



O porquê da importância do desenvolvimento de competências de Literacia da Informação no Ensino Superior? Exemplos com a IA

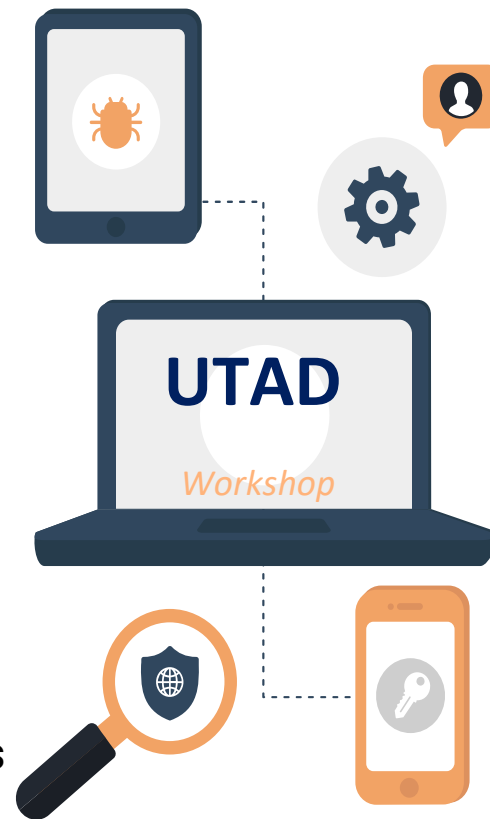
Carlos Lopes



Maria Luz Antunes



Tatiana Sanches



Workshop de Literacia da Informação
UTAD, 7 de maio de 2025 (16h-18h)



Resumo

O ensino superior representa um ambiente complexo, exigente e desafiador. Os estudantes desejam ampliar o seu conhecimento e compreensão da informação, necessitando navegar e usar as fontes de informação de forma ética e legal. Em 2023, a tecnologia de IA generativa registou taxas de adoção sem precedentes, tornando-a a tecnologia adotada mais rapidamente na história. Assistimos a uma exploração contínua das ferramentas de IA geradoras de impacto potencial e, reconhecendo o seu potencial, dividimo-nos entre entusiasmo e escrutínio cauteloso. Devemos avaliar o impacto e as experiências que já existem na implementação destas tecnologias. Questões como enganos, falácias e desinformação podem prejudicar o ensino e formação. Portanto, é vital que a utilização da IA seja feita com cautela e se desenvolvam proteções contra o uso indevido.

Existe uma possível resposta ou ajuda proveniente da literacia da informação?

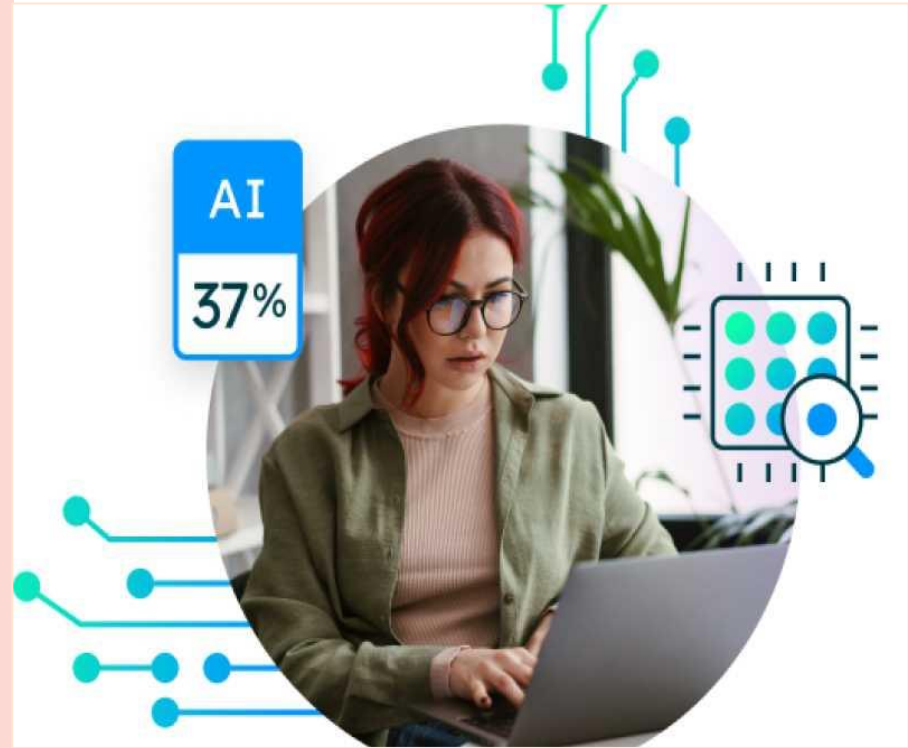
- **Palavras-chave:** Literacia da informação; Framework da ACRL, Inteligência Artificial; IA; Estratégias pedagógicas; Ensino Superior.



Reflexão introdutória

A desinformação está em todo o lado. Os algoritmos tornam-se mais maliciosos a cada dia. Os estudantes espalham e divulgam informação, muitas vezes sem perceberem o impacto da sua decisão.

- Como incentivar os estudantes a consciencializar-se e a preocupar-se com esta realidade?
- Num cenário de informação em mudança, como capacitar as comunidades de aprendizagem para alcançar o sucesso académico?
- Como aumentar a consciencialização das nossas comunidades para as desigualdades sociais?



Conteúdos

01

Contexto

...

02

Objetivos

...

03

Métodos

...

