

Artigo de investigação

Inteligência artificial e educomunicação

Artificial intelligence and educommunication

Anabela Félix Mateus¹: CBS–ESGCS, Moçambique/CEPESE-U. Porto, Portugal.

anabela.mateus@cbs-school.com

Rui Brito Fonseca: ISEC Lisboa/CEIA, Portugal.

ruifonseca@iseclisboa.pt

Data de receção: 07/06/2024

Data de aceitação: 20/10/2024

Data de publicação: 16/01/2025

Como citar o artigo

Félix Mateus, A. y Brito Fonseca, R. (2025). Inteligência artificial e educomunicação [Artificial intelligence and educommunication]. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1840>

Resumo

Introdução: Tendo-se verificado que a Educação não estava contemplada na Estratégia Nacional de Inteligência Artificial de Portugal (plano que promove o uso das tecnologias de IA na resolução de desafios globais-2019) decidiu-se investigar a realidade no país. **Objetivos e Metodologia:** Pretendeu-se entender o Estado da Arte e a pertinência da utilização da IA enquanto Informação/Comunicação no processo educacional. Realizou-se análise documental comparativa (Brasil, EUA e Europa), entrevistas a Informadores Qualificados; assistência Virtual (Copilot) e análise de legislação. **Resultados:** O tratamento científico da Educomunicação apresenta-se recente, mas a prática vem de longe particularmente no Brasil. Em Portugal a temática é praticamente inexistente. IA traduz-se prioritariamente numa fonte de informação quase ilimitada devido a tecnologias inovadoras e em permanente atualização. Revela-se uma ferramenta fundamental a ser explorada e utilizada por educandos e educadores para que haja evolução e não apenas reprodução do conhecimento. Será um esforço suplementar a reconhecer particularmente ao Educador. **Conclusões:** A Comunicação é fundamental no processo educativo e a IA responde parcialmente às necessidades dos educandos. O Educador mantém-se fundamental enquanto mediador e complemento no processo ensino-aprendizagem. Importa salientar a grande oportunidade da utilização da IA pela conetividade e deslocalização a locais de acesso limitado à Educação.

Palavras-Chave: inteligência artificial; educomunicação; educação; comunicação; chatGPT-4; deslocalização; smartphonização; ensino remoto.

¹ Autor correspondente: Anabela Félix Mateus. CBS–ESGCS (Moçambique)/CEPESE-U. Porto (Portugal).

Resumen

Introducción: Verificando que Educación no estaba incluida en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de Portugal (plan que promueve el uso de tecnologías de IA para resolver desafíos globales-2019), investigamos la realidad. **Objetivos y Metodología:** Pretendemos comprender el Estado del Arte y la relevancia del uso de la IA como Información/Comunicación en el proceso educativo. Realizamos análisis documentales comparativos (Brasil, Estados Unidos y Europa), entrevistas con informantes Calificados; servicio virtual (Copilot) y análisis de legislación. **Resultados:** El tratamiento científico de la Educomunicación es reciente, pero en la práctica existe desde hace mucho tiempo, especialmente en Brasil. En Portugal, el tema es prácticamente inexistente. IA es, principalmente, una fuente de información casi ilimitada gracias a tecnologías innovadoras y constante actualización. Es fundamental que los estudiantes y los educadores exploren y utilicen la IA para la evolución y no solo reproducción del conocimiento. Es un esfuerzo adicional para reconocer al Educador. **Conclusiones:** La comunicación es fundamental en el proceso educativo y la IA responde, parcialmente, a las necesidades de los estudiantes, ejerciendo los educadores un papel fundamental como mediadores y complemento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La IA se traduce como una gran oportunidad por la conectividad y reubicación a lugares con acceso limitado a la Educación.

Palabras-clave: inteligencia artificial; educomunicación; educación; comunicación; chatGPT-4; reubicación; smartfonización; aprendizaje remoto.

1. Introdução

Educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação do significado (Freire, 1980, p. 69).

A Estratégia Nacional de Inteligência Artificial, publicada em 2019, tem como objetivo promover e mobilizar a sociedade em geral, para o ensino e investigação, para a inovação e desenvolvimento de produtos e serviços suportadas em tecnologias IA. Um plano que promove o uso das tecnologias de IA na resolução de desafios globais, como são a saúde, o clima, a agricultura ou a cibersegurança (Portugal Digital, 2022).

Tendo verificado que o campo da Educação não se encontrava contemplado em tais preocupações por parte do Governo em exercício, e sensibilizados que estamos para a importância da Inteligência Artificial enquanto instrumento inovador no âmbito da Informação e Comunicação, sentimos-nos com a responsabilidade de Investigar um pouco sobre a sua intervenção nessa mesma área - Educação. O resultado encontra-se nas páginas que se seguem.

1.1. A Inteligência Artificial

1.1.1. Nota Introdutória

O que apresentamos de seguida é um pequeno apontamento elucidativo da criação da Inteligência Artificial (IA) e sua evolução, com vista ao enquadramento e discussão da aplicação, pertinência e importância da mesma em processos educativos. Não são incluídos grandes detalhes relativamente aos criadores das várias etapas da sua evolução, nem particularidades do foro tecnológico que, embora não consideremos de somenos

importância, entendemo-los não primordiais para o presente trabalho, privilegiando, assim, a informação fundamental ao objetivo aqui considerado.

Significa que tratamos o conceito IA como um meio de informação para o resultado final do nosso trabalho, não como objeto de estudo em si próprio.

Realçamos que as informações obtidas e apresentadas não se encontram algumas vezes certificadas por fontes científicas de identificação. Trata-se de informação obtida a partir de artigos e sites *online*, atentamente consultados e comparados entre si para se conseguir a maior fidedignidade possível, sempre referenciados. Tal facto é compreensível pela recente introdução da matéria em causa nos nossos usos diários e as rápidas mudanças a que se encontra patente, impedindo um acompanhamento científico do seu estudo ao mesmo ritmo, extremamente acelerado.

1.1.2. Conceito de IA

De acordo com o Parlamento Europeu: “A inteligência artificial (IA) é a capacidade que uma máquina tem para reproduzir competências semelhantes às humanas como é o caso do raciocínio, a aprendizagem, o planeamento e a criatividade” (Temas, 2023). Trata-se de um ramo da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de agentes inteligentes, que são sistemas que podem raciocinar, aprender e agir de forma independente (Pires, 2023). Para que tal aconteça o seu funcionamento é baseado na combinação de grandes volumes de dados digitais e algoritmos inteligentes, que permitem ler e interpretar padrões e informações para aprender automaticamente e, para isso, precisa de ser constantemente alimentada com novos dados (Temas – Parlamento Europeu, 2023).

Aligeirando o conceito, poderemos dizer que a IA se refere à combinação de diferentes tecnologias que vai permitir dar à máquina a capacidade de tentar imitar o raciocínio lógico do ser humano.

1.1.3. Surgimento e evolução

A AI começou a ser tratada cientificamente na década de 1950 e três nomes são considerados os principais responsáveis por isso:

Alan Turing, é visto como o pai da IA derivado aos seus trabalhos sobre a *teoria da computação e a inteligência artificial* – na sua origem esteve a publicação, em 1950, do artigo *Computing Machinery and Intelligence*, onde apresentou o Teste de Turing que tem como objetivo demonstrar que “um computador pode ser inteligente”; John McCarthy, por sua vez, é aceite como o fundador da IA moderna - foi ele que, em 1955, organizou a primeira conferência sobre IA no *Dartmouth College*, em *New Hampshire* nos EUA e, em 1956, referiu o conceito ‘Inteligência Artificial’ pela primeira vez ao apresentar a expressão “(...) fazer a máquina comportar-se de tal forma que seja chamada inteligente, caso fosse este o comportamento de um ser humano”; Marvin Minsky, entendido como um dos maiores especialistas em IA em todo o mundo, fundou o *MIT Artificial Intelligence Laboratory*, dos principais laboratórios em IA em todo o mundo (Forghieri, 2023).

