

**Carla Santos**  
**Elsa Rodrigues**  
**Cristina Dias**  
**Luis Cardoso**

Organizadores

# Desafios da Literacia na Sociedade do Século XXI

Seleção de trabalhos apresentados no  
3.º Congresso Internacional de Literacias do Século XXI



**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA

## FICHA TÉCNICA

### Título

Desafios da literacia na sociedade do século XXI

### Organizadores

Carla Santos, Elsa Rodrigues, Cristina Dias e Luís Cardoso

### Editor

Instituto Politécnico de Beja

**Formato da edição:** digital (pdf)

**ISBN:** 978-989-8008-87-9

Copyright © 2025

Os textos apresentados neste *ebook*, correspondentes a uma seleção de trabalhos apresentados no 3.º Congresso Internacional de Literacias do Século XXI realizado a 29 e 30 de novembro de 2024 no Instituto Politécnico de Beja, são da inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião dos coordenadores, do editor ou das instituições envolvidas na publicação. Todos os direitos sobre o conteúdo são reservados aos seus respetivos autores.



## Índice

MEASURING THE DIGITAL MATURITY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: A FOCUS ON STAFF COMPETENCES .....	5
O IMPACTO DA LITERACIA ESTATÍSTICA NUM MUNDO ORIENTADO PARA OS DADOS .....	13
LITERACIA EMOCIONAL NA CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE ITINERÁRIOS DIDÁTICOS EM PATRIMÓNIO CULTURAL POR FUTUROS PROFESSORES.....	21
IMPACTO DE SESSÕES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE NA LITERACIA EM TRABALHADORES FABRIS .....	28
LANGUAGE LEARNING INFLUENCERS IN THE CLASSROOM: EXAMPLES BASED ON GERMAN FOR TOURISM COURSES .....	35
COMPETÊNCIA DIGITAL DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA FORMAÇÃO CONTÍNUA EM AMBIENTE E-LEARNING .....	42
LITERACIA EM SAÚDE DOS CUIDADORES INFORMAIS: CONTRIBUTOS PARA O PROCESSO DE CAPACITAÇÃO .....	53
O ENIGMA DA MALÍCIA NAS OBRAS DE PAULA REGO .....	61
LITERACIA ACADÊMICA PARA A ÉTICA EM PESQUISA: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA .....	68
LITERACIA EM SAÚDE- REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS CUIDADOS PALIATIVOS NO ENVELHECIMENTO .....	75
LOBOS, LOBINHOS LOBÕES E OUTROS MONSTROS NÃO PAPÕES - UM PROJETO LITERÁRIO NA FORMAÇÃO INICIAL DE EDUCADORES E PROFESSORES DO 1.ºCEB .....	82
CASE STUDY – DREAMSHAPER PLATFORM IN THE ENTREPRENEURSHIP COURSE UNIT OF THE BUSINESS MANAGEMENT PROGRAM AT IPBEJA .....	89
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EDUCAÇÃO NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM PORTUGAL NECESSIDADE DE (NOVAS) LITERACIAS? ..	96
PROMOVER A LITERACIA DE DADOS: A NOVA LINGUAGEM GLOBAL.....	103
CONTRIBUTO PARA O ESTUDO DAS ORAÇÕES COORDENADAS E SUBORDINADAS NO 2.º CICLO DE ENSINO BÁSICO .....	112
LITERACIA GERONTOLÓGICA - SABER ENVELHECER COM QUALIDADE DE VIDA NA CIDADE DE ÉVORA .....	122
FINANCIAMENTO COLABORATIVO "CROWDLENDING" ANÁLISE DAS PLATAFORMAS EM PORTUGAL .....	129
SAÚDE ORAL E AUTOPERCEÇÃO EM ADULTOS .....	136
EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO: O CÍRCULO DE CULTURA COMO MÉTODO PEDAGÓGICO PARA A PROMOÇÃO DA LITERACIA MEDIÁTICA E CIDADÃ. ....	144
O PAPEL DO DOCENTE-INVESTIGADOR NO PROCESSO EDUCATIVO DO ALUNO.....	151
NARRATIVAS E PRÁTICAS DE LEITURA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS): UM OLHAR DISCURSIVO.....	158
EFL PRE-SERVICE TEACHER EDUCATION IN THE ERA OF AI :REFLECTING ON CHALLENGES AND OPPORTUNITIES .....	164
LITERACIA POLÍTICA, CIDADANIA E EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA .....	172
PROMOVENDO A LITERACIA EM IA GENERATIVA: UM ESTUDO NO INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA.....	178
LITERACIA GERONTOLÓGICA NA ABORDAGEM DO ENVELHECIMENTO EM AMBIENTES DIVERSIFICADOS .....	186
DIGITAL HEALTH EQUITY: AN ESSAY ON THE CHALLENGES OF THE DIGITAL AGE FOR OLDER ADULTS IN PORTUGAL.....	194
RACISMO ALGORÍTMICO E COLONIALISMO DIGITAL - LITERACIAS CRÍTICAS NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL .....	199
UMA VISÃO TRANSDISCIPLINAR DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	202
CASE STUDY – USE OF THE DREAMSHAPER PLATFORM IN THE WEB TECHNOLOGIES AND MOBILE DEVICES COURSE NO CURSO DE TECNOLOGIAS WEB E DISPOSITIVOS MÓVEIS .....	212
CAPTURA DE CARBONO.....	220

