

A IA no Ensino Superior

Walter Claassen, Associado
da SARUA e
Responsável Interino:
Transformação Digital no Ensino
Superior
18 de junho de 2026



Declaração de um autor de blogue bem informado e altamente respeitado:

«As conclusões [do relatório*] apontam para um **fosso cada vez maior** entre o comportamento dos estudantes e a política institucional — um fosso com implicações significativas para **a integridade académica, as práticas de ensino e a preparação para o mercado de trabalho.**»

* Relatório de inquérito (outubro de 2025, realizado pela Gallup e pela Fundação Lumina) junto de cerca de 4 000 estudantes universitários norte-americanos a frequentar cursos de licenciatura e de grau de associado.

«A IA já está integrada na vida académica dos estudantes... O ensino superior tem a **oportunidade** e a **responsabilidade** de passar da **incerteza** para **a clareza**. Os estudantes precisam de **expectativas transparentes, orientação ética e formação prática** para que possam utilizar a IA de forma a **reforçar a aprendizagem** e a prepará-los para o **mercado de trabalho.**» (Vice-presidente da Lumina)

«... quase três em cada dez estudantes afirmam que a sua instituição **não os está a formar adequadamente** para utilizar a IA de forma eficaz.»

(Irving Wladawsky-Berger, «*O estado da IA no ensino superior: utilização generalizada, regras pouco claras*», 10 de junho de 2026)

[<https://blog.irvingwb.com/blog/2026/06/the-state-of-ai-in-higher-education-widespread-use-unclear-rules.html#more-1966>]

Outras inquéritos recentes...

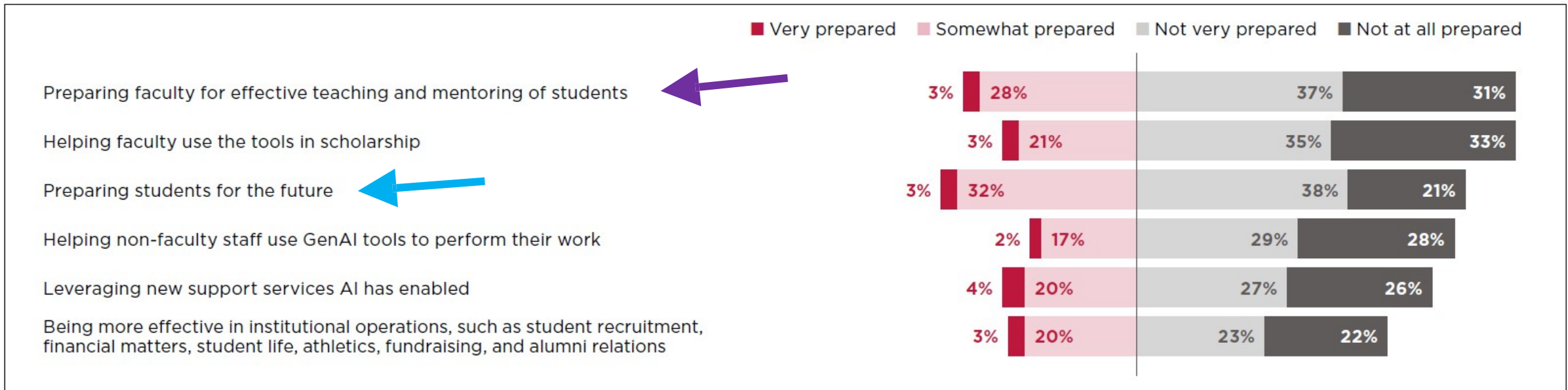
Inquérito (Associação Americana de Faculdades e Universidades, AAC&U) (novembro de 2025)

The majority of faculty believe their schools are not very prepared for using GenAI tools effectively

More than half of these professors think that most of their colleagues in their departments are not well prepared to use GenAI tools in their teaching. In several other contexts, these scholars think their schools are not ready for using GenAI tools for key institutional purposes. They also believe spring 2025 graduates were not very well prepared for the world they face after college.

Teachers say their schools are generally not prepared for using AI tools very effectively

% of faculty who say their institution is prepared to use GenAI tools effectivity for these purposes



(1057 docentes dos EUA)

Inquérito (Associação Americana de Faculdades e Universidades, AAC&U) (novembro de 2025)

Most faculty believe spring 2025 graduates were not prepared for the AI-infused world that awaited them

% who believe last spring's graduates were when it comes to their overall ...