Atualmente a IA é encarada como a ‘tecnologia que define o futuro’, sendo considerada primordial para a transformação digital da sociedade. Mesmo sem nos apercebermos, ela está presente nos mais diversos setores de atividade, e há muito que entrou também na vida diária de todos nós. Considerando o largo espectro do seu impacto, a regulamentação sobre a matéria tornou-se uma prioridade da União Europeia (EU). O objetivo do Regulamento é

garantir a segurança dos sistemas de IA colocados no mercado da EU e respeitar os direitos fundamentais e valores da União (TEMAS- Parlamento Europeu, 2023).

1.1.4. O OpenAI e o ChatGPT

Já em pleno século XXI, em dezembro de 2015, um conjunto de investidores, empresários (dos mais ricos do mundo) e grandes especialistas em tecnologia, formaram um laboratório de pesquisa de IA, o *OpenAI* em São Francisco da Califórnia. A instituição tinha como intenção colaborar, sem objetivos de lucro, com outras organizações e investigadores, de modo a promover e desenvolver IA de forma altruísta.

Ultrapassando alguns dos principais feitos a partir daí no âmbito de IA, detemo-nos num momento relativamente recente em junho de 2020, aquando do lançamento do sistema de IA GPT-3, (*Generative Pre-Trained Transformer* - Transformador Generativo pré-treinado, em tradução livre) da *OpenAI*, capaz de gerar texto humano, considerado de alta qualidade, com a criação de um modelo de linguagem treinado em grandes conjuntos de dados da Internet. O GPT-3 visa responder a perguntas com linguagem natural, mas também consegue fazer a tradução entre idiomas e gerar texto improvisado de forma coerente.

Passados mais de dois anos, em dezembro de 2022, foi grande o entusiasmo com o lançamento de uma versão gratuita do *ChatGPT*, e divulgação do novo *chatbot* de IA (um programa de computador que tenta simular um ser humano na conversação com as pessoas) baseado no GPT-3. Foi aí que a utilização da IA ultrapassou programadores informáticos e profissionais da tecnologia relacionada, tendo-se democratizado e passado a fazer parte do dia-a-dia dos mais leigos no campo tecnológico. “A interface é simples, o que permite que toda pessoa consiga usar o *ChatGPT* para gerar textos originais, sem a necessidade de saber programação” (Kleina, 2023, s.p).

Mas a evolução não pára e em 22 de agosto de 2023 foi lançada uma versão melhorada do GPT-3: o ‘GPT-3.5 Turbo’ que ganha em rapidez e em qualidade relativamente ao GPT-3 e vem permitir uma personalização dos modelos por parte de quem trabalha com eles, de acordo com as suas necessidades (Visão.pt, 2023). Em resultado do sucesso do investimento de 2019, este viria a ser amplamente reforçado em janeiro 2023 e a essência da *OpenAI* sofreu uma relevante transformação.

Muito recentemente, em maio de 2024, a *OpenAI* veio lançar o modelo GPT-4, também conhecido como *Gama IA*, uma iniciativa sua, independente, que criou uma plataforma de apresentação alimentada por IA. Trata-se do mais recente e inovador modelo de linguagem avançado, que, embora de forma autónoma, também alimenta o *Microsoft Copilot*. É um modelo multimodal (aceita entradas de imagem e texto e emite saídas de texto) que permite fazer apresentações únicas, personalizadas e dinâmicas, e criar conteúdo com facilidade. Traduz-se numa ferramenta muito útil no campo académico e da educação, para além do profissional (Tecnologia Info, 2024).

1.1.5. O investimento da Microsoft e o OpenAI LP

Foi em 2023 que a *Microsoft* ‘entrou em campo’ em termos de parceria com a organização inicial, fornecendo-lhe forte investimento com o intuito de promover mais investigação e aprofundar o desenvolvimento destas tecnologias. Deu-se uma transição para Organização ‘limitada’ com fins lucrativos e formou-se a *OpenAI Limited Partnership (OpenAI LP)* que, apesar de ser uma empresa com fins lucrativos, manteve a responsabilidade contratual de estatuto sem fins lucrativos da *OpenAI Incorporated (OpenAI Inc.)*, subsidiária e acionista

controladora exclusiva da *OpenAI LP*. Foi já neste contexto que foi gerado o GPT-4, em março de 2023, uma tecnologia capaz de processar imagens como entrada (já não apenas texto), analisar o conteúdo da imagem de forma semelhante a um ser humano, e emitir a saída sob a forma de texto (Tito, 2023; Forghieri, 2023; Filho, 6 março 2024).

Poucos meses depois, em agosto do mesmo ano, foi a vez do objeto se tornar a ‘área empresarial’. A *OpenAI* anunciou o *ChatGPT Enterprise*, um *software* dirigido particularmente às empresas, que pretende agilizar e enriquecer a atividade empresarial: “oferece segurança e privacidade a nível empresarial, acesso GPT-4 ilimitado de alta velocidade, janelas de contexto mais longas para processamento de entradas mais longas, recursos avançados de análise de dados, opções de personalização e muito mais” (Filho, 3 março 2024).

O *Microsoft Copilot*, lançado anteriormente como *Bing Chat* em 7 de fevereiro de 2023, é um assistente de *chatbot* que vem representar um marco na evolução da IA da *Microsoft* (Filho, 6 março 2024).

Também a *Google* veio apresentar, em dezembro de 2023, o seu novo modelo de IA: o *Gemini*. Este modelo de IA tornou-se sinônimo das funcionalidades de IA do *Google*. Sendo uma evolução do *Google Bard*, distingue-se pela sua integração com o ecossistema *Google*, processando com rapidez *inputs* de voz e imagem, além do texto, e até linguagem de programação. Trata-se de um modelo multimodal capaz de combinar diferentes informações, mas também de organizá-las e compreendê-las de forma rápida e eficaz (Filho, 6 março 2024).

É de lembrar que foi o *ChatGPT* a ferramenta que veio democratizar o uso da IA Generativa.

1.1.6. 2023 e a IA Generativa

O ano de 2023 ficou marcado pelo crescimento explosivo da ‘IA Generativa’. A IA generativa não se limita a fazer previsões, ao contrário da clássica IA preditiva, cuja informação é criada com base na análise de dados e experiências reais, anteriormente obtidos e estatisticamente estudados, de modo a evitar resultados adversos por meio das anteriores experiências. A IA generativa vai mais longe. Trata-se de tecnologia de IA que pode produzir vários tipos de conteúdo, incluindo texto, imagens, áudio e dados concisos (Guimarães, 2024; Chui *et al.*, 2023).

A evolução no campo da IA apresenta-se contínua e veloz e é mesmo impossível conseguir-se um acompanhamento epistemológico do tema à mesma velocidade, como começámos por referir na introdução ao presente artigo. O que caracteriza a sua especificidade é a aprendizagem da máquina (*machine learning*). A IA generativa utiliza redes neurais e *machine learning* para interpretar dados e gerar respostas, podendo até criar novas soluções baseadas na sua programação e informações disponíveis. A utilização consciente do recurso da aprendizagem da máquina torna-a uma ferramenta de importância ímpar. Isso significa que se pode treinar a máquina para ser um assistente ou um copiloto de extremo valor para várias tarefas a desempenhar diariamente (Kimura, 2023; Guimarães, 2024; Chui *et al.*, 2023).