04

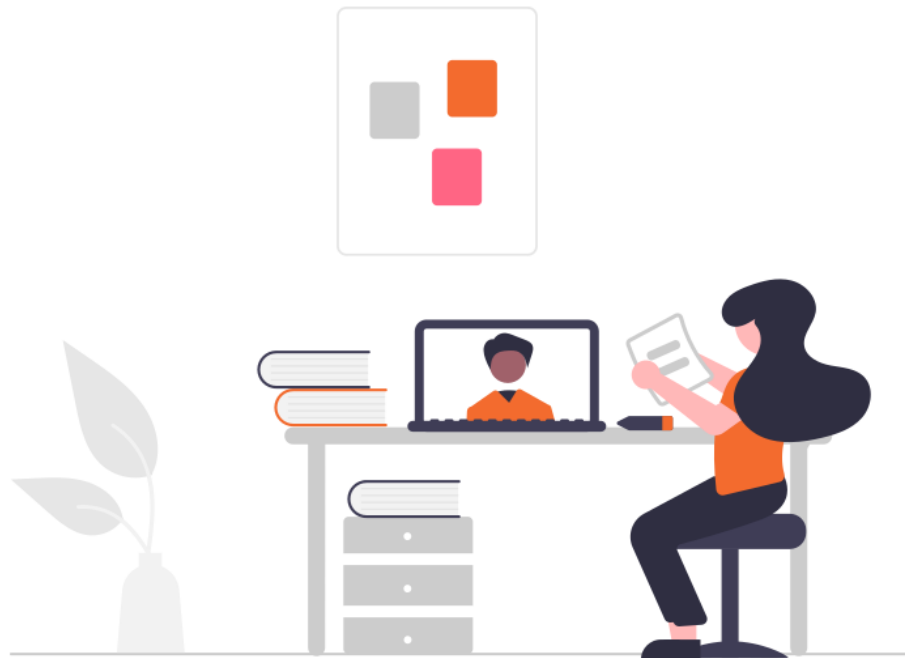
Resultados

...

05

Conclusões

...



Ao mesmo tempo...



Desinformação é toda a narrativa comprovadamente falsa ou enganosa que seja criada, apresentada e disseminada para obter vantagens económicas ou para enganar deliberadamente o público e seja suscetível de causar um prejuízo público

Em que áreas?



Cibersegurança



Camuflagem da informação



Roubo de identidade digital



**Ódio ou intolerância
religiosa e racial**



**Fraude em transações de
comércio eletrônico**



Fraude política

Neste contexto

- Estudantes e as redes sociais
- Navegação segura na Internet
- Ensinar a filtrar conteúdos



Questões 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?**



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!

Objetivos

- Análise da **convergência das estratégias da IA com as práticas pedagógicas preconizadas pela Literacia da Informação na Framework/Referencial da ACRL**
- Identificar e descrever algumas **propostas pedagógicas onde a IA pode ser utilizada 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 da IA no ensino superior

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”.

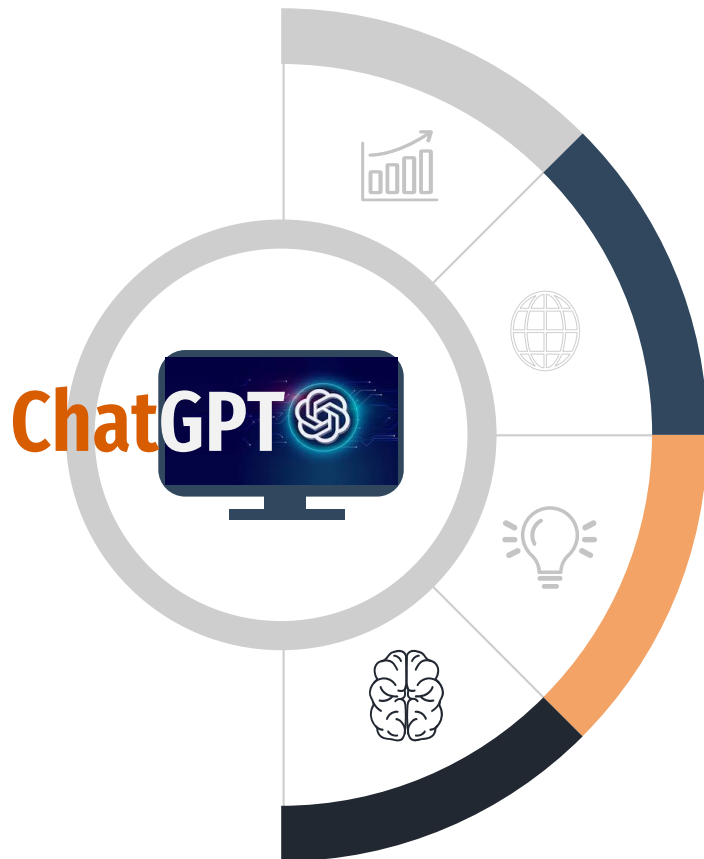
Heidi Fraser-Krauss, CEO, JISC (2023)

O que é Inteligência Artificial Generativa?



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

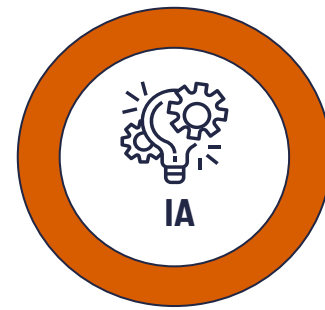
Características e funcionalidades do ChatGPT



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 da IA



No entanto...



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

Definição de Literacia da Informação

“**Literacia da informação** é a capacidade de pensar criticamente e formar opiniões fundamentadas sobre qualquer informação que encontramos e usamos. Ela capacita-nos, enquanto cidadãos, a alcançar e expressar opiniões informadas e a envolver-nos totalmente com a sociedade”.