■ Very/somewhat prepared ■ Not very/not at all prepared



(1057 docentes dos EUA)

... um relatório mais recente sobre estudantes de licenciatura no Reino Unido

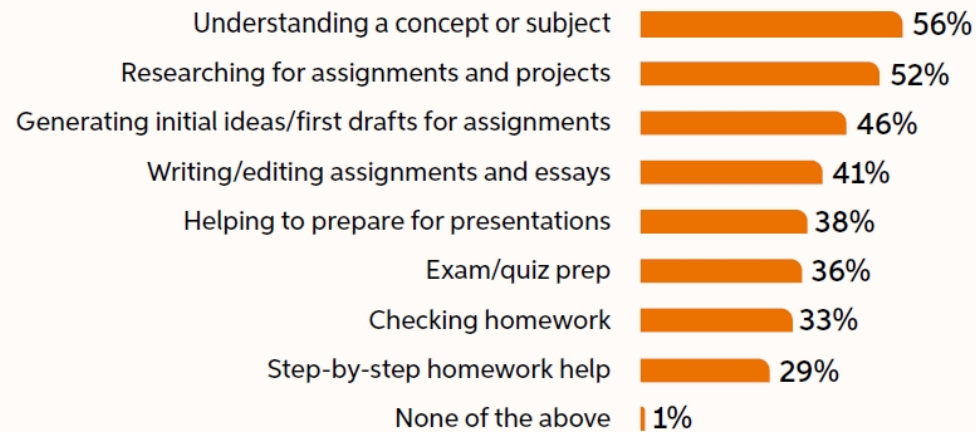
Inquérito HEPI / Kortext sobre IA generativa entre estudantes (2026)

1. «A utilização da IA entre os estudantes é agora **quase universal** e continua a remodelar a aprendizagem, a avaliação e as práticas institucionais»
2. «Cerca de 95% dos estudantes afirmam utilizar IA...»

GENAI AND LEARNING

Of those students who have used GenAI to support their university studies, more than half (56%) say they mostly use AI in their school/university work for “understanding a concept or subject”.