LITERACIA EM SAÚDE: CONCEPTUALIZAÇÃO.....	226
A LITERACIA ESTATÍSTICA EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: CONHECIMENTO VERSUS PERCEÇÃO .....	233
LITERACIA EM IA NAS BIBLIOTECAS DE ENSINO SUPERIOR .....	240

# Inteligência Artificial e Educação na produção científica em Portugal Necessidade de (Novas) Literacias?

João Paulo Pinto<sup>1</sup> e Teresa Margarida Loureiro Cardoso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Educação a Distância e Elearning (LE@D), Universidade Aberta, Portugal, joao.pinto@uab.pt

<sup>2</sup>Universidade Aberta. Laboratório de Educação a Distância e Elearning (LE@D). Portugal. teresa.cardoso@uab.pt

## RESUMO

O presente artigo visa analisar aspetos investigados na produção científica publicada em Portugal sobre Inteligência Artificial (IA) e Educação. A proposta enquadra-se no plano de trabalhos da investigação de pós-doutoramento do primeiro autor, com orientação científica da coautora, inspirado no Meta-modelo de Análise e Exploração do Conhecimento Científico (MAECC®), com o objetivo de sistematizar os trabalhos produzidos em Portugal sobre as referidas temáticas. Pretendemos contribuir para a sistematização do conhecimento sobre estas áreas e compreender o posicionamento da comunidade científica neste campo. Esperamos ainda apoiar a decisão e a aquisição de conhecimentos sobre a aplicação da IA na Educação, mas também dar visibilidade a estudos com potencialidades para fundamentar futuras investigações.

Em termos globais os resultados evidenciam o poder transformador da IA em todas as áreas, incluindo a educação. Observamos que os aspetos estudados, expressam, sobretudo, preocupações em investigar a relação da IA com a Educação (fatores de impacto, oportunidades, desafios, perigos), implantação da IA em Instituições de Ensino Superior e nos Sistemas de Gestão de Aprendizagem. Por outro lado, detetámos a necessidade de alunos e professores desenvolverem novas literacias digitais para saberem utilizar as ferramentas tecnológicas atuais e futuras e de as adaptar aos seus objetivos. Concluímos que a IA está a transformar rapidamente os processos de ensino e aprendizagem e que os educadores, incluindo as suas instituições, têm de estar equipados com competências para compreender, avaliar e utilizar as tecnologias de IA de forma eficaz e responsável. Em suma, é vital o fortalecimento e/ou desenvolvimento de (novas) literacias de forma a otimizar a integração da IA na Educação.

