente à questão da identidade profissional. Apesar de todos os benefícios que a inteligência artificial pode trazer, onde é que continua a marca do jornalista?

É como já acontece agora. A maior parte dos espectadores, se calhar, não percebe bem a diferença, mas quem está mais dentro do meio, identifica, perfeitamente, um determinado estilo de um jornalista e atribui-lhe mais ou menos credibilidade. Acredito que um trabalho feito, completamente, por inteligência artificial, também pode ter credibilidade, dependendo da forma como é utilizada a IA.

10) Num estudo de mercado, feito, em fevereiro, aos portugueses, conclui-se que: "24% dos inquiridos afirma estar "desconfortável" e 19% "muito desconfortável", quando questionados sobre notícias produzidas por inteligência artificial com alguma supervisão humana". O que poderá justificar este resultado?

Ou é o desconhecimento da realidade, ou é porque não confiam nem se quer na pessoa. Quem respondeu a esse questionário, podem ser pessoas que também não confiam nos jornalistas. Em alguns casos, a Inteligência Artificial pode fazer um trabalho melhor do que o de muitos jornalistas.

Eu gosto de testar a IA. Por exemplo, no outro dia fiz a experiência de fazer o exercício ao contrário. Fiz uma peça muito simples, em que usei alguma informação e imagens dadas por uma agência. De seguida, recorri a um sistema de IA e coloquei lá a informação, e pedi-lhe para fazer uma história com base naquelas características. Olhei para o resultado e pensei, que pobreza. O texto tinha lá tudo, estava corretíssimo, mas faltava lá sal, aquele cunho humano.

11) Na sua opinião, qual é o futuro da inteligência artificial no jornalismo televisivo da SIC?

Não é nada fácil entender uma revolução quando ela está no início. Mas, acho que vai ajudar muito a profissão, e que será capaz de revolucionar o nosso trabalho, inclusive em aspetos que nós não sonhamos. Se se ler por exemplo, um jornal estrangeiro, como o *The New York Times*, encontra-se imenso jornalismo de dados - que é uma coisa pouco trabalhada em Portugal. São notícias que existem porque alguém se deu ao trabalho de analisar dados, e esse tipo de jornalismo, por exemplo, pode beneficiar muito da IA.

Todas as mudanças vão alterar a forma como o jornalismo é apresentado às pessoas, e ao mesmo tempo, mudar em termos de conteúdo. O ser humano tem muitas limitações, e se trabalhar bem com Inteligência Artificial fiável, é como se multiplicasse o seu poder de investigação por mil milhões. O futuro passará muito por saber perguntar. E o jornalista tem de saber perguntar, até à IA.

Anexo 6. Entrevista a Bruno Mateus Padinha

Chief Digital Officer do Grupo Impresa

Rua Calvet de Magalhães, Paço de Arcos, 12 de novembro de 2024

1) Considera que é essencial que, no momento atual, a redação integre a inteligência artificial na rotina dos jornalistas?

Sim, no entanto, não creio que tenha de ser algo feito com urgência. Não porque a oportunidade não seja boa, mas porque os contornos ainda não estão bem definidos. Há, justamente, muito potencial para a IA ser mal utilizada. Primeiro, tem de se encontrar o caminho correto e isso demora tempo. Para mim, é evidente que a tecnologia tem as potencialidades para tornar os jornalistas muito mais produtivos, e para aumentar o alcance e o impacto daquilo que fazem. Portanto, diria que, a longo prazo, será fundamental.

2) É necessário haver algum tipo de formação aos jornalistas, para saberem mexer e escolher as ferramentas de inteligência artificial para produzir conteúdo jornalístico?

Já foi dada alguma formação geral, associada a ferramentas que usamos aqui, como as *Large Language Models*, o *Copilot* e o *ChatGPT*. Está prevista na academia, uma formação muito mais especializada, nomeadamente, em ferramentas que apoiem o jornalismo de investigação.

2.1) Por exemplo?