GLOBAL

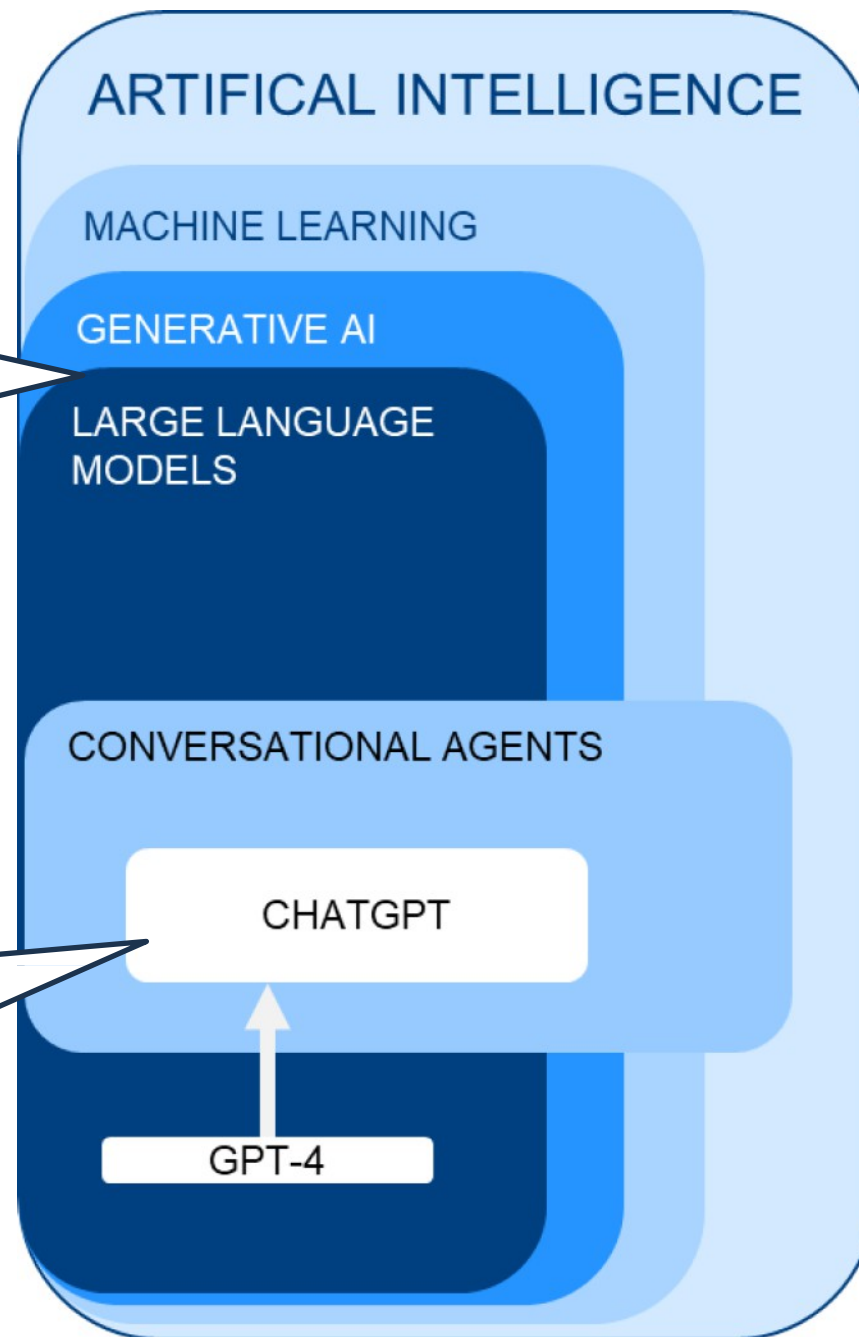


Q. How do you mostly use GenAI for your university studies?

Os estudantes utilizam a IA generativa de diferentes formas



O lugar da GenAI no âmbito da IA



Muitas outras ferramentas de IA assentam em fundamentos de IA ou LLMs, ou numa combinação de ambos, incorporando ainda outros elementos de IA.

Ou:
Claude
Microsoft Copilot
Gemini Perplexity AI

[H. Gimpel et al., *Competências em IA (Gerativa) para Licenciados Preparados para o Futuro. Inspiração para Instituições de Ensino Superior, 2024*)

GenAI - Definição

«A GenAI refere-se a uma classe de inteligência artificial que se centra na **criação de novos conteúdos**, sejam eles texto, imagens, vídeo, música ou código. Ao contrário dos modelos tradicionais de IA descritivos ou preditivos, **os modelos** de GenAI **aprendem** a partir de vastos conjuntos de dados para **gerar resultados originais que imitam a criatividade humana**. Esta capacidade posicionou a GenAI como uma tecnologia transformadora, com aplicações que vão desde os cuidados de saúde até à investigação científica e muito mais.»

[K. Abendroth Dias et al., *Relatório de Perspetivas sobre IA Generativa — Explorando a Interseção entre Tecnologia, Sociedade e Política*. 2025]

«Em resumo: a IA é muito melhor, mais precisa e mais estimulante do que a maioria pensa. (Desculpem, mas é verdade.) No entanto, está a colidir com duras realidades humanas, tornando-a confusa, desajeitada e caótica para muitas pessoas na sua forma atual. ...

É muito melhor do que a maioria pensa. ... Continuo a descobrir que é muito melhor do que eu pensava ser possível. A sua capacidade de pensar criativamente e de investigar em profundidade é extraordinária — *se, e apenas se, soubermos como a utilizar.*»

Isto requer capacidades de pensamento crítico; nas universidades, isto implica e exige orientação, formação e apoio.