## PALAVRAS-CHAVE

Inteligência artificial; Educação; Meta-análise; Novas Literacias; Mapeamento e sistematização do conhecimento

## 1. INTRODUÇÃO

Com o surgimento das tecnologias generativas na Inteligência Artificial (IA), e principalmente após o lançamento do ChatGPT, notou-se um grande impacto na sociedade a vários níveis, ganhando o tema um novo interesse. Como observaram Miao, UNESCO & Holmes (2024) tornou-se a aplicação “com crescimento mais rápido da história” (p. 5), talvez por ser de fácil utilização e disponibilizada amplamente ao público, gerando, ainda segundo os mesmos autores, “uma comoção ao redor do mundo” (p. 7). Agora, qualquer pessoa pode ter acesso a aplicações com IA integrada para utilizar no seu dia-a-dia. Para Boulay (2022), “it is so ubiquitous that we hardly notice it, e.g., interacting with a chatbot on a website or having one’s camera optimize a photograph” (p. 13).

Tal protagonismo e ubiquidade também se tem vindo a observar no ambiente académico e na investigação. Se antes a utilização da IA estava ao alcance de poucas instituições, pelos seus custos e complexidade técnica, a acessibilidade democratizou-se ao ponto de qualquer aluno, professor, investigador, ou outro profissional da educação, poder utilizar essas ferramentas. Portanto, também a investigação e a produção de conhecimento têm refletido sobre este fenómeno, “um dos mais importantes da cibercultura”, segundo Santos, Chagas & Bottentuit Jr. (2024, p. 6). Tornou-se evidente que o impacto das aplicações da IA generativa “nas práticas de ensino são desafios significativos que não

podem ser subestimados” (Rodrigues, Araújo & Anastácio, 2024, p. 5), com vantagens assumidas, mas também com novas dificuldades e incertezas.

É este cenário que nos motivou a analisar os aspetos investigados pela produção científica publicada em Portugal sobre IA e Educação, um propósito integrado no projeto de pós-doutoramento do primeiro autor, sob orientação científica do segundo, visando meta-analisar o conhecimento científico produzido em Portugal sobre estes temas. Este trabalho foi acolhido pelo Laboratório de Educação a Distância e eLearning (UID 4372/FCT) e pelo Departamento de Educação e Ensino a Distância da Universidade Aberta - Portugal.

Para dar resposta à já referida motivação, adotaram-se abordagens quantitativas e qualitativas, numa estratégia multimodal, inspirada no Meta-modelo de Análise e Exploração do Conhecimento Científico® (MAECC®), proposto por Cardoso (2007), a par do respetivo instrumento analítico-metodológico de sistematização do conhecimento.

Mais especificamente, e para constituição do *corpus* de análise, selecionamos o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) como fonte de dados. Este repositório é considerado “um referencial a nível nacional e internacional” (Fernandes, Lopes & Mesquita, 2017, p. 2), assumindo-se como um ponto de pesquisa para centenas de artigos científicos, teses, dissertações, entre outros documentos científicos. O facto de os seus princípios assentarem no movimento de acesso aberto à informação, de “*open access publishing*” (Pestana, 2018, p. 41), torna o RCAAP vital para a comunidade científica e um recurso fundamental para suportar o trabalho dos investigadores. Em suma, o RCAAP é uma importante ferramenta para agregar e divulgar o desenvolvimento científico atual e foi, conscientes destas vantagens, por tal, que baseamos o mapeamento efetuado nos documentos indexados naquele que podemos designar de meta-repositório da investigação, ou ciência aberta, lusófona.

Por sua vez, e para o processo de pesquisa de dados, definimos os termos «Inteligência Artificial» e «Educação» como descritores, porquanto identificam as temáticas que se pretendia investigar. Focámo-nos no campo Assunto do RCAAP (Palavras-Chave), utilizando o operador booleano “E” para ligar ambos os descritores, optando pelos seguintes filtros: Pesquisar apenas em repositórios portugueses; Tipo de acesso: Acesso aberto; Idioma: Português. Após a leitura e análise dos dados recolhidos, validámos o *corpus* de análise para o mapeamento, sendo constituído por 43 documentos (em anexo). Fazemos notar que os dados foram recolhidos até ao dia 30 de junho de 2024.

