

# Literacia da Informação e Inteligência Artificial no Ensino Superior

Competências essenciais para as Bibliotecas



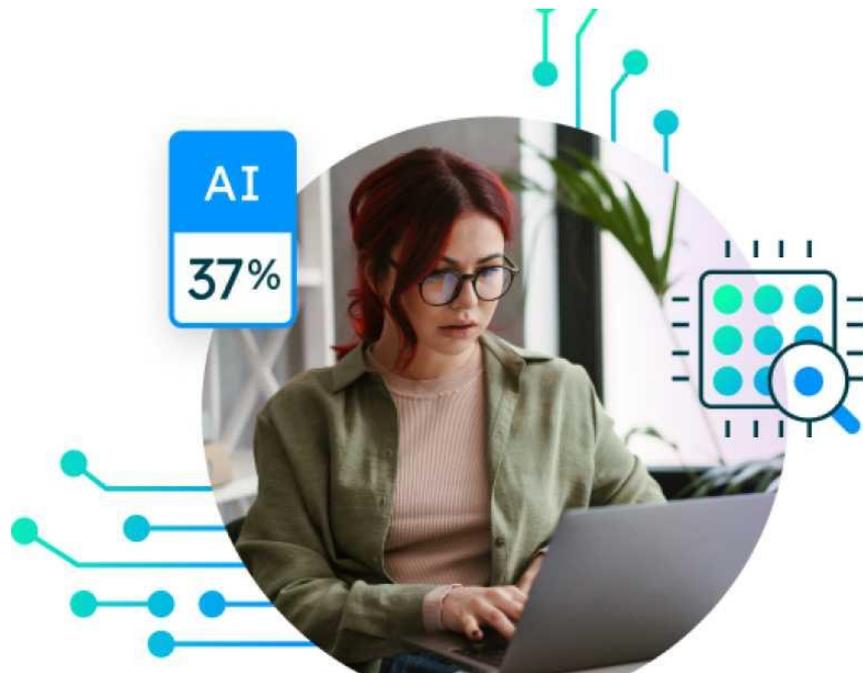
**Carlos Lopes, Maria Luz Antunes, Tatiana Sanches**



# Resumo

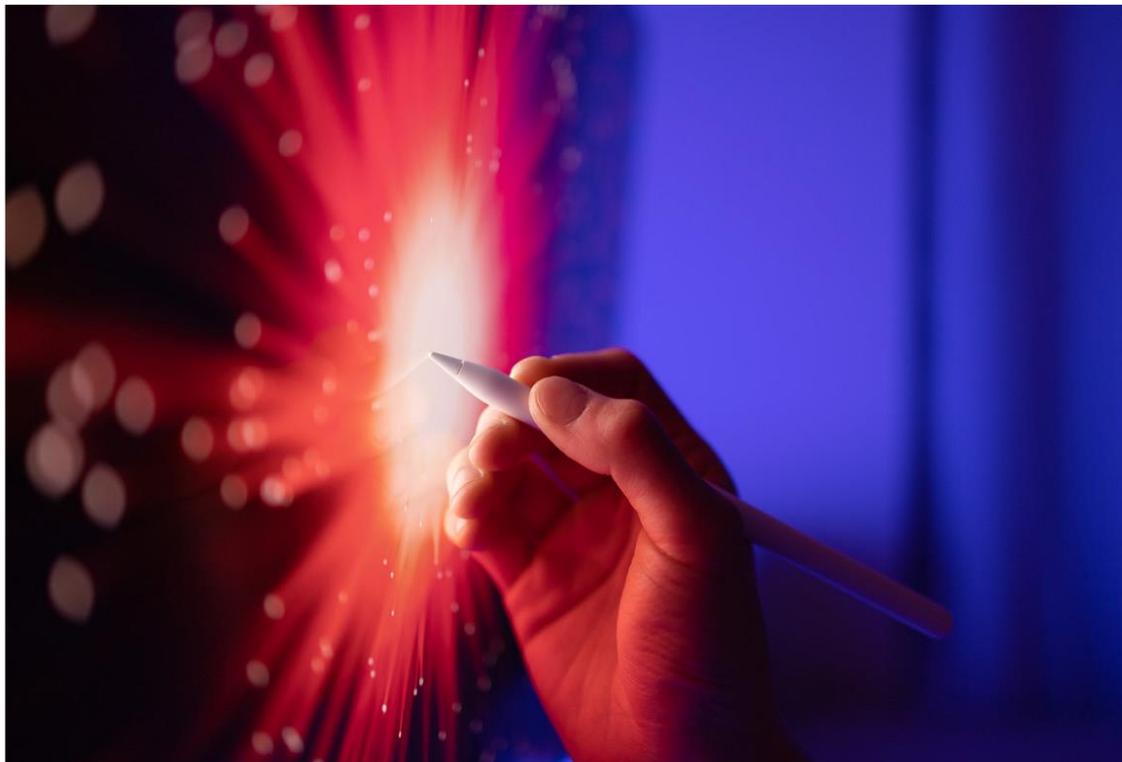
Esta comunicação baseia-se na exploração da interseção entre IA e LI, oferecendo *insights* sobre o cenário em evolução no Ensino Superior. Sintetiza de forma descritiva a literatura existente, **propõe estratégias pedagógicas para integrar a literacia em IA com a LI** e fornece orientação para os profissionais da informação navegarem pelas complexidades dos processos de ensino e aprendizagem orientados pela IA. Ao abordar o potencial transformador da IA e ao mesmo tempo enfatizar a importância de promover competências de **pensamento crítico e consciência ética**, esta comunicação contribui para avançar a compreensão no campo e promover a tomada de decisões informadas num ambiente académico cada vez mais digital.