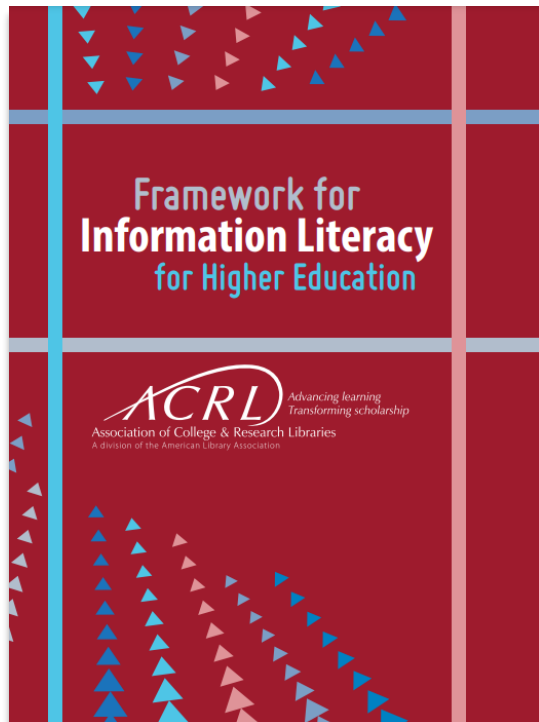


(Definição CILIP, 2018)



<https://www.cilip.org.uk/news/421972/what-is-information-literacy.htm>

Referencial da Literacia da Informação



A FRAMEWORK da ACRL RENOVA O CONCEITO DE LITERACIA 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).



https://bad.pt/formacao/projetos/combater_desinformacao/

Objetivos

Para responder a estas questões usamos o **Referencial da Literacia da Informação para o Ensino Superior** (ACRL, 2016) para o desenvolvimento de competências de informação como garantia de **autonomia e pensamento crítico** subjacente nos seguintes domínios:

- I. **PESQUISAR** | **Pesquisar para conhecer**
(Pesquisa de Informação como Exploração Estratégica)
- II. **AVALIAR** | **Credibilidade das fontes de informação**
(A Autoridade é Construída e Contextual)
- III. **INVESTIGAR** | **Formulação de uma questão de investigação**
(Investigação como Questionamento)
- IV. **APRENDER** | **Da citação ao plágio: ética e precauções, saber comunicar a informação**
(Comunicação Académica como Diálogo)
- V. **DIFUNDIR** | **Autoria e identidade digital**
(A Informação tem Valor)
- VI. **CRIAR** | **Da escrita académica à publicação**
(Criação de Informação como um Processo)



Referencial da Literacia da Informação para o Ensino Superior da ACRL



AVALIAR

Autoridade é construída e contextual



DIFUNDIR

Informação tem valor



CRIAR

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



INVESTIGAR

Comunicação académica como diálogo



APRENDER

Pesquisa como exploração estratégica



PESQUISAR

Terminologia da Framework da ACRL





PESQUISAR | Pesquisar para conhecer

(Pesquisa de Informação como Exploração Estratégica)

- Estabelecer uma boa **estratégia de pesquisa** é essencial para obter resultados adequados
- Economizará tempo e esforço no **processo de avaliação e seleção da informação**
- Tão importante quanto o que procuramos é **onde se pesquisa** – certifique-se de que as fontes utilizadas sejam apropriadas
- Praticamente todos os mecanismos de pesquisa têm um sistema de **pesquisa avançada**
- O processo de pesquisa é uma **atividade dinâmica** que deve evoluir com cada aplicação
- Os **gestores bibliográficos** facilitarão o controle da informação recuperada

Disposições

- Perceber a **variação das fontes**
- **Serendipidade na navegação (descoberta)**



AVALIAR | Credibilidade das fontes de informação

(A Autoridade é Construída e Contextual)

- Para trabalhar sobre o conceito de autoridade, o **estudante deve possuir as seguintes competências:**
- **Avaliar criticamente a informação**
- Dominar critérios para **determinar a pertinência e a atualidade da informação**
- Explorar algoritmos de pesquisa e filtros avançados para identificar **fontes confiáveis**
- Compreender o **conceito de autoria** e como pode variar em função da disciplina, da tipologia da publicação e do contexto cultural
- Adotar um **comportamento proativo e ético** na utilização responsável da IA

Disposições

- Ceticismo
- Questionar a autoridade



INVESTIGAR | Formulação de uma questão de investigação

(Investigação como Questionamento)

- A investigação científica, como processo de obtenção de conhecimento e com regras próprias, **fornece informação objetiva** sobre um tema e auxilia na melhor compreensão de uma realidade e na resolução de problemas
- A maneira como conduzimos a investigação varia dependendo **do que queremos investigar** e de como queremos investigar
- É preciso conhecer bem as suas bases e procedimentos para que a investigação seja rigorosa; bem como manter uma **mente aberta e uma atitude crítica**
- **Aprendemos a investigar investigando**

Disposições

- Valorizar a curiosidade intelectual
- Procurar multiplicidade na recolha de dados de avaliação
- Procurar ajuda apropriada



APRENDER | Da citação ao plágio: ética e precauções, saber comunicar a informação

(Comunicação Académica como Diálogo)

- A **interação e o diálogo** contribuem para uma aprendizagem mais dinâmica, envolvente e eficaz
- Rigor, metodologia e planeamento contribuirão para o sucesso dos **processos de ensino-aprendizagem**
- A **aprendizagem virtual e móvel** pode promover espaços de diálogo e aprendizagem
- A aprendizagem combinada ajudará os estudantes a integrar **processos de aprendizagem dialogados**
- A **eficácia do diálogo na aprendizagem** depende em grande parte do desenvolvimento de atividades, materiais e recursos úteis
- **Ferramentas tradicionais** como *brainstorming*, leitura colaborativa de textos académicos, painéis de especialistas e questionários são muito úteis para promover o debate, a interação e o diálogo com recursos limitados
- As **tecnologias atuais** oferecem uma ampla gama de possibilidades para aumentar o envolvimento, o interesse e a motivação: **realidade virtual, realidade aumentada, blogues, vlogs, webinars e tutoriais**