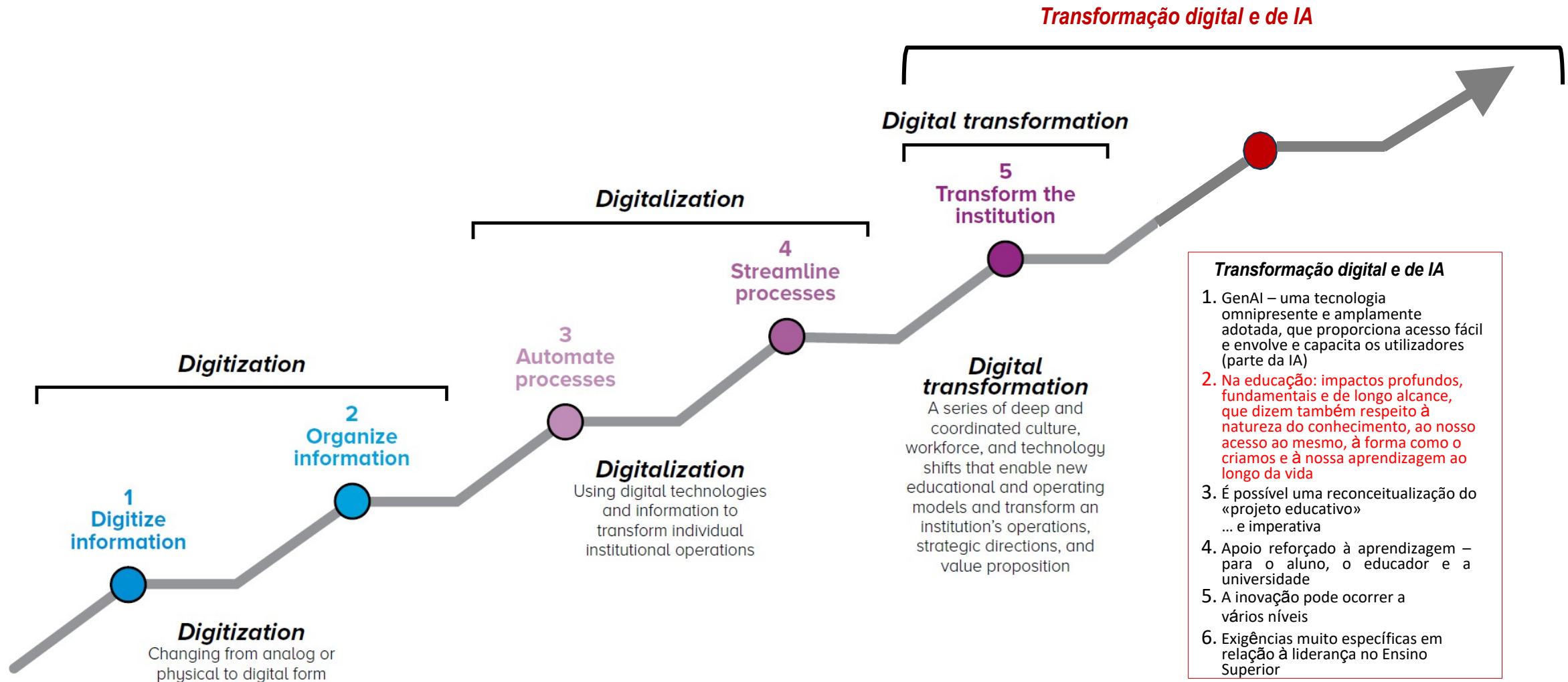
Dizer bem — com uma ressalva

(Jim VandeHei (Axios)) (Boletim

informativo para CEOs)

[<https://mail.google.com/mail/u/0/?pli=1#inbox/FMfcgzQgMMDsHJBqtTFkPCVcVRNszBSL>]

Da digitalização à transformação digital e à IA



[S. Grajek & D.C. Brooks, «A Grand Strategy for Grand Challenges. A New Approach Through Digital Transformation», EDUCAUSE Review

3/2020; aqui adaptado para ter em conta as realidades e as mudanças relacionadas com a IA (incluindo a IA Gerativa) desde que o gráfico foi inicialmente proposto. (WTC)]

A IA/GenIA tem impacto em todas as dimensões

1. O impacto da IA/GenIA é **diferente** dos desenvolvimentos «digitais» em geral (incluindo a Internet)
 - Tempo que demorou até à aplicação generalizada – cronologias
 - Não só os processos, mas também as nossas formas de aceder ao conhecimento
 - Não apenas por decisão institucional, mas também pela preferência e insistência, bem como por uma geração mais jovem de utilizadores entusiastas
2. A IA é **omnipresente, generalizada, persistente e intrusiva**, em muitos aspetos, independentemente de querermos utilizá-la ou não
3. Evidentemente, a IA irá envolver **todos os aspetos** de uma universidade, que já se encontra no caminho da digitalização e da transformação digital
4. A certa altura, as implicações da IA em muitos destes aspetos do funcionamento da universidade serão objeto de **debates sobre a qualidade**, tendo em conta o impacto da IA

Part A:

Standards and Guidelines for Internal Quality Assurance	13
Introduction	13
Standard 1. Vision, Mission and Strategic Objectives	13
Standard 2. Governance and Management	14
Standard 3. Human Resources	15
Standard 4. Financial Resource Management	16
Standard 5. Infrastructure and Facilities	16
Standard 6. Student Recruitment, Admission, Certification and Support Services	18
Standard 7. Design, Approval, Monitoring and Evaluation of Study Programmes	19
Standard 8. Teaching, Learning and Assessment	21
Standard 9. Research and Innovation	23
Standard 10. Community Engagement	24
Standard 11. Information Management System.....	24
Standard 12. Public Communication	25
Standard 13. Collaboration, Staff and Student Mobility	26