- **Palavras-chave:** Literacia da informação; Framework da ACRL, Inteligência Artificial; ChatGPT; Estratégias pedagógicas; Ensino Superior.



# Conteúdos

- 01 Contexto
- 02 Objetivos
- 03 Métodos
- 04 Resultados
- 05 Conclusões





## BUILDING STRONGER ACADEMIC COMMUNITIES THROUGH CRITICAL THINKING: LINKING ACRL FRAMEWORK TO AI

Carlos Lopes<sup>1,2</sup>, Maria Luz Antunes<sup>2,3</sup>, Tatiana Sanches<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ispa – Instituto Universitário, Lisbon, Portugal, [clopes@ispa.pt](mailto:clopes@ispa.pt)

<sup>2</sup> APPSyCI – Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion

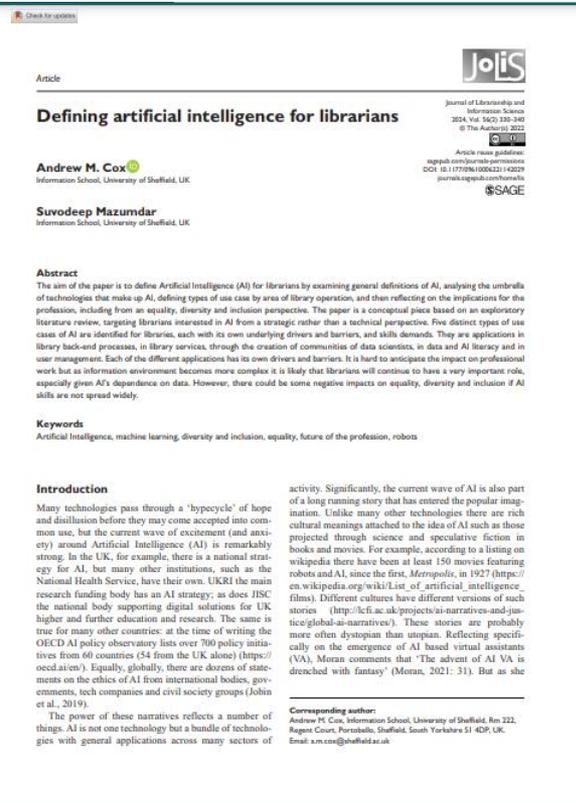
<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Lisboa (ESTeSL), Lisbon, Portugal, [mluz.antunes@estesl.ipl.pt](mailto:mluz.antunes@estesl.ipl.pt)

<sup>4</sup> UIDEF, Institute of Education (University of Lisbon), Lisbon, Portugal, [tsanches@fpie.ulisboa.pt](mailto:tsanches@fpie.ulisboa.pt)