Disposições

- Procurar e ampliar o diálogo
- Reconhecer a fluência da linguagem



DIFUNDIR | Autoria e identidade digital

(A Informação tem Valor)

- **Dúvida** em contrastar qualquer informação antes de utilizá-la
- Esteja alerta para o **perigo da desinformação** e das notícias falsas
- Faça perguntas a si mesmo para confirmar a **fiabilidade da informação**, levando em conta os critérios necessários em cada caso: **atualidade, relevância, autoridade, precisão e propósito**
- Não presuma que um **formato** é melhor que os outros. **Qualquer informação deve ser avaliada** cuidadosamente, incluindo livros, artigos e *websites*
- Não presuma que as **únicas fontes especializadas** válidas são as académicas

- Pense sempre antes de partilhar qualquer informação, seja em publicações académicas, nas redes sociais ou em conversas orais – **não contribua para a desinformação e o ruído!**
- **Sejamos responsáveis.** Vamos avaliar a informação de uma perspetiva crítica
- Reconheça os seus próprios **preconceitos**, talvez gerados pelo efeito **bolha**, e aprenda a contrastar as fontes consultadas

Disposições

- Reconhecer a **produção de conhecimento**
- Auto apreciação de produtor-consumidor
- Autoavaliação



CRIAR | Da escrita académica à publicação

(Criação de Informação como um Processo)

- Existem **vários formatos** em que posso apresentar a minha informação
 - Embora tradicionalmente os formatos de criação de informação tenham sido livros, cadernos e cópias, hoje os **formatos digitais oferecem inúmeras possibilidades**
 - O **imediato, a capacidade de interação** e a facilidade de disseminação do conteúdo são as principais vantagens desses formatos
 - Temos uma grande quantidade de **materiais multimídia digitais: textos, imagens, diagramas, gravações, vídeos, montagens audiovisuais e animações**
 - A **criação de informação deve ser concisa, eficaz e apropriada**
 - Um trabalho académico deve necessariamente incluir os seguintes pontos: **objetivos, estrutura, corpo do trabalho, conclusões e bibliografia**
 - Lembre-se da regra dos quatro Cs+Q: **clareza, concisão, coerência, compreensão e qualidade**
 - Use as **regras de citação** necessárias e seja **consistente**
- ## Disposições
- Procurar compreender o processo de criação
 - **Negar a equação formato-criação**
 - Compreender a variedade de disseminação



PREVENÇÃO

O comportamento preventivo diante dos riscos é cada vez mais importante e urgente

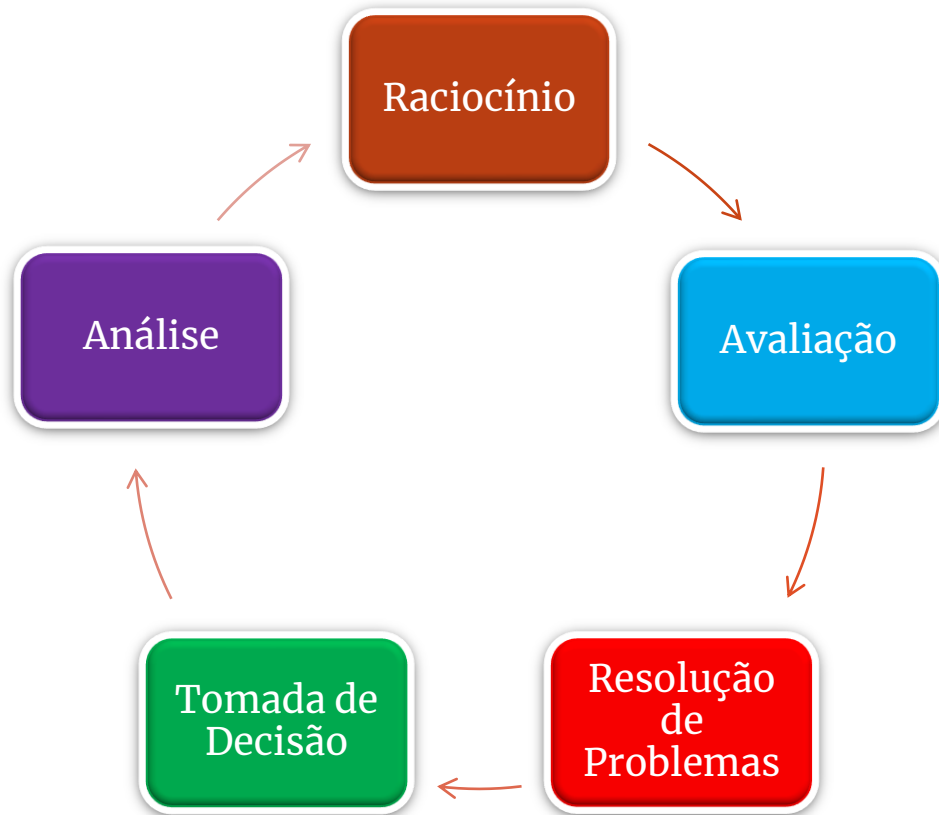


Capacitar

Em literacia da
informação e
pensamento crítico

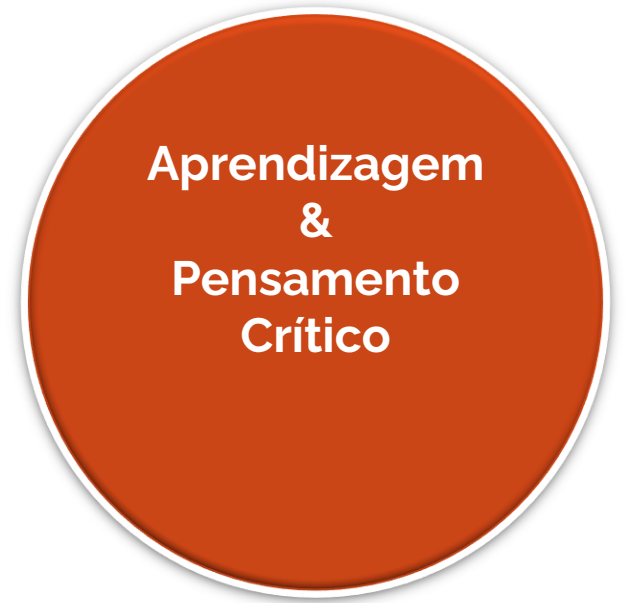
Pensamento Crítico

Promoção de uma **consciência crítica** da realidade **assente no conhecimento científico**, que forme cidadãos interventivos capazes de agir de forma ética e socialmente responsável em democracia