1.1.7. A ‘superinteligência artificial’ e o futuro

É de considerar a noção atual de necessidade de prudência para com o futuro da aplicação da IA. Em 22 de maio de 2023, três dos fundadores e especialistas na *OpenAI* publicaram recomendações para a governação da ‘superinteligência’. Eles consideram que a superinteligência poderá acontecer nos próximos 10 anos, permitindo um “futuro

dramaticamente mais próspero” (Filho, 6 março 2024, s.p.) e que “dada a possibilidade de risco existencial, não podemos ser apenas reativos”. Note-se que o conceito de ‘superinteligência artificial’ é um sistema hipotético de IA baseado em *software* com um intelecto que vai além da inteligência humana” (IBM, 2024).

Analistas e executivos de empresas de tecnologia têm feito apostas ousadas sobre o que se poderá esperar nos próximos anos. Uma dessas projeções, que tem gerado entusiasmo e simultaneamente receio, é a possibilidade de a IA superar a inteligência humana de forma nunca antes imaginada: Segundo Bostrom: “Se algum dia os cérebros artificiais superarem a inteligência dos cérebros humanos, então esta nova superinteligência pode-se tornar muito poderosa” (2018, p. 15). E acrescentaríamos mesmo ‘perigosa’.

Por esse mesmo motivo há que realçar que a ética e a responsabilidade em IA foram temas dominantes ao longo do ano 2023. Com sistemas de IA tornando-se progressivamente mais autónomos e influenciando diretamente vidas humanas, surgiram diversos debates sobre transparência, privacidade e justiça. Tornou-se prioritário estabelecer diretrizes éticas e regulamentações, de forma a assegurar o uso responsável e justo da tecnologia (Forghieri, 2023). Nesse sentido, já em 13 de março de 2024, o Parlamento Europeu aprovou a Lei da EU sobre a IA, que garante a segurança e o respeito pelos direitos fundamentais dos cidadãos, impulsionando simultaneamente a inovação. Trata-se da primeira regulamentação de IA a nível mundial. O objetivo das novas regras é promover uma IA fiável dentro e fora da Europa. O regulamento vem estabelecer obrigações para a IA com base nos seus potenciais riscos e nível de impacto. Como prioridade indica que os sistemas de IA devem ser supervisionados por pessoas, em vez de serem automatizados, afim de evitar resultados prejudiciais e incontroláveis para o ser humano (Temas – Parlamento Europeu, 2024).

1.2. A Educomunicação

1.2.1. Conceito de Educomunicação

O conceito ‘Educomunicação’ surge de um campo de interface e intervenção social, reconstruído a partir das inter-relações existentes entre as áreas da ‘educação’ e da ‘comunicação’, uma vez que apenas podemos falar de um processo educativo de ensino-aprendizagem se tivermos subjacente a este um processo comunicacional, naturalmente dialógico e partilhado (Lauriti, 1999; Kaplún, 1999; Soares, 2011, 2012).

O termo ‘Educomunicação’ vem a consolidar-se, sobretudo, com a sistematização do campo nos anos 1990, mais especificamente a partir de 1999, quando concluída uma pesquisa realizada pelo Núcleo de Comunicação e Educação (NCE), da Universidade de São Paulo (USP), coordenada pelo Professor Ismar de Oliveira Soares, entre os anos de 1997 e 1999. Resultado desses trabalhos a Educomunicação passa a definir-se como uma área de conhecimento transdisciplinar e interdiscursiva, a qual tem como base o diálogo entre os campos da comunicação e da educação, não se limitando, porém, a eles. De acordo com o mesmo autor, a Educomunicação recebe, simultaneamente, contribuições fundamentais de outras disciplinas do campo das Ciências Humanas e Sociais, ampliando, assim, a possibilidade de surgirem novas posturas epistemológicas sobre o campo. (Marques & Borges, 2016). Ressalte-se que Soares define bem o seu conceito de Educomunicação. Segundo ele a “educação só é possível enquanto ‘ação comunicativa’ quando toda a comunicação – enquanto produção simbólica e intercâmbio/transmissão de sentidos – é em si, uma ‘ação educativa’” (Soares, 2011, p. 17). É também a perspetiva de Paulo Freire:

“educador e comunicador não podem ser pensáveis como atores independentes e isolados deste novo ecossistema da comunicação educativa” (in Lauriti, 1999, p. 2).

Os estudos realizados na USP pelos pioneiros da área, aportam, assim, a ideia de uma “educação cidadã emancipatória (...) que prepara os cidadãos (...) não como destinatários, receptores passivos, consumidores ou sequer beneficiários da acção pedagógica, mas como sujeitos activos e co-responsáveis pelo processo de educação” (Sarmiento, 2005, p. 7, in Silva & Ferreira, 2011, p. 34).

Segundo Soares (2010), a Educomunicação pode, então, ser definida como:

o conjunto das ações voltadas a criar e consolidar – seja em uma empresa, um centro de cultura, uma escola ou mesmo na redação de um veículo de informação - ecossistemas comunicativos abertos e criativos, propiciados por fluxos cada vez mais democráticos de informação, carregados de intencionalidade educativa, tendo como objecto último a prática da cidadania. (p. 2, in Silva & Ferreira, 2011, p. 37).

É de referir que na tradição anglo-saxónica encontramos para este mesmo conceito, designações como ‘media literacy’, ‘media education’, ‘digital literacy in education’ e ‘education in media literacy’; na França, é referido como ‘compétence médiatique’ e ‘éducation aux médias’; na Itália, ‘educazione al media’; na Espanha e nos países hispano-americanos, ‘educación en medios’ e ‘educación para la comunicación’. (Citelli *et al.*, 2019, tradução pessoal, adaptado); no Brasil encontramos hoje ‘educomídia’, ‘pedagogia da comunicação’, ‘educação midiática’, ‘comunicação e educação’, ‘literacia digital e educomunicação’, (...) dependendo das várias áreas de atuação (Citelli *et al.*, 2019)

Não podemos deixar de salientar, no entanto, que nos Estados Unidos, já nos anos 1930: “a denominada *information literacy* propunha as mediações tecnológicas nos espaços educativos, buscando familiarizar professores e estudantes com as novas tecnologias, as quais poderiam ampliar as possibilidades de inovação e criatividade no processo de ensino-aprendizagem”. (Soares, 2002, p. 17, in Marques & Borges, 2016, s.p.).

Em Portugal, pela investigação bibliográfica e de campo que realizámos, temos que concluir que o termo ‘Educomunicação’ é basicamente inexistente. O conceito é habitualmente integrado em temáticas que se referem a ‘Educação e Comunicação’, não se traduzindo propriamente na versão ampliada do conceito trabalhado noutros países, particularmente no Brasil.

1.2.2. *Historial*

Foi após a II Guerra Mundial (1939-1945) que se iniciaram algumas pesquisas sobre a inter-relação Educação e Comunicação, pela popularização dos meios de comunicação de então, mas que apenas se referiam ao contexto escolar da criança, dada a elevada taxa natalidade da época (Knapp & Hall, 1997; Silva & Ferreira, 2011).

No entanto, o brasileiro Ismar de Oliveira Soares, o principal responsável pela sistematização do pensamento educomunicacional, defende que: “os estudos sobre a interface Comunicação e Educação remontam já ao início do século XX, quando, nos Estados Unidos e em alguns países da Europa, os trabalhos com *media literacy* e *media education* ganharam força” (in Marques & Borges, 2016, s.p.).

Na América Latina, pesquisas e experiências práticas em Comunicação/Educação começaram a conquistar espaço a partir dos anos 1980, através de estudiosos brasileiros como Paulo Freire, Jesús Martín-Barbero e Mário Káplun (Marques & Borges, 2016).