### ABSTRACT:

*The Information Literacy Framework for Higher Education (ACRL) is a reference document that has served as a reflective guide for the pedagogical practices carried out by academic librarians. The present study proposes looking at each of the six conceptual frameworks recommended by this guiding document, observing the pedagogical opportunities brought by artificial intelligence, namely ChatGPT, for their teaching. The aim of this study is to make a creative and innovative contribution to the practical and situated application of the ACRL Framework in the context of AI, exploring the features of ChatGPT to explain the concepts, provisions, and practices recommended for teaching Information Literacy. Based on a literature review on the characteristics and functionalities of ChatGPT, it is proposed to apply them in personalized academic tasks, suggesting the adoption of pedagogical experiences in academic libraries to promote knowledge and practical application of this communication tool. This should be combined with the stimulation of critical thinking, reflecting on the opportunity to teach information skills in this context. Thus, for each conceptual frame, examples and situated learning strategies are listed, which can contribute to acquiring essential instruments and structures of the mechanisms necessary for information skills. With regard specifically to understanding the usefulness and suitability of AI, it is important to work on the ability to extract relevant information from artificially written texts, knowing how to ask the right questions, so that it becomes a powerful instrument for obtaining and processing information, transversal learning and social insertion and is not reduced to mere superficial school learning, but reveals its potential in contexts of search, analysis and production of academic information.*

**Keywords:** Information Literacy, Learning, ACRL Framework, Pedagogical strategies, Artificial intelligence, ChatGPT



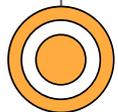
# Contexto



“IA generativa coloca desafios substanciais à educação, nomeadamente a **avaliação**, mas também oferece **oportunidades de apoio aos estudantes e à aprendizagem**.”

Não é de surpreender que também tenha funcionado como um estímulo para o setor da educação examinar todos os aspetos relativos ao ensino e **reavaliar as práticas de avaliação**, coisas que permaneceram em grande parte estáticas durante muito tempo”.

Heidi Fraser-Krauss, CEO, JISC (2023)

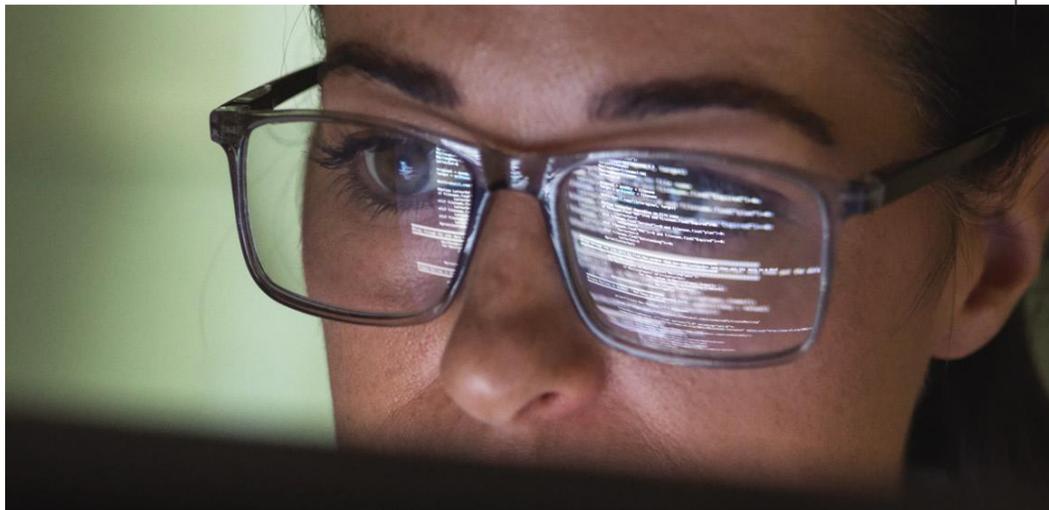


## Questão de partida...

Desafios para o  
Ensino Superior

Expandindo o  
conhecimento sobre as  
fontes de informação

Inteligência Artificial  
generativa:  
entusiasmo ou receio?



**Existe uma possível resposta ou suporte  
proveniente da Literacia da Informação?**



## O que é inteligência artificial generativa?

A inteligência artificial generativa tem a capacidade de **gerar conteúdo original e criativo**.