Antes de concluir esta introdução, explicitamos que, não sendo objeto do presente texto descrever todo o processo meta-analítico subjacente ao mapeamento, nem toda a análise aos dados recolhidos, sintetizamos alguns aspetos, numa breve caracterização do nosso *corpus* de análise. Assim, os resultados mostram que o *corpus* é constituído por publicações posteriores a 2004 (tendo sido assumido que nesse ano a digitalização das publicações passou a ser uma prática corrente), com um acréscimo significativo a partir de 2022 (ano de lançamento do ChatGPT e surgimento de outras tecnologias generativas na IA). Como tipologia dos documentos do *corpus*, destacam-se as dissertações e os artigos científicos; quanto às metodologias de investigação, privilegia-se o estudo de caso, o ensaio, a entrevista e a revisão de literatura. São trabalhos de autores com publicações esporádicas sobre estes temas e a instituição com mais documentos associados é a Universidade Aberta, sendo o respetivo Repositório Aberto o arquivo com mais ocorrências. Os tópicos estudados nos documentos do *corpus* concentram-se na relação da IA com a educação, explorando definições, oportunidades, desafios, perigos e limitações, mas também partilhando experiências de utilização da IA em contextos educativos.

## 2. META-ANÁLISE DOS ASPETOS INVESTIGADOS PELA PRODUÇÃO CIENTÍFICA PUBLICADA EM PORTUGAL

Prosseguindo com a meta-análise dos aspetos investigados expressos nos 43 documentos do nosso *corpus*, começamos por observar que não foi possível determinar com exatidão os aspetos estudados em 9 documentos, porque este tipo

de informação não era referido de forma direta e clara. No entanto, os restantes 34 documentos providenciaram informação com qualidade suficiente para realizar a análise. Alertamos, ainda, para o facto de as referências aos documentos do *corpus* de análise serem aqui apresentadas com os respetivos autores escritos em maiúsculas, para diferenciar das restantes referências bibliográficas do texto (e que não constam do *corpus* que enforma e informa o nosso mapeamento).

Exposto este preâmbulo, passamos a atentar nos aspetos estudados nos documentos do *corpus*. Identificamos 16 textos que abordam a temática central deste mapeamento, relacionando, portanto, a IA com a Educação. Mais especificamente, encontramos, de forma clara e direta, a temática IA na educação enunciada nos estudos de VEIGA & ANDRADE (2019, 2021); MEIRINHOS, MEIRINHOS & LOPES (2023); ESSENFELDER, ARAÚJO & CÉSAR (2023); OLIVEIRA (2024); BIDARRA & NEVES (2024).

Assim, passamos a destacar estes trabalhos. Os documentos de VEIGA & ANDRADE (2019, 2021) apresentam uma revisão sistemática de literatura sobre as produções científicas de forma a identificar o papel da IA na educação. Quanto à investigação de MEIRINHOS, MEIRINHOS & LOPES (2023), reflete e questiona se as escolas estão aptas a abordar o tema da IA e de que forma o poderão fazer. No seu trabalho, ESSENFELDER, ARAÚJO & CÉSAR (2023) abordam os desafios e implicações da implementação de tecnologias de IA no campo da educação, com especial preocupação com aspetos ligados à criatividade, à criticidade e à autonomia dos estudantes em sala de aula. No caso de OLIVEIRA (2024), estuda como a educação pode contextualizar-se didaticamente enquanto conhecimento poderoso em tempos de cultura digital, considerando a influência das atuais IA na educação. Finalmente, BIDARRA & NEVES (2024) analisam a forma como as aplicações de IA apoiam estratégias específicas de aprendizagem e formação nas organizações.