Uma ferramenta que vamos começar a usar é o *Google Pinpoint*, que é uma ferramenta gratuita, criada pelo *Google* para jornalistas. O grupo IMPRESA está a celebrar uma parceria com o *Google*, pelo que vamos ter um acesso privilegiado, que vai permitir potenciar, ainda mais, a sua utilização. O *Google Pinpoint*, basicamente, permite coligir um conjunto de informação documental, quer sejam documentos,

áudios ou podcasts. Ao mesmo tempo, ajuda a interpretar a informação desses documentos, permitindo associar menções a pessoas, factos a locais.

Ao mesmo tempo, a empresa está a desenvolver, em conjunto com uma organização ligada ao combate à corrupção, uma outra tecnologia de apoio ao jornalismo de investigação, que se vai chamar *AI for journalism*.

3) Quais são as ferramentas de inteligência artificial que já estão a ser utilizadas na redação da SIC?

Já estamos a utilizar uma ferramenta chamada *PlainX*, que faz transcrição, tradução e legendagem. O acesso ao *PlainX* está generalizado aos trabalhadores que desempenham tarefas relacionadas com esta ferramenta. Porém, admito que há ainda, algum défice de conhecimento e sensibilidade, perante esta tecnologia. No entanto, o objetivo é disseminar mais a utilização da mesma.

Estamos a utilizar também uma tecnologia chamada *WildMoka*, que serve para fazer clipping, processamento de vídeo e diretos verticais. Esta última aplicação é muito interessante, porque, a ferramenta tem a capacidade de fazer a recomposição do sinal de televisão, para ecrãs verticais, ou seja, para o telemóvel. Entretanto, estamos prestes a lançar uma nova ferramenta, o *No Out*, que é um sistema de BackOffice, onde se faz a gestão de conteúdos e onde os jornalistas criam as notícias. A ferramenta vai, automaticamente, classificar os artigos, sugerir *tags*, etc. Não é uma tecnologia de Inteligência Artificial, mas são capacidades de IA que estamos a acrescentar no sistema da empresa.

4) Quando é que começaram a integrar as ferramentas de inteligência artificial na redação?

Assim como outras organizações, este processo foi acelerado com o advento do *ChatGPT* e das atuais *Large Language Models*. Diria que foi no final de 2023.

5) Considera que a inteligência artificial coloca desafios éticos?

Sim, muitos. Inclusive nós publicámos a carta de princípios que faz menção exatamente a esses desafios. Nós temos de garantir que ao utilizar a IA não infringimos direitos de propriedade intelectual sobre conteúdos que alguém produziu. E em simultâneo, também a nossa propriedade intelectual não pode ser infringida.

A carta foi criada pelos conselhos de redação, com o objetivo de garantir que, primeiro, não temos demasiado receio para experimentar e utilizar a IA; segundo, para defender certos princípios.

6) Acha que é necessário que as pessoas saibam que determinado conteúdo jornalístico foi produzido com inteligência artificial?

Isso é importante, uma vez que a transparência é outro dos princípios que incluímos na carta de princípios. A IA generativa está numa fase embrionária, em que os contornos da sua utilização não são muito claros e, se for mal aplicada, pode permitir deturpar informação e, por isso, acho que é importante que haja transparência para os espectadores.

7) A nível de investimento em inteligência artificial pela própria empresa, prevê-se algum tipo de integração de novas ferramentas no futuro?

Sim, sem dúvida. E a tendência será continuar a desenvolver e investir na IA.

8) Na sua opinião, qual é o futuro da inteligência artificial no jornalismo televisivo da SIC?

É difícil antecipar o futuro exato, até porque a evolução é muito rápida. Ainda assim, é evidente que as novas tecnologias, particularmente a IA, podem ser aplicadas a todo o ciclo de produção de notícias, desde a recolha da informação, ao processamento de fontes e de documentos. A própria criação das peças pode ser auxiliada, acelerada e ampliada com o recurso à IA. No meio da televisão há uma limitação, que é o formato de Broadcast, em que emitimos um sinal para todos os

espectadores, mas nos meios digitais já temos a flexibilidade de fazer algo de um para um.