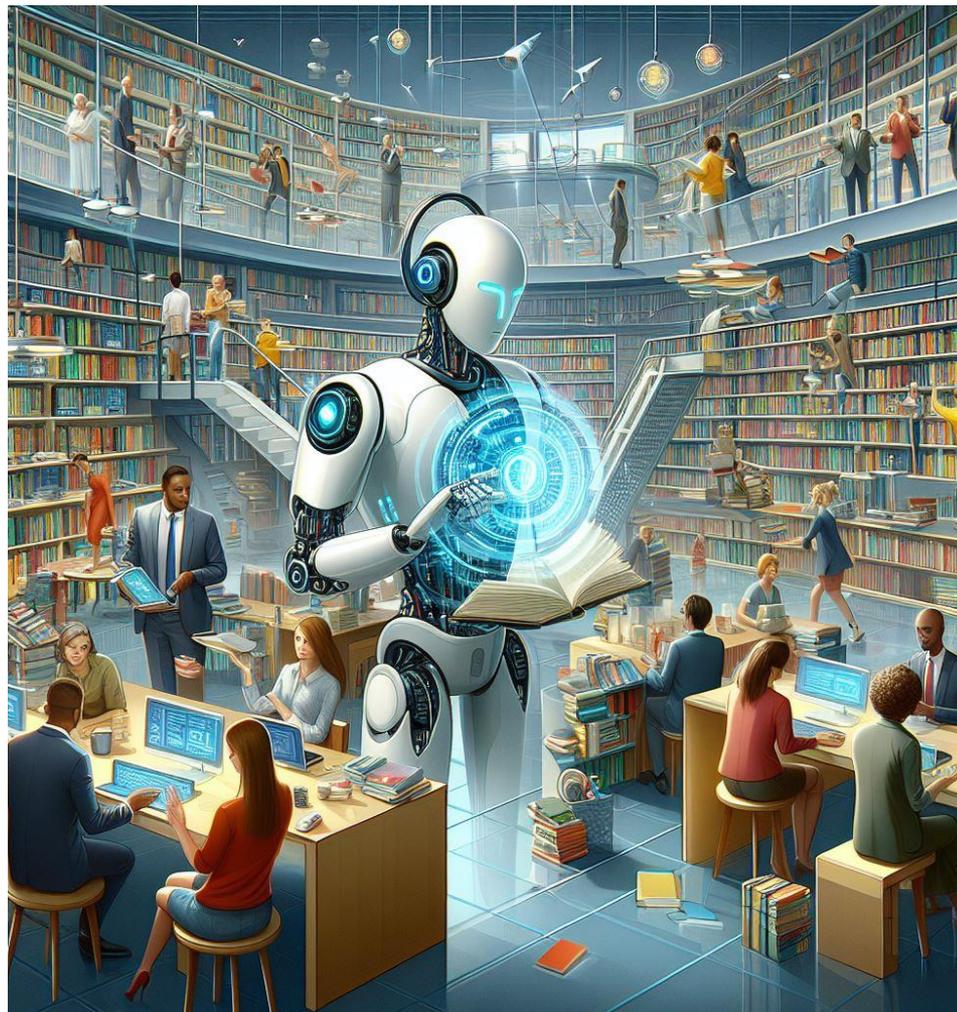
Esses **modelos** são capazes de gerar conteúdo novo, seja texto, imagens, música ou outro tipo de dados, baseando-se em padrões e estruturas aprendidas a partir de conjuntos de dados de treino.

Utilizam-se técnicas como redes neurais e **algoritmos de aprendizagem profunda** para gerar conteúdo.

A IA ajuda na tomada de decisão e a gerar conteúdo através da **interação com o ambiente**, mediante o uso de recompensas e retroalimentação.