Referindo outros aspetos estudados no *corpus*, encontramos estudos sobre os fatores que podem influenciar a adoção da IA na educação (BATUCA, 2023); o desenvolvimento da IA e as oportunidades para o campo da educação (CARDOSO, 2022); a preparação das escolas para abordar o tema da IA e de que forma o poderão fazer (MEIRINHOS, 2022); a implantação da IA em Instituições de Ensino Superior (AYED, 2022); a exploração pelos alunos de ferramentas de IA para criarem conteúdos digitais (Cleto, 2023); a aplicação da metodologia sala de Aula Invertida e algumas utilidades do ChatGPT (SILVA, PARESCI & OLIVEIRA, 2023); a combinação da IA e da *Gamification* para uma aprendizagem mais interativa e envolvente (LIMONOVA, SANTOS, SÃO MAMEDE & FILIPE, 2023); a IA e os Sistemas de Gestão de Aprendizagem (MANHIÇA, SANTOS & CRAVINO, 2023); a importância dos exemplos de *prompts* e da literacia em IA (MOURA & CARVALHO, 2023); e a omnipresença da tecnologia de IA na educação, no ensino e na aprendizagem (GOUVEIA, 2024).

Para além dos documentos que abordam a temática central deste mapeamento, composta pelos descritores «Inteligência Artificial» e «Educação», o *corpus* apresenta outros textos cujos aspetos estudados estavam mais próximos apenas de um dos descritores. Assim, em 4 documentos os aspetos estudados relacionam-se mais com o descritor «Inteligência Artificial». É o caso de SOARES (2019) que aborda a evolução da IA, de GUERREIRO & ARRIEIRA (2020), que analisa a sua importância, e de GUERREIRO & BRANCO (2022), que perspetiva o seu impacto, e ainda de SOARES (2023), que considera a possibilidade de os sistemas criarem imagens a partir de palavras ou frases.

Por outro lado, identificamos ainda um conjunto de documentos em que foram estudados aspetos mais próximos do descritor «Educação», entre os quais: ciberliteratura (ALMEIDA & MEXIA, 2004); aprendizagem baseada no ensino real (RAIMUNDO, 2006); utilização da robótica com objetivos didáticos (MONTEIRO, 2013); prática pedagógica supervisionada (GOMES, 2018); utilização dos jogos na aprendizagem (PINTO & CARDOSO, 2019); educação, currículo e inovação pedagógica (FINO, 2023); didática e *Machine Learning* (BARBOSA, 2023).

Entre os diferentes exemplos de produção científica que compõe o nosso *corpus* de análise, cabe destacar o texto de MOURA & CARVALHO (2023), uma vez que se foca especificamente numa literacia muito em voga na atualidade: a

literacia de *prompts*. O objetivo do trabalho foi o de analisar a literacia de *prompts* para otimizar as interações com os *chatbots*, tendo as autoras investigado esta literacia para potenciar o uso da IA na Educação e observado que “desempenha atualmente um papel crucial na afinação dos modelos linguísticos, melhorando a sua precisão e garantindo resultados mais fiáveis” (p. 23). Explicam, ainda, que a literacia de *prompts* “é a capacidade para criar instruções ou comandos (*prompts*), interpretar os resultados e refinar o texto de entrada até obter o resultado desejado, permitindo que a interação com a IA se torne efetiva e eficiente” (p. 6). Segundo as pesquisas que realizaram, os alunos compreenderam a necessidade de melhorar as competências relacionadas com a literacia de *prompts*, sendo fundamental desenvolverem uma atitude crítica e adquirirem uma rotina de questionamento perante os *chatbots* de IA generativa. Desta forma, “aprendem a desenvolver uma consciência e compreensão do potencial da interação humano-máquina” (p. 7). Mas, também defendem que inclusão da literacia de *prompts* “na formação de profissionais é uma necessidade que não pode ser descurada em nenhuma área, nomeadamente, na formação inicial e contínua de professores” (p. 23), promovendo, assim, a IA generativa como ferramenta de colaboração e inovação na educação.