É indispensável salientar aqui os trabalhos e a inovação implícita ao pensamento do educador e filósofo Paulo Freire, várias vezes referido como o Patrono da Educação no Brasil. Tendo sido um dos pioneiros na inter-relação Comunicação/Educação, foi um dos pensadores mais notáveis na história da pedagogia mundial, tendo influenciado o movimento chamado 'pedagogia crítica'. Ele afirmava-se contra o que designava de 'educação bancária' que colocava o professor como detentor do conhecimento e o aluno apenas como depositário. Contrariamente a tal perspectiva, defendia que, para ensinar, era preciso partir da experiência do aluno e do que ele conhecia e, para isso, era fundamental considerar a comunicação como um componente indispensável ao processo educativo (Ilhéu, 2020). Já na década de 1960, Freire abordava problemáticas relacionadas com o processo de alfabetização e formação profissional, e defendia que "promover educação é fazer comunicação" (*in* Marques & Borges, 2016, s.p)

Mas não podemos deixar de referir que foi Mário Kaplún o responsável pelo primeiro estudo que relacionou a Comunicação com os processos educativos, o que veio fazer deste comunicador um dos primeiros pesquisadores a utilizar o termo Educomunicação para denominar esta área de interface nos anos 1980 (Marques & Borges, 2016). Kaplún salienta a necessidade de dar lugar à manifestação pessoal dos alunos no processo ensino/aprendizagem:

Para cumprir seus objectivos, todo o processo ensino/aprendizagem deve, (...) dar lugar à manifestação pessoal dos sujeitos educandos, desenvolver a sua competência linguística, propiciar o exercício social através do qual se apropriarão dessa ferramenta indispensável para sua elaboração conceitual. Em lugar de confiná-los a um mero papel de receptores é preciso criar as condições para que eles mesmos gerem mensagens próprias, pertinentes ao tema que estão aprendendo. (*in* Silva & Ferreira, 2011, p. 73).

Constata-se, assim, a mesma linha de pensamento de Paulo Freire, uma vez que também ele veio definir a Comunicação como um componente fundamental ao processo pedagógico, essencial para a manifestação pessoal do educando (Soares, 2000, *in* Marques & Borges, 2016, s.p.).

É de realçar ainda a informação aportada por Soares que refere, uma vez mais, a realidade americana, agora a partir dos anos 1990, em consonância com a postura que vinha já dos anos 1930, acima referida. Segundo ele:

a reforma educacional americana veio dar maior flexibilidade e independência aos professores, permitindo aos mais criativos desenvolver experiências na área", o que contribuiu para "despertar o senso crítico dos estudantes através da produção de mensagens e da leitura crítica da mídia" (2002, p. 22, *in* Marques & Borges, 2016).

É a confirmação da presunção de um papel ativo por parte dos estudantes no processo educacional, assim como da utilização dos meios tecnológicos no sistema educativo americano.

A partir de 1999 o termo passou a ser corrente em textos do NCE/USP e elaborou-se um conceito fundamentado na pesquisa realizada pelo núcleo. O campo da Educomunicação

passou a ser visto como o “espaço em que membros da sociedade se encontram para implementar ecossistemas comunicativos democráticos, abertos e participativos, impregnados da intencionalidade educativa e voltado para a implementação dos direitos humanos, especialmente o direito à comunicação” (Santos, 2012, p. 90). Um ano depois a interpretação dada ao conceito obteve circulação internacional. Diante desses factos, e considerando que pesquisadores se depararam com a figura emergente de um novo profissional, identificou-se a necessidade de criar uma formação universitária que habilitasse o educador, e esta foi concretizada pela USP em 2009, através do lançamento da “licenciatura em Educomunicação” (Santos, 2012, p. 90).

Mais recentemente, em 2019, os investigadores Adilson Citelli, Ismar de Oliveira Soares e Maria Immacolata Vassallo de Lopes, todos Professores da Escola de Comunicação e Artes (ECA) da USP, ao constatarem que a prática da Educomunicação há muito se encontrava implantada no meio académico, assim como o assunto era alvo de pesquisa e publicações, mas não possuía como base os fundamentos teóricos merecidos e necessários, decidiram elaborar uma reflexão acerca dos desafios teóricos e metodológicos impostos à educomunicação num artigo intitulado “Educommunication: references for methodological construction” (Citelli *et al.*, 2019). Esta terá sido a primeira tentativa de teorização da matéria, após mais de 50 anos de ela ter começado a ser alvo de abordagens empíricas. Essa prática de longo tempo não impedira, no entanto, a evolução dos trabalhos realizados, tendo-se refletido no enriquecimento da área da educação.

1.2.3. Educomunicação em Portugal - campo de estudos

As abordagens existentes em Portugal respeitantes a tal matéria estão publicadas, mas na sua grande maioria, são originárias de estudiosos brasileiros. É o caso do artigo pioneiro no país “Revisitar conceitos para obter novas possibilidades na Educomunicação” de Eduardo Fonfoca da Universidade Tuiuti do Paraná, resultado de investigações aí realizadas, publicado na Revista do Labcom da Universidade da Beira interior (UBI) em 2009. Como exceção a essa situação, encontramos a Investigação realizada pelas académicas portuguesas, Ana Cristina Silva e Ana Luísa Ferreira, que terão tratado a temática da Educomunicação pela primeira vez em Portugal. Fizeram-no no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação que realizaram na Universidade Portucalense, mas totalmente apoiadas em literatura brasileira concernente. Dessa investigação resultou uma publicação na Revista Eduser, pertencente ao Instituto Politécnico de Bragança, (Silva & Ferreira, 2011), várias vezes referida no presente documento, como fonte de informação do tema em análise, naturalmente referenciada na Bibliografia do presente trabalho.

É de considerar particularmente o mais recente interesse pela matéria, verificado no biénio 2018/2019 que ficou registado como um período fértil para a pesquisa e extensão na área da Educomunicação em Portugal, mas muito ‘por conta’ das atividades de intercâmbio académico com o Brasil para o qual ABPEducom (Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação), contribuiu. De realçar que a ABPEducom foi criada em 2011, e mantida por educadores que têm como objetivo principal a legitimação do conceito de Educomunicação e sua vigilância epistemológica, tendo sido registada oficialmente na ECA da USP, em dezembro de 2012. A primeira atividade neste contexto foi o Congresso Internacional “Literacias, Mídia e Informação”, promovido nos dias 24 e 25 de maio de 2018, na Universidade de Coimbra. De então para cá alguns intercâmbios têm existido (ABPEducom, actas 2018).

Acreditamos que foi também resultado de tal aproximação o facto de, em 2019, Rafael Martin, académico e investigador da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDES-Brasil) concluir o seu doutoramento em Portugal, tendo elegido a Universidade do Minho para a realização da sua Tese, em cuja temática aborda o papel do Educomunicador na escola: “O Educomunicador como agente de integração das tecnologias de informação e comunicação na escola”. Verificamos que a Universidade do Minho se apresenta como uma das mais acolhedoras da temática, desde há alguns anos. Moisés de Lemos Martins e Manuel Pinto, Professores Catedráticos da universidade e, na altura, Diretor e vice-Diretor, respetivamente, do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS), editaram, já em 2015, o livro de atas do 3º Congresso “Literacia, Média e Cidadania”, que aí decorreu nesse ano. As temáticas abordadas traduzem-se no título do Livro de atas, em estreita relação com o conceito Educomunicação. É de destacar aí o registo de “Educomunicação: campo, interdisciplinaridade e formação”, apresentado por Karina Costa do Centro Universitário de Belo Horizonte-UniBH. (Br) pela sua especificidade relacionada com a área (CECS, 2015).