# Objetivos

- Análise da **convergência das estratégias IA com as práticas pedagógicas preconizadas pela Literacia da Informação na Framework/Referencial da ACRL**
- Identificar e descrever algumas **propostas pedagógicas onde o ChatGPT pode ser utilizado de forma adequada na educação**



# Método



- A **metodologia utilizada** envolve uma síntese da literatura existente – **Revisão da literatura** –, análise teórica e modelagem conceptual para desenvolver convergências e recomendações sobre a integração da IA na Literacia da Informação



- Adotou-se uma **abordagem conceptual** para explorar a intrincada relação entre IA e a Literacia da Informação, com o **objetivo de fornecer orientação** para os estudantes, docentes e profissionais da informação que navegam no cenário em evolução do IA no ensino superior

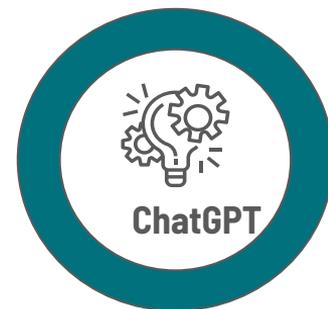
# Características e funcionalidades do ChatGPT



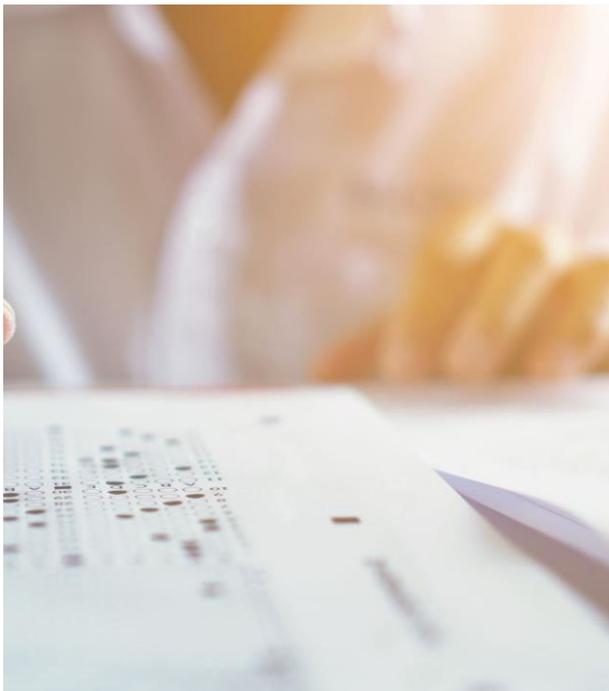
## ChatGPT

- 01** Recursos avançados de processamento de **linguagem natural**
- 02** Gera um texto **semelhante ao criado pelos pares humanos**
- 03** Responde a **perguntas, fornecendo explicações e oferecendo sugestões**
- 04** Explica alguns conceitos complexos, resolve problemas matemáticos e fornece **orientação sobre como escrever ensaios e relatórios**
- 05** Disponibilidade **24x7**

# Características e funcionalidades do ChatGPT



## No entanto...



- Embora ofereça inúmeras vantagens no campo do ensino superior, o **ChatGPT não substitui educadores, investigadores ou pares humanos**
- Deve ser utilizado como **ferramenta complementar para aprimorar experiências de aprendizagem e pesquisa**
- As suas **respostas devem ser avaliadas criticamente**, especialmente quando abordam temas complexos ou controversos

# Avaliação da Informação

Quando as pessoas avaliam criticamente a informação obtêm:



## Fontes

Interrogação das  
Fontes



## Fiabilidade

Verificar a  
fiabilidade da  
informação



## Evidências

Analisar a  
evidência



## Certificação

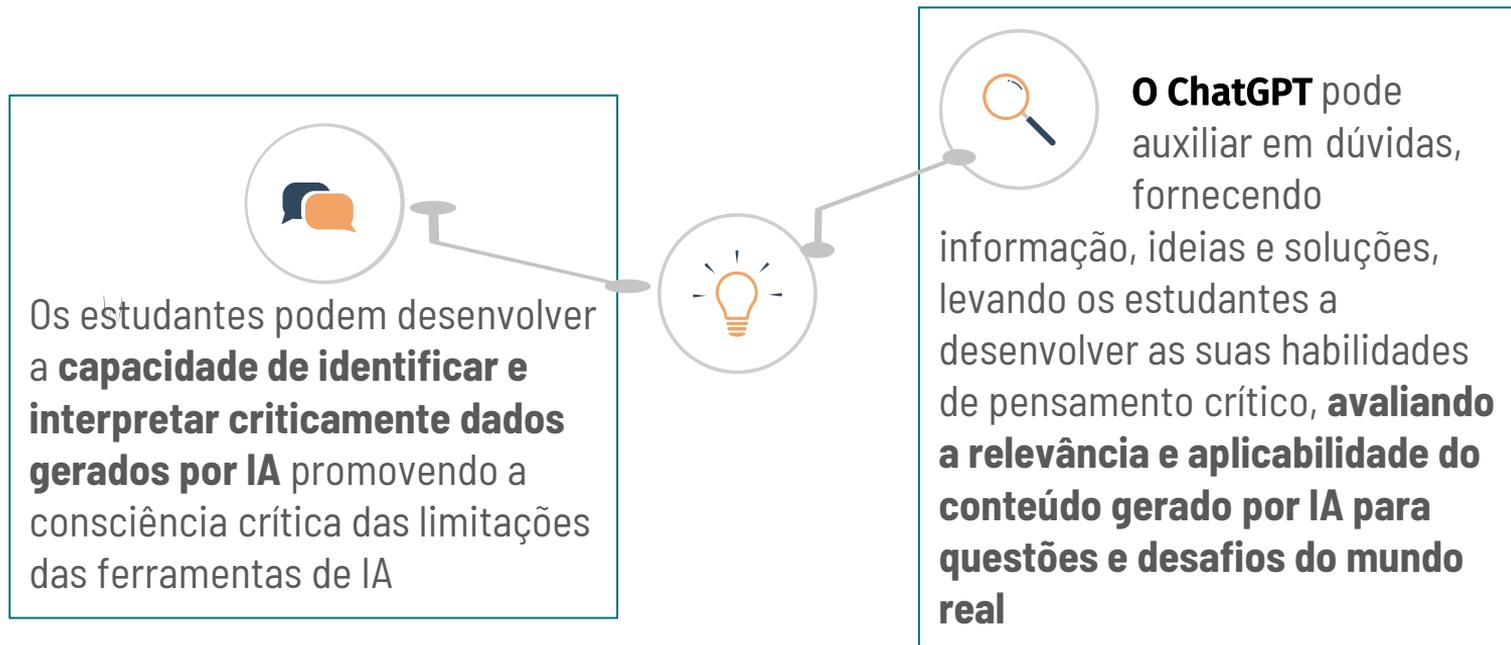
Capazes de  
identificar  
informação falsa ou  
enganosa

# Pensamento Crítico

O pensamento crítico envolve a capacidade de:



# Literacia da Informação e ChatGPT



**Convergências de Literacia da Informação e ChatGPT**

# Referencial da Literacia da Informação

## A FRAMEWORK da ACRL RENOVA O CONCEITO DE LITERÁCIA DA INFORMAÇÃO

“como um conjunto de **habilidades integradas** que enlaça a descoberta reflexiva da informação, a compreensão de como a informação é produzida e valorizada, bem como o uso da informação na criação de novo conhecimento e na **participação ética nas comunidades de aprendizagem**”  
(ACRL, 2016, p. 3).

## Framework for Information Literacy for Higher Education

**ACRL** *Advancing learning  
Transforming scholarship*  
Association of College & Research Libraries  
A division of the American Library Association

Apresentado pelo Conselho de Administração da Association of College and Research Libraries (ACRL) em 2 de fevereiro de 2015.  
Adoptado pelo Conselho de Administração da ACRL em 11 de janeiro de 2016.  
<https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>

VERSÃO PORTUGUESA (2022)

## REFERENCIAL DA LITERÁCIA DA INFORMAÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR



Tradução autorizada para a língua portuguesa da  
Framework for Information Literacy for Higher Education,  
Association of College & Research Libraries (ACRL, 2015).  
POR TATIANA SANCHES, MARIA LUZ ANTUNES E CARLOS LOPES

PROJETO DA BAD - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS,  
PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO (LIBROD, PORTUGAL)  
FINANCIADO PELA EMBaixada DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

[https://bad.pt/formacao/projetos/combater\\_desinformacao/](https://bad.pt/formacao/projetos/combater_desinformacao/)

# Referencial da Literacia da Informação para o Ensino Superior da ACRL



Autoridade é construída e contextual



Informação tem valor



Criação de informação como um processo



A Framework da ACRL integra uma série de conceitos centrais interconectados com opções flexíveis de aplicação