Pensamento Crítico

- Reconhecer o **problema**
- Procurar meios para **resolver o problema**
- **Recolher e organizar informação** pertinente
- Reconhecer **pressupostos** e valores não expectáveis
- Compreender e **utilizar a linguagem com precisão e clareza**
- **Interpretar os dados**
- **Apreciar e avaliar** os factos
- Reconhecer a existência de **relações lógicas entre factos**
- **Delinear conclusões e generalizações** justificadas
- **Comprovar generalizações e conclusões**
- **Reconstruir padrões de crenças** com base numa experiência mais ampla
- **Realizar julgamentos precisos** sobre factos e qualidades específicas da vida quotidiana



(Glaser, 1941, p. 6; ver também Halpern, 2003)

Pensamento Crítico



- A consciência dos processos de pensamento (**metacognição**) é um aspeto fundamental para o desenvolvimento do pensamento crítico
- O **pensamento crítico** é mais estimulado quando o **questionamento é utilizado enquanto método**
- A **curiosidade e a criatividade** são ferramentas preciosas

(Halpern, 2003)

Pensamento Crítico

O pensamento crítico envolve a capacidade de:



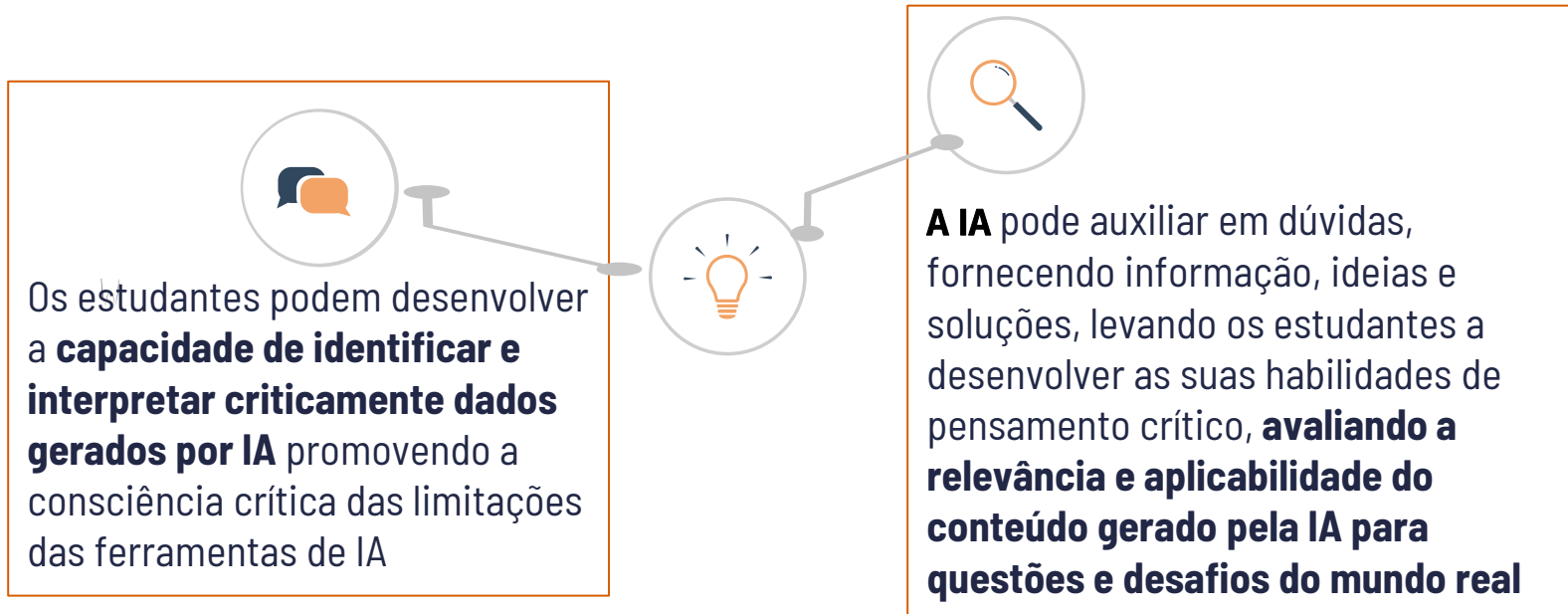
Pensamento Crítico

- O processo de análise de diferentes partes da informação, de **avaliação**, de inferência ou de tomada de decisão requer um contexto concreto, uma **apropriação disciplinar e reflexiva**

A literacia da informação segue os mesmos procedimentos



Literacia da Informação e IA



Convergências de Literacia da Informação e IA

Avaliação da Informação

Quando as pessoas avaliam criticamente a informação obtêm:



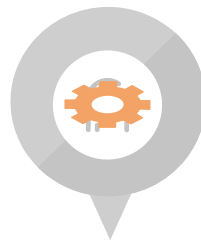
Fontes

Interrogação das
Fontes



Fiabilidade

Verificar a
fiabilidade da
informação



Evidências

Analisar a
evidência



Certificação

Capazes de
identificar
informação falsa ou
enganosa

Literacia da Informação e IA

Referencial da Literacia da Informação para o Ensino Superior da ACRL



AVALIAR

Autoridade é construída e contextual



DIFUNDIR

Informação tem valor



CRIAR

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



INVESTIGAR

Comunicação académica como diálogo



APRENDER

Pesquisa como exploração estratégica



PESQUISAR

Resultados Convergências de Literacia da Informação e IA



PESQUISAR | Pesquisar para conhecer

(Pesquisa de Informação 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**

Desafios da Inteligência Artificial

- Compreender que a informação se torna **rapidamente desatualizada** e irrelevante
- Manter-se envolvido na conversa, envolver-se com a literatura, grupos de discussão ou quaisquer outros materiais que permitam **manter-se informado sobre o tema**
- Planear formas de se **manter ativo em conversas** sobre a IA
- Colaborar com outros estudantes para se **manter atualizado** sobre os desenvolvimentos da IA



AVALIAR | Credibilidade das fontes de informação

(A 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 a IA para explorar o conceito de autoridade e a natureza evolutiva da **autoridade na era digital**

Desafios da Inteligência Artificial

- Compreender os **princípios base de funcionamento da IA**, o que inclui perceber conceitos como *machine learning*, *deep learning*, redes neuronais, entre outros.
- Identificar definições de IA, **aprendizagem automática e IA generativa**
- Reconhecer a diferença entre a **IA narrow** (que segue tarefas predefinidas como a IA generativa) e geral (uma tecnologia que não depende de humanos para completar tarefas), compreendendo a quantidade de intervenção humana que cada uma requer
- Compreender que as **ferramentas de IA não podem ser consideradas autorias**



INVESTIGAR | Formulação de uma questão de investigação (Investigação como Questionamento)

Compreender que a investigação envolve questionamento

- Mostrar como a IA pode ser usada 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

Desafios da Inteligência Artificial

- Reconhecer os resultados da utilização da IA, nomeadamente as **respostas às questões** colocadas a ferramentas de IA generativa
- Avaliar a **qualidade da saída** criada por uma ferramenta de IA e questionar se é apropriada aos propósitos do utilizador
- Saber reconhecer os **distintos conteúdos** criados por humanos e IA
- **Questionar sempre as respostas da IA**



APRENDER | Da citação ao plágio: ética e precauções, saber comunicar a informação

(Comunicação Académica como Diálogo)

A perceção 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 a IA salte para as conclusões pedindo-lhe que explique:

- que dê mais pormenores
- que avance passo-a-passo
- que dê múltiplas respostas

Desafios da Inteligência Artificial

- Ser capaz de **participar em discussões** avançadas sobre o impacto da IA na sociedade
- Saber **avaliar o impacto social** da utilização de IA
- Ter discussões importantes sobre **considerações éticas**, incluindo preconceitos, impactos ambientais e utilização não ética do trabalho usando ferramentas de IA
- **Saber criticar o enviesamento** que pode estar presente na IA e algoritmos artificiais



DIFUNDIR | Autoria e identidade digital

(A 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)

Desafios da Inteligência Artificial

- Experimentar diversas ferramentas de IA disponíveis, do ponto de vista do estudante e do investigador
- Desenvolver as suas próprias estratégias para o envolvimento com as ferramentas de IA
- Implementar estratégias eficazes para a criação de instruções para ferramentas de IA generativas



CRIAR | Da escrita académica à publicação

(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 IA e ferramentas semelhantes geram conteúdos e o **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:

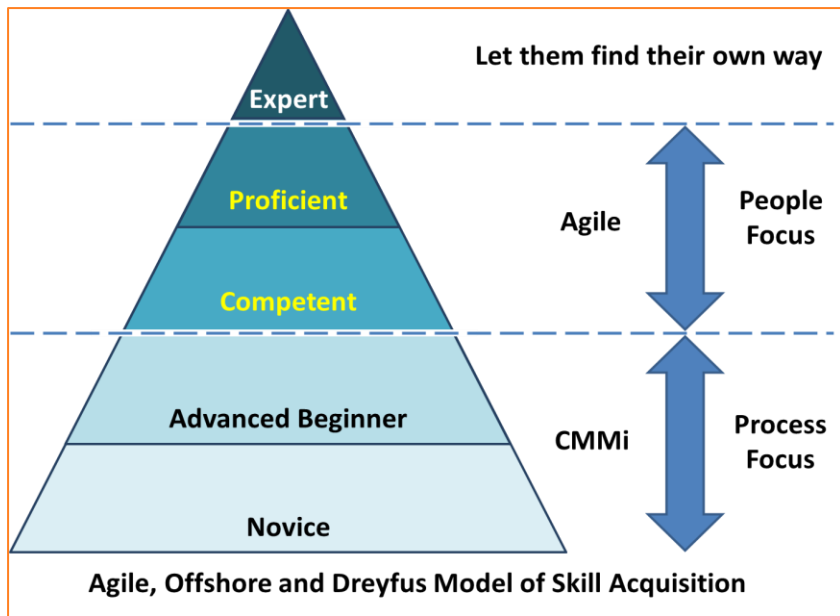
É necessário ter bons conhecimentos, não só do tópico a estudar, mas também dos contextos que o envolvem. Só assim o diálogo evolui em sentidos que tiram partido da riqueza dos dados e da interação

Desafios da Inteligência Artificial

- **Construir o contexto** para compreender melhor a aplicabilidade da IA
- **Saber expressar como a IA inclui muitas subcategorias** e como se relacionam entre si
- **Resumir subtipos de IA** que são utilizados em determinadas ferramentas e para que propósitos

Resultados

O **Modelo Dreyfus de Aquisição de Habilidades** foi desenvolvido em 1980 por Stuart e Hubert Dreyfus através da sua investigação na Universidade da Califórnia. Ilustra **cinco estágios de aprendizagem** pelos quais as pessoas passam quando adquirem novas habilidades. Conforme uma **pessoa progride através dos estágios**, a sua habilidade aumenta.