Apesar de tudo isto, o termo Educomunicação em si não nos parece fazer parte do léxico usual da ciência em Portugal. Quanto ao conceito, propriamente dito, talvez possamos encontrá-lo atualmente em distintos graus de ensino, a que nos reportaremos de seguida, agora sempre no âmbito da área da tecnologia, aspeto sintomático da realidade atual. E esta é, sem dúvida, a área mais diretamente relacionada com a reflexão a que nos propomos, considerando atualmente a IA elemento de destaque no âmbito dos processos educativos enquanto ferramenta de comunicação. A informação que conseguimos apurar traduz-se no registo agora apresentado, não deixando de incluir uma ressalva com o fim de nos acautelarmos para eventuais existências aqui não contempladas:

- Universidade de Aveiro:

Licenciatura em Tecnologias da Comunicação em Educação;

Doutoramento Multimédia em Educação.

- Instituto Politécnico de Santarém - Escola superior de Educação:

Licenciatura em Produção Multimédia em Educação;

Mestrado em Recursos Digitais em Educação.

- Universidade de Évora:

Licenciatura em Comunicação Pedagógica.

- Universidade do Minho:

Pós-graduação em Tecnologia e Comunicação Educacional.

Com base na abordagem histórica até aqui realizada, podemos perceber que a Educomunicação se vem configurando num campo de conhecimentos com áreas ou subáreas de intervenção bem delimitadas, nomeadamente a nível internacional. Salientamos entre elas a área da mediação tecnológica nos espaços educativos que faz parte das primeiras manifestações da Educomunicação (*information literacy*) e busca problematizar o processo de inserção das TIC no ambiente escolar, garantindo o acesso e propondo uma gestão

democrática desses meios. (Soares, *in* Silva & Ferreira, 2011). É sobre a presente temática que incidiremos a nossa análise adaptada à atualidade, tendo como objeto de reflexão a Inteligência Artificial enquanto área de intervenção comunicativa no campo da Educação apresentada no ponto 3 (Resultados) do presente trabalho.

2. Metodología

A informação para a presente reflexão recaiu numa abordagem documental com análise comparativa das mais recentes publicações sobre IA, enquanto ferramenta de Comunicação e sua relação com a Educação. Também na análise de debates de especialistas de distintos Continentes - América Latina, particularmente o Brasil, os EUA e também, a Europa, com vista ao conhecimento do estado da arte generalizado da temática em investigação. Como complemento para o entendimento do estado do interesse sobre a temática abordada realizámos análise documental sob perspetiva histórica do campo em investigação. Para o conhecimento objetivo da matéria consultámos legislação atualizada. Concomitantemente, para obtermos um conhecimento direto da realidade atual sobre a matéria fizémos entrevistas a informadores qualificados: estudantes do ensino superior de Gestão e Informática e professores do ensino superior de distintas áreas.

Num segundo momento, uma vez que o objeto do presente trabalho recai na IA enquanto Informação/Comunicação no campo da Educação - área da mediação tecnológica nos espaços educativos, uma das primeiras manifestações da Educomunicação (*information literacy*) - decidimos utilizar um instrumento dessa mesma área para obtenção de informação atualizada, simultaneamente com o objetivo de testagem do mesmo para abordagens futuras - o Copilot da Microsoft.

Com base nas informações obtidas com tal ferramenta, realizamos interpretação pessoal dos dados obtidos no ponto 4 (Discussão) do presente trabalho.

3. Resultados

Apresentamos de seguida as interrogações que, enquanto autores da discussão pretendida, colocámos ao sistema Copilot com vista ao objetivo acima enunciado e o *feedback*, *Ipsis verbis*, diretamente dele recebido (entre aspas).

1. Autores: Fale-nos sobre Inteligência Artificial (IA) enquanto área de intervenção no campo da Educação

Copilot: “A IA tem um papel significativo no campo da educação, transformando a forma como aprendemos e ensinamos. Alguns aspectos importantes incluem:

- a) **Personalização da Aprendizagem:** A IA permite adaptar o conteúdo às necessidades individuais dos alunos. Ela oferece recomendações personalizadas, sugerindo materiais relevantes e atividades específicas.
- b) **Avaliação Inteligente:** Sistemas de IA podem avaliar automaticamente tarefas, fornecendo feedback imediato e detalhado. Isso otimiza o processo de avaliação.
- c) **Tutoria Virtual:** Chatbots e assistentes virtuais baseados em IA podem oferecer suporte aos alunos, esclarecendo dúvidas e fornecendo informações relevantes.

- d) **Identificação de Dificuldades:** Para alunos com dificuldades de aprendizagem, a IA pode identificar padrões e sinais de alerta, permitindo intervenções precoces e personalizadas.
- e) **Análise de Dados Educacionais:** A IA processa grandes volumes de dados, fornecendo insights sobre o desempenho dos alunos e a eficácia das estratégias pedagógicas.
- f) **Educação a Distância:** Durante a pandemia, a IA facilitou o ensino remoto, oferecendo suporte em plataformas online e videoaulas.

Em resumo, a IA na educação promove a eficiência, personalização e inovação, preparando os alunos para um mundo cada vez mais tecnológico.”

2. Autores: Como é feita mediação tecnológica nos espaços educativos nos tempos da IA?

Copilot: “Nos tempos da IA, a mediação tecnológica nos espaços educativos assume novas dimensões e desafios. Vamos explorar como a IA impacta essa área:

- a) **Personalização da Aprendizagem:** A IA permite adaptar o conteúdo de forma ainda mais precisa às necessidades individuais dos alunos. Algoritmos de aprendizagem de máquina podem identificar padrões de desempenho e sugerir atividades personalizadas.
- b) **Avaliação Inteligente:** Sistemas de IA podem avaliar automaticamente tarefas, fornecendo feedback imediato e detalhado. Isso otimiza o tempo dos educadores e melhora a qualidade da avaliação.
- c) **Tutoria Virtual:** Chatbots e assistentes virtuais baseados em IA podem oferecer suporte aos alunos, esclarecendo dúvidas e fornecendo informações relevantes.
- d) **Análise de Dados Educacionais:** A IA processa grandes volumes de dados, identificando tendências e padrões. Isso ajuda a tomar decisões informadas sobre currículos, métodos de ensino e intervenções pedagógicas.
- e) **Detecção de Plágio e Automação Administrativa:** Algoritmos de IA podem verificar a originalidade de trabalhos acadêmicos e automatizar tarefas administrativas, liberando tempo para atividades mais estratégicas.

Em resumo, a IA amplia as possibilidades da mediação tecnológica, tornando-a mais eficiente, personalizada e adaptada aos desafios contemporâneos da educação.”

3. Autores: Quais são os desafios da implementação de IA na educação?

Copilot: “A implementação da IA na educação traz consigo desafios e oportunidades. Vamos explorar alguns deles:

- a) **Falta de Interação Humana:** Embora a IA possa oferecer suporte valioso, é crucial que não substitua completamente a interação entre professores e alunos. A presença humana é essencial para o desenvolvimento social e emocional dos estudantes.
- b) **Questões Éticas e de Privacidade:** A recolha e análise de dados por meio da IA levanta preocupações sobre privacidade e ética. É fundamental garantir que os dados dos alunos sejam protegidos e usados de maneira responsável.

- c) **Dependência Excessiva da Tecnologia:** A IA deve complementar, não substituir, as habilidades humanas. Reter a capacidade de resolver problemas, pensar criticamente e colaborar é essencial.
- d) **Adaptação Curricular e Práticas Pedagógicas:** A IA requer ajustes nos currículos e métodos de ensino. Os educadores precisam aprender a usar as ferramentas e interpretar os dados gerados.
- e) **Infraestrutura e Competência do Professor:** Garantir que as escolas tenham a infraestrutura necessária para implementar a IA é um desafio. Além disso, os professores devem ser capacitados para aproveitar ao máximo essas tecnologias.
- f) Em última análise, saber **quando e como aplicar** a IA na educação é tão importante quanto dominar as ferramentas em si. Devemos focar no potencial de benefícios para o desenvolvimento dos estudantes, indo além do simples manuseio das tecnologias.”