Investigação como questionamento



Comunicação académica como diálogo



Pesquisa como exploração estratégica



# Resultados

## Convergências de Literacia da Informação e ChatGPT



### Autoridade é construída e contextual

O conceito de autoridade e a importância do contexto em que está inserida

- Discutir como a IA pode influenciar a criação de conteúdo e **a necessidade de avaliar criticamente as fontes de informação**, mesmo quando geradas pela IA
- Usar o ChatGPT para explorar o conceito de autoridade e a natureza evolutiva da **autoridade na era digital**



### Criação de informação como um processo

A noção de que a criação de informação é um processo em constante evolução

- Ensinar os estudantes como o ChatGPT e ferramentas semelhantes geram conteúdos e **papel dos algoritmos** na criação de conteúdos
- Incentivar os estudantes a experimentar ferramentas de IA para criação de conteúdos de modo a **compreender o processo. Exemplo:**

É necessário ter bons conhecimentos, não só do tópico a estudar, mas também dos contextos que o envolvem. Só assim o diálogo evolui em sentidos que tiram partido da riqueza dos dados e da interação

# Resultados

## Convergências de Literacia da Informação e ChatGPT



### Pesquisa como exploração estratégica

A ideia de que a pesquisa de informação é uma exploração estratégica

- Ensinar estratégias de pesquisa / pedagogia das perguntas / ferramentas eficazes para conteúdos gerados por IA:  
"Quanto mais culta, criativa e inteligente for a construção do diálogo, melhor partido se tira do recurso a assistentes inteligentes"
- Destacar a importância de avaliar os resultados das pesquisas e avaliar a **qualidade e relevância da informação gerada pela IA**



### Investigação como questionamento

Compreender que a investigação envolve questionamento

- Mostrar como o ChatGPT pode ser usado para **gerar questões e hipóteses de pesquisa**
- Enfatizar a **importância dos processos de pesquisa iterativos** ao usar ferramentas de IA. Por exemplo, situemo-lo:
  - Descrevendo-lhe o contexto
  - Atribuindo-lhe um papel
  - Descrevendo-lhe o ambiente
  - Mostrando-lhe precedentes

# Resultados

## Convergências de Literacia da Informação e ChatGPT



### Informação tem valor

Reconhecimento de que a informação tem valor

- Discutir as **implicações económicas e éticas** do conteúdo gerado pela IA
- Explorar o **conceito de plágio e direitos de autor** no contexto de textos gerados por IA

As **ferramentas de IA** não podem cumprir os requisitos de autoria, pois não podem assumir a responsabilidade pelo trabalho apresentado. Como entidades não jurídicas, não podem afirmar **a presença ou ausência de conflitos de interesse nem gerir os direitos autorais** e os acordos de licença (COPE, 2023).



### Comunicação académica como diálogo

A percepção de que o conhecimento resulta do diálogo no seio da comunidade académica e científica

- Demonstrar como a IA pode contribuir para **conversas e debates académicos permanentes**
- Incentivar os estudantes a **participar em discussões sobre o conteúdo gerado pela IA** e o seu lugar na comunicação académica.  
Por exemplo, evitemos que o ChatGPT salte para as conclusões pedindo-lhe que explique:
  - que dê mais pormenores
  - que avance passo-a-passo
  - que dê múltiplas respostas

# Discussão

Próximos desafios para bibliotecários que trabalham com IA no ensino superior

- A combinação de **estratégias de ensino de competências de literacia da informação e pensamento crítico** tem-se mostrado eficaz, principalmente quando associada ao currículo, porque agrega estratégias para uma compreensão aprofundada, garantindo maior significância.
- Para **melhorar as habilidades de pensamento crítico deve alinhar-se cada um dos recursos da literacia da informação** e projetar atividades e tarefas de aprendizagem específicas que envolvam a IA.



# Discussão

- Embora a IA possa ser uma ferramenta valiosa no desenvolvimento de competências de literacia da informação, não substitui o **pensamento crítico** ou a necessidade de **consultar fontes diversas e confiáveis**.
- Os estudantes devem estar **cientes das limitações dos modelos de IA** e continuar a cultivar as suas próprias habilidades para **avaliar a informação de forma crítica**.