1. **Principiante** – Todas as pessoas começam o processo de aprendizagem no nível iniciante. Aqui aprendem **informações rudimentares e regras básicas para determinar a ação**. Não há contexto ou experiência passada e não possuem capacidade de fazer julgamentos.
2. **Principiante Avançado** – As pessoas começam a aplicar a informação que aprenderam em situações reais e as regras começam a fazer sentido em diferentes cenários. Isso coloca a **contextualiza a informação**.
3. **Competente** – Quando as pessoas atingem a competência podem começar a sentir-se sobrecarregadas com a quantidade de informação relevante que aprenderam. Começam por tentar organizar essa informação desenvolvendo rotinas e selecionando quais as **regras e tarefas** que são mais importantes para atingir os seus objetivos.
4. **Proficiente** – Quando as pessoas se tornam proficientes, “seguir as regras” de maneira mecanicista torna-se frustrante e tedioso. Então, podem considerar ramificar-se e **tentar coisas novas**. No entanto, é provável que continuem a recorrer às regras e diretrizes estabelecidas quando necessário.
5. **Especialista** – Nesse estágio final, as pessoas podem identificar o que precisa ser feito e sabem exatamente o que é necessário para fazê-lo. Não tomam decisões conscientemente – eles apenas sabem o que fazer. Não dependem de regras e diretrizes para tomar decisões, **confiam no seu próprio conhecimento e na sua capacidade de encontrar uma solução criativa quando necessário**.

BE CAREFUL!

Não te deixes enganar!

PROJETO DE LITERACIA NO COMBATE À
DESINFORMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

CARLOS LOPES, APPSyCI –
Applied Psychology Research
Center Capabilities & Inclusion,
Ispa-Instituto Universitário
MARIA LUZ ANTUNES,
Instituto Politécnico de Lisboa
(ESTeSL)
TATIANA SANCHES,
UIDEF, Instituto de Educação,
Universidade de Lisboa

Questões de Partida

Em quem
confiar e porquê?
Como definir uma
autoridade numa temá-
tica específica? Como definir
indicadores de autoridade?
Porque tendencialmente se privile-
giam umas fontes e não outras?



Os resultados esperados desta tarefa são uma **revisão exaustiva da literatura sobre a Inteligência Artificial**, a sua importância no ensino superior no combate à desinformação e a forma como pode ser explorada, treinada e melhorada através de competências de pesquisa e escrita académicas, que se baseiam em informação válida

1. A autoridade é construída e contextual



4. Investigação como questionamento



Nesta área conceptual pretende-se **aprofundar técnicas avançadas de pesquisa**, com indicações claras sobre as características da informação enganosa. A sua exposição evita a contaminação inadequada como um comportamento incorreto produzido pela informação falsa

3. A informação tem valor



2. Criação de informação como um processo

Nesta tarefa pretende-se explorar a utilização do ChatGPT no processo de criação no ensino superior, destacando a importância do **pensamento crítico e da criação científica assente em ideias e questões próprias**, mas também a utilização adequada deste novo tipo de instrumentos como ferramenta pedagógica



5. Comunicação académica como diálogo

Pretende-se refletir sobre a forma como a produção intelectual no meio académico vive do conhecimento prévio. Essa prática deve apoiar-se na **integridade académica**, evitando o plágio e demonstrando que a forma de trabalho no ensino superior recorrerá sempre ao rigor das citações e referências



6. Pesquisa como exploração estratégica

Pretende-se realizar a tradução, a aplicação e a validação de instrumentos para verificar notícias falsas ou informação enganosa, como o **PILS** – *Student Perceptions of Information Literacy Skills*, o **teste CRAAP** – *Currency, Relevance, Authority, Accuracy*, e a escala **RADAR** – *Rationale, Authority, Date, Accuracy, Relevance* e as estratégias de **leitura lateral**



Discussão

Próximos desafios para trabalhar 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 todos aqueles que trabalham com IA no ensino superior

- **Fóruns de discussão.** Criar fóruns de discussão *online* onde os estudantes discutem o papel da IA na investigação, 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

Discussão

Integração da Literacia da informação e do pensamento crítico no currículo académico



Crenças

Atenção ao desenvolvimento das crenças dos estudantes



Aprendizagem ativa

Promoção da aprendizagem ativa (equipas)



Currículo

Currículo baseado em problemas



Relacionamento

Estímulo à interação entre estudantes (trabalho de equipa)



Situações de vida

Aprendizagem com base em situações da vida real



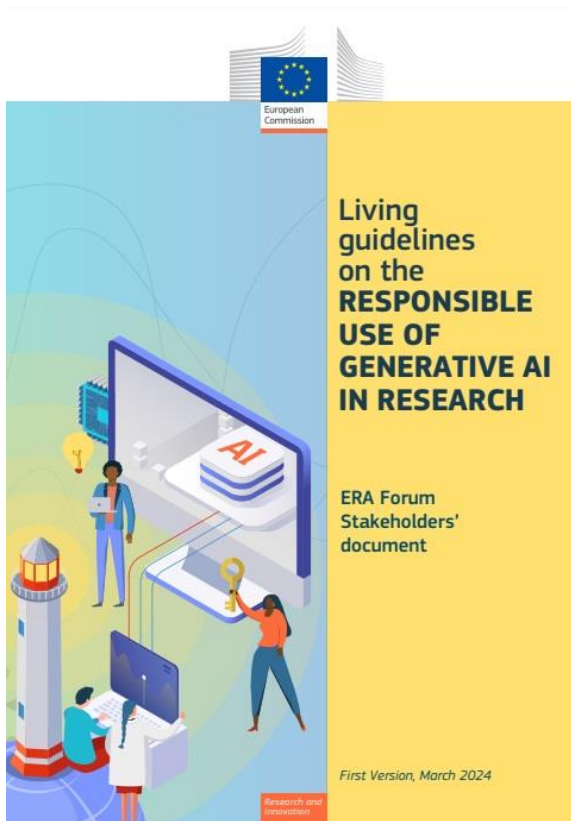
Implicações práticas



Para melhorar a **literacia em IA e integrá-la na Literacia da Informação**, os profissionais da informação, docentes e investigadores 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 no Ensino Superior
- 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 instituições de Ensino Superior devem ainda proporcionar aos seus estudantes e **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

Documentos para aprofundar a reflexão



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 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](#)

Conclusões

Os docentes 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!