4. Autores: O processo educativo obriga a interação entre professor e aluno?

Copilot: “Sim, a interação entre professor e aluno é um elemento fundamental no processo educativo. Essa relação dinâmica e produtiva é essencial para uma aprendizagem sólida. Quando professores e alunos interagem, ocorre uma troca de conhecimentos, experiências e perspectivas, o que enriquece o ambiente de aprendizagem. Além disso, essa interação ajuda os estudantes a se adaptarem melhor ao contexto educacional. Através do diálogo e da colaboração, os alunos se tornam sujeitos ativos na construção do conhecimento, expressando seus saberes e opiniões. A relação professor-aluno também permite que o professor compreenda as dificuldades dos alunos e os ajude a alcançar seu potencial de aprendizagem. Portanto, a interação entre esses dois atores é crucial para um processo educativo eficaz”.

5. Autores: A IA conseguirá substituir os professores no processo educativo?

Copilot: “Não, a Inteligência Artificial não pode substituir completamente os professores. Embora a IA possa ajudar a personalizar a educação e tornar a administração mais eficiente, ela não pode replicar a interação e empatia humanas que são essenciais para o ensino e a aprendizagem. A integração da IA no processo educativo promove a personalização do ensino, adaptando-o ao ritmo, estilo, interesses e necessidades individuais de cada aluno. Além disso, a IA oferece aos professores ferramentas poderosas para enriquecer suas práticas pedagógicas, permitindo a concepção de currículos dinâmicos e ajustados às necessidades dos alunos. No entanto, é crucial estabelecer regulamentações adequadas para garantir o uso ético e responsável da IA no ambiente educacional. À medida que a sociedade avança na criação de regulamentações para a inteligência artificial, é essencial que os profissionais de educação se mantenham atualizados no uso dessa tecnologia, tanto para a gestão escolar quanto para o processo de ensino-aprendizagem, já que a escola é esse espaço sagrado da curiosidade e da interação.”

6. Autores: Entende a prestação da IA como Informação ou como Comunicação?

Copilot: “a) **Informação:** A IA é altamente eficiente em fornecer informações precisas e baseadas em dados. Ela pode analisar grandes volumes de informações e apresentá-las de maneira organizada e coerente. Quando os usuários buscam respostas objetivas, a IA é uma excelente fonte de informações, especialmente em áreas como ciência, história, matemática e estatísticas.

- b) **Comunicação:** A IA também desempenha um papel na comunicação, especialmente quando interage com os usuários. Ela pode responder a perguntas, fornecer insights e até mesmo simular uma conversa. No entanto, a IA não possui a profundidade emocional e a criatividade inerentes à comunicação humana. Ela não compreende nuances, contextos sociais ou emoções.
- c) **Limitações da IA na Comunicação:** Quando um usuário deseja debater, explorar ideias complexas ou discutir questões subjetivas, a IA pode se limitar aos dados existentes em sua base de conhecimento. A falta de criatividade e a repetição de respostas são limitações inerentes à IA. Ela não pode gerar respostas verdadeiramente originais ou adaptar-se a situações imprevistas.
- d) **Perspectiva:** Podemos ver a IA como fonte de informação bem preparada, mas também como um elemento que facilita a comunicação. Ela complementa a expertise humana, oferecendo eficiência e dados, mas não substitui a interação e a criatividade humanas.

Em resumo, a IA é uma ferramenta poderosa, mas o seu papel na comunicação é mais eficaz quando combinado com a capacidade humana de interpretar, debater e criar.”

7. Autores: Como poderá a IA contribuir para a Educomunicação?

Copilot: “A IA tem um papel significativo na transformação da educação. A relação entre IA e educomunicação pode ser explorada na criação de ambientes educacionais mais eficazes e inclusivos, onde a tecnologia e a comunicação se unem para melhorar a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos. A IA pode melhorar a educomunicação, tornando-a mais personalizada, eficiente e acessível.

Em resumo, a IA oferece oportunidades para melhorar a experiência educacional, mas também requer considerações éticas e colaboração multidisciplinar para garantir o seu uso eficaz e benéfico para todos os envolvidos.”

4. Discussão

A breve Discussão que apresentamos parte da análise e interpretação dos Resultados obtidos com o Copilot, *software* de IA, em relação aos vários aspetos que gostaríamos de ver esclarecidos, por parte desse mesmo sistema.

Uma das questões que consideramos de importância maior é poder considerar-se a IA como relação de Comunicação ou como mera fonte de Informação, quando aplicada ao processo Educativo e, particularmente ao conceito de Educomunicação.

A interação entre professor/aluno é fundamental uma vez que todos temos a aprender com o outro. Já vai tempo em que as aulas eram debitadas pelo professor e o aluno se limitava a escrever na sebenta o que ouvia, sem alguma participação na mesma, sendo o seu papel o de “decorar” o que lhe era transmitido pelo professor. Entendemos que há que evitar que a máquina tome esse papel, identicamente ao ensino clássico. Ela não se pode substituir ao professor. Daí a interação fundamental para se conseguir um processo ensino-aprendizagem em pleno onde não há emissor e recetor, mas um diálogo permanente e consciente entre Educador e Educando.

A Educomunicação, que vem fundamentar esta filosofia de educação, acredita no enriquecimento com a utilização da IA baseada no apoio das tecnologias, mas em que o

professor mantém o seu papel de orientador e intermediário entre o que a IA apresenta e a forma como tal é consumido pelo educando: interpretação, criatividade, sentimento, emoção, interação, valores, ética, comportamentos. É o trabalho que se espera hoje de um bom Educomunicador.

A personalização da aprendizagem apresenta-se como um tema crítico na educação. Segundo os dados obtidos, a IA desempenha um papel significativo nesse processo, uma vez que permite a adaptação de conteúdo com base nas características e preferências de cada aluno. Ela analisa grande quantidade de dados, como historial de desempenho, estilo de aprendizagem e interesses dos alunos para fornecer recomendações dirigidas aos padrões criados na base dessa análise. As respostas ou orientações apresentadas entendem-se como mais eficazes para cada aluno, otimizando o tempo de estudo e facilitando a aprendizagem. Mas a verdade é que a personalização da aprendizagem nem sempre é óbvia. O contexto, a interpretação individual e a diversidade dos alunos tornam esse processo complexo.

No que diz respeito ao trabalho dos professores, os sistemas de IA podem ter um papel de importância inegável com a avaliação automática de testes e trabalhos, fornecendo *feedback* imediato e detalhado aos alunos. Isso permite otimizar o tempo dos professores. Além disso, IA vem possibilitar a criação de algoritmos que verificam a originalidade do trabalho dos alunos e automatizam tarefas administrativas, liberando tempo para atividades mais estratégicas na escola, por parte dos professores. Só que, no que respeita à avaliação de trabalhos dos alunos, há a considerar o cuidado que muitas vezes deverá haver na análise mais profunda e personalizada dos trabalhos, que implique a interpretação e o espírito crítico dos alunos. É óbvio que isto está relacionado com o tipo de matérias e conteúdo dos programas. Há que discernir quando e onde se deve aplicar o sistema de AI. Em situação de trabalhos com avaliação de múltipla escolha, a solução apresenta-se ideal. A análise objetiva do desempenho dos alunos e da eficácia das estratégias pedagógicas pode ser assim, facilitada pela IA que processa grande volume de dados e poupa tempo aos professores.