Aliás, a capacitação das instituições de ensino e dos professores é uma prioridade apontada noutros estudos. Por exemplo, SANTOS & LOPES (2024) referem a necessidade de “desenvolver um plano de formação específico para professores” (p. 8) e BATUCA (2022) sublinha que as “instituições de ensino devem tentar implementar essa tecnologia em seu sistema educacional e formar professores” (p. 6). Por seu lado, FINO (2023) enfatiza ser “preciso investir em infraestrutura e treinamento de professores para que a inovação pedagógica seja implementada de forma eficaz e coerente com os objetivos educacionais” (p. 3). Porque, como reconhece BARBOSA (2023), “a atualização contínua de conhecimentos, habilidades e competências em qualquer disciplina é crucial no mundo atual” (p. 108). Finalmente, no campo da investigação, COSTA (2023) defende ser expectável que os investigadores tenham de desenvolver novas literacias digitais para saberem “utilizar as ferramentas tecnológicas atuais e futuras e de as adaptar aos seus objetivos de investigação” (p. 74).

Em suma, podemos afirmar que a investigação científica publicada em Portugal está atenta aos aspetos relacionados com a aplicação da IA na educação, notando-se um interesse com a influência da IA nas abordagens teóricas da pedagogia, mas também uma preocupação com as suas implicações práticas na didática. Também constatámos que os educadores, incluindo as suas instituições, têm de estar equipados com (novas) competências para compreender, avaliar e utilizar as tecnologias de IA de forma eficaz e responsável. Emerge, assim, uma perceção, que é transversal a todo o *corpus*, de que a integração destas novas ferramentas na área da educação implica a necessidade de novas literacias.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concluir, recuperamos a motivação na origem deste texto: analisar os aspetos investigados pela produção científica publicada em Portugal sobre IA e Educação, finalidade integrada numa investigação de pós-doutoramento, visando o mapeamento da produção científica publicada em Portugal sobre estas temáticas. Desta forma, os dados reportam-se a uma parte específica do *corpus* de análise, constituído por 43 documentos em português, de acesso aberto e disponibilizados em repositórios científicos portugueses, agregados no RCAAP.

Ressalvamos que a meta-análise realizada reflete o conhecimento expresso nesses documentos, sendo imprudente fazer uma generalização. No entanto, consideramos, contudo, que os resultados obtidos não divergem da perceção inicial. Assim, e recordando, além do crescente interesse e curiosidade pela IA por parte da sociedade em geral, também observámos que o surgimento das tecnologias generativas (nomeadamente após o lançamento do ChatGPT) constitui um fator de grande impacto na área da Educação.

Considerando, especificamente, os aspetos dos documentos do *corpus*, de uma forma global, confirmam a perceção do “poder transformador da IA em todos os setores económicos e sociais, incluindo a educação” (Bekiaridis, 2024, p. 5). De facto, e como aludido antes, referem que a IA está a transformar rapidamente os processos de ensino e aprendizagem e que os educadores, incluindo as suas instituições, têm de estar equipados com competências para compreender, avaliar e utilizar as tecnologias de IA de forma eficaz e responsável.

Neste cenário, e à medida que a IA se continuar a desenvolver e a sociedade a integrá-la no seu quotidiano, será mais premente a necessidade de se adotar uma “Literacia em IA” (Hwang et al, 2023, p. 5), a qual se reporta a uma “*understanding and capability to interact with, utilize, and critically evaluate AI systems and their implications*” (p. 15). Portanto, a literacia em IA consolidará o espaço de relevo que ocupa junto de outras (novas) literacias, apresentando um conjunto de competências cruciais para o dia a dia de alunos e professores, de forma a melhor otimizarem a integração da IA na Educação.