# Discussão

## Desafios para bibliotecários que trabalham com IA no ensino superior:

- **Fóruns de discussão** : Criar fóruns de discussão *online* onde os estudantes discutem o papel da IA na pesquisa, no ensino e na criação de informação.
- **Estudos de caso** : Desenvolver estudos de caso que exijam que os estudantes analisem criticamente o conteúdo gerado por IA.
- **Projetos colaborativos** : Atribuir projetos colaborativos que envolvam o uso da IA para gerar conteúdos, seguidos de revisão e crítica por pares para garantir qualidade e precisão.
- **Diários de reflexão crítica** : Solicitar aos estudantes que mantenham diários de reflexão onde documentem as suas experiências e percepções sobre o uso de ferramentas de IA nos seus processos de pesquisa de informação.
- **Workshops de literacia da informação**: Conduzir *workshops* onde os estudantes possam aprender habilidades práticas para usar a IA de forma eficaz.
- **Keynote speakers** : Convidar especialistas em IA e literacia da informação para falar com os estudantes, fornecendo *insights* sobre o estado atual da IA na academia e nas suas implicações pedagógicas.

# Conclusões

Os bibliotecários podem ajudar os estudantes a enfrentar os desafios do uso de IA na academia, destacando:

- É importante ajudar os **estudantes a tornarem-se mais proficientes na utilização de ferramentas de IA** e a desenvolverem competências de **pensamento crítico, consciência ética** e uma compreensão profunda do panorama em evolução da informação e do conhecimento no ensino superior.
- A adoção responsável da IA na educação é essencial para garantir os seus benefícios a longo prazo e o seu impacto positivo; a aprendizagem baseada na **literacia da informação resulta em contributos importantes no que diz respeito à relação dos estudantes com a informação.**
- A adoção de **estratégias criativas do ponto de vista pedagógico** conduzirá a um diálogo na academia, assegurando uma aprendizagem com um propósito comum, destacando-se em novas formas de lidar com a informação e construindo uma comunidade académica mais forte.



**Como sempre acontece com a tecnologia e inovação em geral, o mais importante não é o que a IA faz, mas o que nós poderemos fazer com ela e isso requer tempo e reflexão!**

# Implicações práticas



Para melhorar a **literacia em IA e integrá-la na Literacia da Informação**, os profissionais da informação são incentivados a adotar diversas estratégias:

- Manter-se a par da evolução das tecnologias de IA e das suas aplicações no contexto académico. Implica o envolvimento ativo em conferências, *workshops* e publicações centradas na IA nos processos de ensino e aprendizagem e na participação em redes profissionais dedicadas à IA e à inovação nas bibliotecas de Ensino Superior.
- Em segundo lugar, a educação e a formação contínuas são fundamentais para o desenvolvimento de **competências de pensamento crítico** e **consciência ética na avaliação da informação** baseada na IA.
- As Bibliotecas do Ensino Superior devem ainda proporcionar aos seus **profissionais oportunidades para o desenvolvimento profissional contínuo em literacia em IA**, incluindo *workshops*, cursos *online* e exercícios de simulação centrados em aplicações de IA na prática pedagógica e na investigação.





## Diretrizes sobre o uso responsável da IA generativa na investigação

- A investigação é um dos setores que pode ser mais significativamente impactado pela IA generativa. A IA tem um grande potencial para acelerar a descoberta científica e melhorar a eficácia e o ritmo dos processos de pesquisa e verificação.
- Alguns riscos devem-se às limitações técnicas da ferramenta, e outros têm a ver com o uso (intencional ou não intencional) da ferramenta de maneira que prejudicam as práticas sólidas de investigação.

**Living guidelines on the responsible use of generative AI in research:** ERA Forum Stakeholders' document. European Commission, 2024. [Texto completo](#)



**Carlos Lopes**

Ph.D. Researcher / Head Librarian  
[clopes@ispa.pt](mailto:clopes@ispa.pt)



**Maria Luz Antunes**

Ph.D. Student / Head Librarian  
[mluz.antunes@estesl.ipl.pt](mailto:mluz.antunes@estesl.ipl.pt)



**Tatiana Sanches**

Ph.D. Researcher / Head Librarian  
[tsanches@fpie.ulisboa.pt](mailto:tsanches@fpie.ulisboa.pt)

**Obrigado!**