Referências

The 12th International Summit of the Book &
Western Balkan Information and Media Literacy Conference 2023



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

Carlos Lopes^{1,2}, Maria Luz Antunes^{2,3}, Tatiana Sanches⁴

¹ Ispa – Instituto Universitário, Lisbon, Portugal, clopes@ispa.pt

² APPSyCI – Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion

³ Instituto Politécnico de Lisboa (ESTeSL), Lisbon, Portugal, mluz.antunes@estesl.ipl.pt

⁴ UIDEF, Institute of Education (University of Lisbon), Lisbon, Portugal, 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



Chan and Hu *Int J Educ Technol High Educ* (2024) 20:43
<https://doi.org/10.1186/s41239-024-00411-8>

International Journal of Educational
Technology in Higher Education

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education

Cecilia Ka Yuk Chan^{1*} and Wenjie Hu¹

*Correspondence:
Cecilia.Kay@hkust.edu.hk
¹University of Hong Kong, Hong
Kong, China

Abstract

This study explores university students' perceptions of generative AI (GenAI) technologies, such as ChatGPT, in higher education, focusing on familiarity, their willingness to engage, potential benefits and challenges, and effective integration. A survey of 399 undergraduate and postgraduate students from various disciplines in Hong Kong revealed a generally positive attitude towards GenAI in teaching and learning. Students recognized the potential for personalized learning support, writing and brainstorming assistance, and research and analysis capabilities. However, concerns about accuracy, privacy, ethical issues, and the impact on personal development, career prospects, and societal values were also expressed. According to John Biggs' 3P model, student perceptions significantly influence learning approaches and outcomes. By understanding students' perceptions, educators and policymakers can tailor GenAI technologies to address needs and concerns while promoting effective learning outcomes. Insights from this study can inform policy development around the integration of GenAI technologies into higher education. By understanding students' perceptions and addressing their concerns, policymakers can create well-informed guidelines and strategies for the responsible and effective implementation of GenAI tools, ultimately enhancing teaching and learning experiences in higher education.

Highlights

- This study focuses on the integration of generative AI (GenAI) technologies, like ChatGPT, into higher education settings.
- University students' perceptions of generative AI technologies in higher education were explored, including familiarity, potential benefits, and challenges.
- A survey of 399 undergraduate and postgraduate students from various disciplines in Hong Kong revealed a generally positive attitude towards GenAI in teaching and learning.
- Insights from this study can inform policy development around the integration of GenAI technologies into higher education, helping to create well-informed guidelines and strategies for responsible and effective implementation.

Springer Open

© The Author(s) 2024. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



“Um público comprometido com a leitura é crítico, rebelde, inquieto, pouco manipulável e não crê em lemas que alguns fazem passar por ideias.”

Mário Vargas-Llosa



Obrigado!

Apresentação baseada na investigação:

Lopes, C., Antunes, M. L., Sanches, T. (in press). *Building stronger academic communities through critical thinking: Linking ACRL Framework to AI. The 12th International Summit of the Book & Western Balkan Information and Media Literacy Conference 2023, 7th-8th December.*



Carlos Lopes

Ph.D. Researcher / Head Librarian
clopes@ispa.pt



Maria Luz Antunes

Ph.D. Researcher / Head Librarian
mluz.antunes@estesl.ipl.pt



Tatiana Sanches

Ph.D. Researcher / Head Librarian
tsanches@fpie.ulisboa.pt



O porquê da importância do desenvolvimento de competências de Literacia da Informação no Ensino Superior? Exemplos com a IA

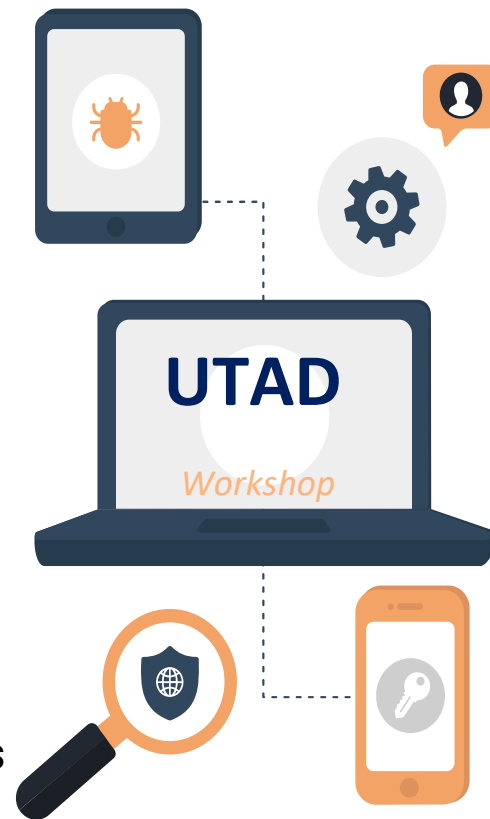
Carlos Lopes



Maria Luz Antunes



Tatiana Sanches



Workshop de Literacia da Informação
UTAD, 7 de maio de 2025 (16h-18h)