## REFERÊNCIAS

- Bekiaridis, G. (2024). Definição das aptidões e competências dos educadores em matéria de IA na educação. Em G. Attwell (Ed.) Suplemento ao Quadro DigCompEdu. AI Pioneers.
- Boulay, B. (2022). Artificial Intelligence in Education and Ethics. Em Handbook of Open, Distance and Digital Education. Singapore: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9\\_6-2](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_6-2)
- Cardoso, T. (2007). Interação verbal em aulas de línguas: meta-análise da investigação portuguesa entre 1982 e 2002. Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa. Universidade de Aveiro. <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/1465/1/2008000382.pdf>
- Fernandes, P., Lopes, R., & Mesquita, C. (2017). Caracterização multidimensional do RCAAP. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde(11), pp. 1981-6278. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/14821>
- Miao, F., UNESCO, & Holmes, W. (2024). Guidance for generative AI in education and research [Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa] (T. M. L. Cardoso & V. C. Marques, Trad.). <http://hdl.handle.net/10400.2/16350>
- Pestana, F. (2018). A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: um contributo para o Programa Wikipédia na Universidade. Universidade Aberta. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7372>
- Rodrigues, V. A., Araújo, M. S. T., & Anastácio, M. A. S. (2024). Inteligência Artificial na educação: potencialidades, desafios e uma visão crítica. I Seminário Internacional em Ensino de Ciências e Matemática em tempos mediados pelas tecnologias digitais. UNICENTRO
- Rossini, T., Santos, E., & Veloso, M. (2024). Inteligências Artificiais generativas na produção científica na pós-graduação stricto sensu: autoria, propriedade intelectual e educação online. Em E. Santos, A. Chagas, & J. Bottentuit Jr. (Orgs.), ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações, 1, pp. 49-62. São Luís: EDUFMA.
- Santos, E., Chagas, A., & Bottentuit Jr., J. (2024). ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações, 1, pp. 6-12. São Luís: EDUFMA.
- Hwang, Y., Lee, J. H., & Shin, D. (2023). What is prompt literacy? An exploratory study of language learners' development of new literacy skill using generative AI. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.05373>
- ANEXO - Corpus de análise
- AFONSO, A. P., & CARVALHO, I. C. (2023). IDEAS-bot. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/13889>
- ALMEIDA, V., & MEXIA, J. (2004). Entre Nós: entrevista a Pedro Barbosa. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/12469>
- AYED, I. A. H. (2022). Oman higher education institutions dealing with artificial intelligence. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/76188>
- BARBOSA, C. C. (2023). Utilização de técnicas de machine learning no processo de ensino-aprendizagem. <https://ria.ua.pt/handle/10773/40620>
- BATUCA, D. M. R. (2022). Looking to the future: AI in education. <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/24947>