Mas o maior problema nos dias de hoje é ainda a falta de preparação dos professores para a utilização de ferramentas digitais e IA. As mudanças foram rápidas e eles não tiveram tempo de se preparar para a sua total compreensão e utilização. Os professores precisam de se atualizar e aprender a interpretar os dados gerados pela IA. A utilização da IA tem que ser utilizada de forma responsável, por isso é necessário, para eles, mas também para os alunos, conhecerem as regulamentações éticas para garantir o seu uso responsável no ambiente educacional.

Neste âmbito também se apresenta fundamental nas escolas proteger-se a privacidade dos dados dos alunos e estabelecer regulamentações éticas para o uso responsável da IA.

Em relação aos alunos, os *chatbots* e assistentes virtuais baseados na IA desempenham um papel bastante importante para o ensino. Eles podem esclarecer dúvidas e fornecer informações relevantes aos estudantes, acelerando o processo de investigação e tornando o seu conhecimento bastante mais vasto. E a verdade é que, na generalidade, as gerações de estudantes, encontram-se hoje já bastante familiarizadas com as tecnologias e sistemas de IA. O mesmo não se poderá dizer em relação ao conhecimento da regulamentação e princípios éticos a respeitar para os quais precisam de ser sensibilizados.

Uma situação que não podemos deixar de contemplar na presente análise, pela sua grande pertinência, é a 'educação à distância' (ou 'educação remota') propocionada pelos meios tecnológicos e facilitada pela IA. Ela traduz-se numa oportunidade de alcançar comunidades que não têm acesso local à educação presencial. Ferramentas como *smartphones* e

computadores desempenham um papel crucial no ensino remoto. Além disso, plataformas de palestras em vídeo podem ajudar a combater o analfabetismo e superar barreiras culturais e linguísticas. Mas, também aqui, realçamos a necessidade de supervisão adequada e monitoramento de tais apresentações e trabalhos realizados no local com acesso aos sistemas de IA.

Como começamos por salientar no início da presente discussão, um aspecto fulcral a considerar é a relação pessoal direta no meio educativo. Daí terminarmos, como começamos: evidenciando a necessidade de 'interação entre professores e alunos' como um aspeto fundamental ao processo educativo. Ela enriquece o ambiente de aprendizagem, permite a troca de conhecimentos e experiências e proporciona um relacionamento direto entre professor e aluno, o que leva à criação de um ambiente informal e acolhedor na escola. Isso vai ajudar os alunos a adaptarem-se com maior facilidade, motiva-os à participação e a expressarem as suas opiniões. Esta é uma das principais lacunas que compromete o sistema de IA na Educação. Mas, naturalmente, não se pode esperar de uma máquina, por muito inovadora que ela seja, o comportamento só conseguido pelo Ser Humano (e que esteja preparado para Educar.)

Por tudo quanto foi dito, há que aceitar que, no âmbito da Educação, embora a IA ofereça oportunidades empolgantes para personalizar a educação, os sistemas de IA nunca poderão substituir o ser humano. É essencial o complemento da tecnologia com a compreensão humana e a empatia que só se consegue com a relação direta Educando-Educador.

5. Conclusões

Após a investigação e reflexão sobre o papel e pertinência da utilização da IA no processo educacional, apenas nos resta considerar que a IA se traduz prioritariamente numa fonte de informação, quase ilimitada, como resultado das mais inovadoras tecnologias, em permanente atualização que lhe estão implícitas. Trata-se de uma ferramenta fundamental, a ser explorada e utilizada com criatividade e entusiasmo por educandos e educadores em simultâneo, para que haja evolução do conhecimento e não apenas reprodução do mesmo. É um esforço suplementar que há a reconhecer particularmente à figura do Educador, pelas rápidas mudanças que se têm processado ao longo da sua vida, no que corresponde a evolução tecnológica. A interação entre professores e alunos é essencial no processo educativo. Saber utilizar a IA traduz-se numa mais-valia para o campo da Educação e há que salientar a necessidade de personalização perante distintas comunidades de educandos com que poderá conviver. A inovação e criatividade é algo que só o ser humano pode conceber. O pensamento criativo e crítico será sempre essencial para utilizar a tecnologia de forma diferenciada, e extrair dela o seu maior potencial. A decisão e o pensamento crítico serão cada vez mais importantes numa sociedade guiada pela inteligência artificial generativa.

A adaptação, através da interpretação, onde têm lugar simultâneo as ciências sociais e humanas, e até a psicologia, tendo em atenção a reação dos educandos, é fundamental para uma comunicação eficaz. Quando todas as pessoas - educandos, educadores, ou outros - utilizarem uma mesma ferramenta de IA, apenas a criatividade individual poderá contribuir para a inovação e é isso que irá fazer a diferença entre as pessoas: os que inovam e os que simplesmente reproduzem. Quanto maior o conhecimento e informação desses meios o indivíduo possuir, de mais ferramentas de trabalho vai dispôr para construir novas estratégias de resposta aos seus objetivos. A IA oferece um suporte valioso para professores e alunos, mas é importante equilibrar a tecnologia com a presença humana e a ética educacional. Considerar hoje o Educomunicador um bom profissional implica a sua especialização em tecnologias. Mas implica também abertura de mentalidade e adaptação

aos novos conceitos de aprendizagem, o que se traduzirá na sua postura social enquanto cidadão informado e responsável.

Considerar os resultados obtidos com a utilização da IA um processo de Comunicação, entendemos desvirtuar um pouco a sua essência. Na base do conceito Comunicação e sua utilização pelo género Humano, encontra-se uma partilha complexa que ultrapassa o mero esclarecimento objetivo de uma questão. É a partilha de opiniões, partilha de sentimentos, partilha de emoções.... Muitas vezes as palavras dizem algo que o olhar não confirma..., ou até desmente. Por uma questão de empatia, de solidariedade, de complacência, mesmo de compaixão há que entender o que está por detrás das palavras. O meio educativo é composto por pessoas com conhecimentos distintos, mas também com tempos e modos de entendimento diferentes. É verdade que a IA pode ser questionada uma, duas três vezes, de diferentes formas até se obter a informação pretendida. Só que não tem a capacidade de interpretar o que está por detrás das questões que escondem o que realmente se pretende saber. Cada pessoa tem os seus interesses e responde à mesma situação de maneiras diferentes. E isso é de valorizar, pois é o que torna único cada um de nós. No entanto, não podemos hoje desperdiçar o que a tecnologia nos tráz de positivo e nos facilita o quotidiano de uma forma mais objetiva e racional. Consideramos que a relação que se deve estabelecer entre Educando e o *software* é fundamental na obtenção de conhecimento, mas a aprendizagem só se consegue com o apoio de um ser humano, o Educador, que propicie o pensamento e espírito crítico que permita a construção de cidadãos responsáveis e conscientes.

6. Referências

- ABPEducom (2018). *Atas Congresso Internac. Literacias, Mídia e Informação*. abpeducom.org.br
- Atualidade-Parlamento Europeu. (2024, 13 abril). *Regulamento Inteligência Artificial: Parlamento aprova legislação histórica*. <https://www.europarl.europa.eu/news/pt>
- Bostrom, N. (2018). *Superinteligência: Caminhos, perigos, estratégias para um novo mundo*. Darkside. <https://bit.ly/3W2RG4B>
- CECS (2015). Livro de Atas 3º Congresso Literacia, Média e Cidadania. <https://bit.ly/4fm2BPz>
- Chui, M., Hall, B., Singla, A., Sukharevsky, A., & Yee, L. (2023, 30 de agosto). *O estado de inteligência artificial em 2023: o ano do crescimento explosivo da IA Generativa*. <https://bit.ly/4cXvXlv>
- Citelli, A., Soares, I. O., & Lopes, M. I. V. (2019, 30 de agosto). *Comunicação & Educação*, 24(2), 12-25. <https://repositorio.usp.br/item/002995443>
- Ferreira, R. (2023). *Visão.pt Exame Informática, OpenAI anuncia GPT 3.5 Turbo*. bit.ly/4bKmg99
- Filho, E. G. (3 março 2024). *História da OpenAI*. <https://bit.ly/3zN6mNH>
- Filho, E. G. (6 março 2024). *Microsoft Copilot*. <https://bit.ly/3WnrX8A>
- Fonfoca, E. (2009). *Revisitar conceitos para obter novas possibilidades na Educomunicação*. [bocc-fonfonca-educacao - arquivo.bocc.ubi.pt](http://bocc-fonfonca-educacao-arquivo.bocc.ubi.pt)
- Freire, P. (1980). *Extensão ou comunicação?* 5 ed. Paz e Terra.