9) Considera que há um certo nível de reticência, por parte dos jornalistas, ao utilizar a inteligência artificial? A empresa tem alguma estratégia para combater essa reticência?

Sim, a empresa está consciente que tem de continuar a sensibilizar as pessoas para utilizarem a IA, e a melhorar a forma como o faz. É importante ajudar os colaboradores a perceber que muitos dos seus receios são infundados. No mercado de trabalho, há muitas pessoas que receiam que o seu trabalho possa ser substituído por uma máquina. A perceção da empresa, é que a IA serve para aumentar a profissão, ou seja, um jornalista no futuro pode ser como um cyborg, que continua a ser um homem, mas que tem os músculos aumentados, ou seja, a IA servirá para aumentar as capacidades dos jornalistas, desde ajudar a encontrar os factos, a reportá-los de uma maneira eficaz.

Anexo 7. Entrevista a Sofia Pinto Coelho

Jornalista de Investigação da SIC

Rua Calvet de Magalhães, Paço de Arcos, 13 de novembro de 2024

1) O que é para si a inteligência artificial?

É artificial. E tudo o que é artificial não é jornalismo.

2) Quais as aplicações atuais, que conhece, da inteligência artificial no jornalismo de investigação?

Eu sou completamente de uma geração ultrapassada. Quando comecei a trabalhar ainda havia o fax, que era um meio de comunicação de transmissão das notícias. Ainda havia a máquina de escrever e os telefones fixos. Portanto aplicações, especificamente, para jornalistas, tenho consciência de que há umas que permitem criar vozes e fazer transcrições automáticas, no visionamento. Considero que essas podem ser interessantes. Agora, mesmo que já haja ferramentas para aferir a credibilidade das fontes, escrever textos e editar imagens, espero não ter de as usar.

2.1) Para si, seria uma opção utilizá-las em trabalhos jornalísticos futuros?

Pessoalmente, ponderaria utilizar ferramentas que facilitassem o trabalho secundário, como a transcrição automática. No entanto, não acho possível ter uma máquina a ouvir as entrevistas e a alinhar a reportagem, esse é um trabalho que só o jornalista consegue fazer.

3) Considera que a inteligência artificial tem futuro no jornalismo da SIC?

Em coisas técnicas sim. Por exemplo, nas transcrições, ou se for preciso distorcer uma voz num telefonema gravado, que não possa usar a original. Neste último caso, usar a voz de uma máquina ou pedir um locutor para dobrar a voz, é uma fronteira. Mas, é uma fronteira que está protegida deontologicamente se se escrever

“reconstituição do telefonema”. Acho que para o público vai ser indiferente, porque sabe que aquele telefonema não é o genuíno, que foi dobrado por alguém, e se é por uma pessoa ou uma máquina, em termos de informação vai dar ao mesmo.

No entanto, há questões que são muito mais complexas. Por exemplo, quando precisamos de uma fotografia de arquivo, que não temos acesso, ou que é caríssima. Será que podemos recorrer à inteligência artificial para criar essa imagem? Será que basta deixar um aviso ao público, para saber que foi feita com recurso à inteligência artificial? Acho que isso é uma questão que tem de ser tudo muito bem pensada, e eu não sei ainda o suficiente, nem estudei sobre o assunto.

5) Acha que é necessário que as pessoas saibam que determinado conteúdo jornalístico foi produzido com inteligência artificial?

Isso é essencial, sempre.

6) Acha que é possível ensinar os valores-notícia a uma máquina?

Não vejo como, porque o valor-notícia para mim é diferente do valor-notícia para ti. Portanto só se cada um de nós tivesse um “aliase” máquina. Isto porque, uma máquina tem um pensamento único, e nós como pessoas cada um tem o seu próprio pensamento.

7) Considera que a inteligência artificial ajuda ou poderá vir a acelerar o trabalho investigativo dos jornalistas?

Sim, imenso.

8) Sente que há falta de formação sobre o uso da inteligência artificial para os jornalistas? Considera que era importante haver esta formação?

Sim, sem dúvida, há falta de formação, e é muito importante.