- BIDARRA, J. & NEVES, C. (2024). AI transformation for learning in organizations. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/15364>
- BOULAY, B. (2023). Inteligência Artificial na Educação e Ética. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/14808>
- BRITO, P. (2018). Facial analysis with depth maps and deep learning. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7787>
- CARDOSO, A. M. L. (2022). The impact of artificial intelligence in education from teachers' perspective: A case study for primary and secondary schools. <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/27462>
- CLETO, B. (2023). Exploração de algumas ferramentas de inteligência artificial numa unidade curricular de multimédia. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/15234>
- COSTA, A. P. (2023). Qualitative research methods: do digital tools open promising trends? <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/13949>
- COUTINHO, C. B. C. P. (2020). Identificação de níveis de atividade física ao longo de 12 meses, com machine learning, (...). <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/11961>
- DOROTEA, N. M. T. C. (2022). As tecnologias emergentes e os planos de ação para o desenvolvimento digital das escolas. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/56616>
- ESSENFELDER, R., ARAÚJO, D. L. & CÉSAR, T. C. (2023). Da forma ética à ação ética: riscos na adoção da inteligência artificial em sala de aula. <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/12718>
- FACHADA, N., BARREIROS, F. F., LOPES, P., & FONSECA, M. (2023). Active Learning Prototypes for Teaching Game AI. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10333229>
- FERREIRA, A. D. S. (2023). Inteligência Artificial no Design de Comunicação em Portugal: Panorama e Perspetivas. <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/13143>
- FINO, C. N. (2023). Entrevista com o ChatGPT: o que um chatbot em construção “sabe” de educação, currículo e inovação pedagógica. <https://digituma.uma.pt/handle/10400.13/5096>
- GOMES, L. M. P. (2018). Intervenção pedagógica sobre páginas web dinâmicas. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/35045>
- GOMES, M. J. (2021). O uso da plataforma ChatClass no aprimoramento da competência oral em língua inglesa (...). <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/77803>
- GOUVEIA, L. B. (2024). A aventura da transformação digital e a inteligência artificial: desafios e oportunidades. <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/13091>
- GUERREIRO, M. J., & ARIEIRA, R. (2020). Emissão Nº 169. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9665>
- GUERREIRO, M. J., & BRANCO, M. (2022). Emissão Nº 197. Inteligência artificial. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/12127>
- GUERREIRO, M. J., & BRANCO, M. (2022). Emissão Nº 198. Internet e geopolítica. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/12128>
- LIMONOVA, V., SANTOS, A., SÃO MAMEDE, H., & FILIPE, V. (2023). The research context of artificial intelligence and gamification (...). <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/15330>
- MANHIÇA, R., SANTOS, A., & CRAVINO, J. (2023). The journey and the impact of artificial intelligence on LMS in a mozambican higher education context. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/15329>
- MEIRINHOS, C. S. O. M. (2022). Práticas educativas de inteligência artificial no 1.º Ciclo do Ensino Básico. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/26344>
- MEIRINHOS, C. S. O. M., MEIRINHOS, M., & LOPES, R. P. (2023). Explorando a Inteligência Artificial. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/29107>
- MONTEIRO, R. (2013). Construção de uma plataforma robótica educacional. <https://ria.ua.pt/handle/10773/12747>
- MORESI, E., JÚNIOR, I., OLIVEIRA, L., & BRANDÃO, A. (2019). Organização e representação de conhecimento de temas de pesquisa. [https://scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-98952019000300006](https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952019000300006)
- MOURA, A. (2024). 17.º Webinar “Dar Voz à Língua”: inteligência artificial no ensino do português: desafios e oportunidades. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/16094>

- MOURA, A., & CARVALHO, A. A. (2023). Prompt literacy to enhance the use of artificial intelligence in education. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/15331>
- OLIVEIRA, E. A. S. (2024). Conhecimento Poderoso e Inteligência Artificial (IA). [https://scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2182-84742024000100031](https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-84742024000100031)
- PINTO, J., & CARDOSO, T. M. L. (2019). Aprendizagem baseada em jogos, um caminho da gamificação na era da inteligência artificial? <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/8896>
- RAIMUNDO, M. C. F. V. M. (2006). SABER: Sistema de Aprendizagem Baseado no Ensino Real. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/11869>
- RENANI, A. (2023). 13.º Webinar “Dar Voz à Língua”: production écrite collaborative et dictée numérique en classe de langue. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/16093>
- ROCHA, P. G. (2023). As potencialidades da plataforma de aprendizagem adaptativa Rhapsode em contexto empresarial. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/63339>
- ROCIO, V., & WESLEY, A. (2020). Construção de um chatbot para apoio ao estudante. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/10373>
- SANTOS, H., & LOPES, A. A. (2024). A inteligência artificial nas ciências da saúde: oportunidades, desafios e perspetivas futuras. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/50941>
- SILVA, L. I., PARESCHI, C. Z., & OLIVEIRA, J. N. S. (2023). Metodologias ativas: utilidades do ChatGTP no contexto da sala de aula invertida. [https://revistas.rcaap.pt/lead\\_read/article/view/31474](https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/31474)
- SOARES, J. (2019). Uma breve viagem pela inteligência artificial. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/8916>
- SOARES, V. C. P. (2023). DALL-E no roteiro d’arte inclusiva linguagens que pintam, olhares que criam. <https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/9375>
- VEIGA, F., & ANDRADE, A. (2019). Inteligência artificial e educação: uma revisão sistemática de literatura. <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/38739>
- VEIGA, F., & ANDRADE, A. (2021). Inteligência artificial e educação uma revisão sistemática de literatura. <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/38693>