- Garre, F. (27 junho 2024) *Será possível que em 10 anos, haverá uma Superinteligência Artificial 10 mil vezes mais inteligente que os Humanos?* <https://bit.ly/3LmKAD9>
- Gomes, D. (2022). Revista Olhar Científico. *Inteligência Artificial: Conceitos e Aplicações*. v. 01, n.2 <https://bit.ly/3LIX121>
- Guimarães, A. (11 março 2024). *IA Generativa vs IA Preditiva: O poder da Inteligência Artificial*. <https://bit.ly/4eYMXts>
- IBM. (18 dez. 2023). *O que é superinteligência artificial?* <https://bit.ly/4eYSILD>
- Ilhéu, T. (19 set 2020). Guia do estudante. *Quem foi Paulo Freire e por que ele é tão amado e odiado*. <https://bit.ly/4bGos1g>
- Kimura, J. (27 dez 2023). *IA generativa: o que é, exemplos e melhores práticas*. <https://pt.wix.com/blog/2023/12/ia-generativa/>
- Kleina, O. (2023, 23 agosto). *Desvendando a IA generativa*. <https://bit.ly/3XYq57I>
- Lauriti, N. C. (s/d). *Comunicação e educação: território de interdiscursividade*. Núcleo de Comunicação e Educação da USP. <http://www.usp.br/nce/wcp/arg/textos/142.pdf>
- Marquês, P. C. P., & Borges, J. J. S. (2016). *Educomunicação: origens e conexões de uma nova área de conhecimento*. Plataforma-espço digital. Anais III CONEDU (UNEB) <https://bit.ly/3zyGNQn>
- Morais, F., & Branco, V. (27 outubro 2023) *A Inteligência Artificial: conceitos, aplicações e controvérsias*. <https://bit.ly/3Llc6AR>
- Pires, V. A. (01 set. 2023). *Comunicação na era da Inteligência Artificial*. bit.ly/3W4Vqm6
- Politécnico de Santarém www.ipsantarem.pt/escola-superior-de-educacao-de-santarem/
- Portugal Digital. (20 junho 2022). *Estratégia Nacional de Inteligência Artificial*. <https://portugaldigital.gov.pt/>
- Santos, J. S. (jul./dez. 2012). Revista Letrando. *Educomunicação: uma inter-relação entre educação e comunicação*, 12. [11.Jonathas.pdf \(revistaletorando.com.br\)](https://www.revistaletorando.com.br/11.Jonathas.pdf)
- Silva, A. C., & Ferreira, A. L. (2011). *Educomunicação: um novo campo para intervenção do Educador Social*. Eduser- Revista de educação v. 3, nº 2. Instituto Politécnico Bragança <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/6584>
- Soares, I. O. (2011). *Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do ensino médio*. Paulinas. <https://repositorio.usp.br/item/002168716>
- Tecnologia Info. (2024). *Gamma AI: a inteligência Artificial que está mudando a produção de conteúdo*. <https://tecnologiainfo.com/gamma-ai/>
- TEMAS - Parlamento Europeu (2024). *Lei da UE sobre IA: primeira regulamentação de inteligência artificial*. <https://bit.ly/3zGy8eQ>

TEMAS - Parlamento Europeu. (2023). *O que é a inteligência artificial e como funciona?*
<https://bit.ly/3W65Wtt>

Universidade de Aveiro (s/d). <https://www.ua.pt/pt/curso/1531>

Universidade de Évora (s/d). <https://bit.ly/3WvFxXk>

Universidade do Minho (s/d). <https://www.ie.uminho.pt> > Ensino > aliancaposgraduacao

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES, FINANCIAMENTO E AGRADECIMENTOS

Conceptualização: Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Software:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Validação:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Análise formal:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Curadoria de dados:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Redação - Preparação do projeto original:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Redação-Revisão e Edição:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Visualización:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Controlo:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Gestão de projectos:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui. **Todos os autores leram e aceitaram a versão publicada do manuscrito.:** Félix Mateus, Anabela; Brito Fonseca, Rui.

Financiamento: Este trabalho não recebeu financiamento externo.

Agradecimentos:

A todos os entrevistados que contribuíram com as suas informações.

À CBS. Business-School, particularmente ao seu Presidente, Doutor Lourenço Dias da Silva, pelo apoio e incentivo à realização deste trabalho, desde a concepção do projeto.

Ao ISEC Lisboa, por todo o apoio e incentivos concedidos.

AUTORES:

Anabela Félix Mateus

CBS-ESGCS-Moçambique; CEPESE-UPorto, Portugal.

Licenciada em Comunicação Social e Mestre em Sociologia-ISCSP.UL-Pt; PhD em Ciências de la Información-UCM-Es; Pós-doutorada em Ciências da Comunicação-USP-Br. e UBI-Pt.; Pós-graduada em Comunicação Estratégica Digital-ISCSP.UL-Pt-2023. Docente e Investigadora no Ensino Superior desde 1986. Investigadora FCT por mais de 30 anos tem colaborado em vários centros de investigação em Portugal, Brasil e Espanha. Especialista em Comunicação Empresarial e Sociologia de Empresa realizou a primeira dissertação de Mestrado em RP publicada em Portugal-1997-ISCSP.UL. Mantém-se investigadora em áreas de Ciências da Comunicação com interesses ligados a Saúde e Bem-Estar, Atividade Turística e Hoteleira entre outros. Salientam-se projetos em curso sobre Comportamento Organizacional, Comunicação Digital e Inteligência Artificial. Investigadora CEPESE-UPorto e Professora/Investigadora Convidada na CBS-Business-School - Moçambique. Empresária em nome individual.

anabela.mateus@cbs-school.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2418-5196>

Scopus ID: [57409588000](https://orcid.org/0000-0003-2418-5196)

CiênciaVitae ID: [0d18-baa6-acf6](https://orcid.org/0000-0003-2418-5196)

ResearchGate: [www.researchgate.net/profile/Anabela-Mateus](https://orcid.org/0000-0003-2418-5196)

Google: <https://scholar.google.com/citations?user=fUkA7kMAAAAJ&hl=pt-PT>

Rui Brito Fonseca

ISEC Lisboa/CEIA, Portugal.

Rui Fonseca é Diretor da Escola de Educação e Desenvolvimento Humano do ISEC Lisboa, desde 2022. É docente do ensino superior desde 2010. Entre 2000 e 2009 foi bolseiro da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia. É Doutorado em Sociologia e Mestre em Ciências do Trabalho pelo ISCTE-IUL e licenciado em Ciência Política e Relações Internacionais, pela Universidade Lusófona, em Lisboa. Tem larga experiência na administração e gestão em educação. É também investigador nas áreas de Comunicação de Ciência, Compreensão Pública da Ciência, Literacia em Saúde e TIC em saúde, entre outros domínios de investigação. É ainda Membro Fundador e Vice-Presidente do Conselho Científico da Sociedade Portuguesa de Literacia em Saúde.

rui.fonseca@iseclisboa.pt

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5049-4593>