A IA/IA Gerativa tem impacto em todas as dimensões

1. Alguns dos **aspectos** mais **fundamentais da mudança**, tendo em conta a IA/IA Gerativa, dizem respeito a
 - Conhecimento e as nossas formas de aceder ao conhecimento
 - A aprendizagem e o ensino
 - Competências necessárias para a vida, os estudos, o trabalho... e a aprendizagem contínua
 - A confiança na utilização de novas ferramentas que incorporam a IA/GenIA
2. **A formulação de prompts** tornou-se uma nova competência necessária
3. Muitas pessoas com **«literacia digital»** podem descobrir que não estão preparadas para utilizar as novas ferramentas e lidar com os novos desafios da era da IA/IA Gerativa
 - **Da literacia digital à literacia em IA**
4. Entram em jogo novos **quadros de referência ou quadros** adaptados, o que gera mais **divergências** no que diz respeito às competências digitais e de IA em grupos de pessoas – e no corpo docente universitário
5. Algumas das principais diferenças prendem-se com a **natureza do conhecimento** e com o que é fornecido pelos nossos chatbots e outras ferramentas de IA. Entre estas: a **correção** das respostas produzidas pelo chatbot e a forma de a **avaliar**
6. Os chatbots geram novos resultados ou «conhecimento» constantemente; não existe **nenhuma «base de conhecimento»** no sentido de uma base de dados à qual tenhamos acesso



Analisando mais de perto o «conhecimento» / a fiabilidade

Analisemos o ChatGPT – devido à sua ampla utilização no contexto do ensino superior

1. Ele **afirma** fornecer conhecimento – e nós (a maioria dos utilizadores) **partimos do princípio de** que se trata de conhecimento no sentido em que, de forma geral, o concebemos, proveniente de uma fonte relativamente estável, como a Wikipédia
 - As mesmas solicitações feitas por utilizadores diferentes podem gerar respostas diferentes
 - A mesma questão, formulada de forma ligeiramente diferente, pode levar a respostas diferentes
2. Fornece **texto fluente** e **bem escrito**, bem como respostas estruturadas – mas isso pode induzir o utilizador em erro quanto à correção, adequação e pertinência das respostas
3. Finge dar uma **resposta «objetiva»** – mas tem em conta interações anteriores do utilizador com o LLM; o conhecimento que tem sobre si
4. Pode ser **bajulador**: tentar agradar ao utilizador, elogiá-lo – mas isso também pode significar limitar o utilizador a um subconjunto restrito de perspetivas sobre um assunto (comportamento bajulador)
5. Proporciona «alucinações» e gera «publicações falsas»
6. Não tem o mesmo desempenho em todas as áreas e aplicações – a «fronteira **irregular**»
7. Dependendo **da utilização pretendida do resultado**, é necessário verificar todos os resultados em relação a fontes fiáveis; riscos epistémicos

Four modes of chatbot work

Response veracity importance	Crucial	Authenticated chatbot work Users skeptically submit tasks to chatbots and then meticulously verify responses for factual accuracy, logical coherence, and truthfulness. Examples include legal, safety, and budgetary tasks.	Automated chatbot work Users systematically assign routine and standard tasks to chatbots and then use responses for efficient and detached execution. Examples include application assessment and selection tasks.
	Unimportant	Augmented chatbot work Users openly prompt chatbots to generate ideas and concepts and then evaluate, organize, combine, and select from the generated responses. Examples include brainstorming and idea-generation tasks.	Autonomous chatbot work Users selectively delegate tasks to chatbots with domain training and expertise and then allow the chatbots to learn and adapt. Examples include support and assistance tasks.
		Difficult to verify	Easy to verify
		Response veracity verifiability	

Quadro de risco epistémico (ERF)

[T.R. Hannigan et al., «Beware of Botshit: How to manage the epistemic risks of chatbots gerativos.» *Business Horizons* (revista) 67, 2024. Disponível no arXiv como pré-publicação. 2024]

Nas universidades...

1. os LLMs são **um tema altamente controverso** – duas posições fortes (e muitas vezes extremas), ambas baseadas em **considerações legítimas**:
 - Preocupações de que as capacidades de raciocínio não sejam devidamente desenvolvidas e de que a aprendizagem seja prejudicada
 - Preocupações de que os estudantes não estejam devidamente preparados para o trabalho num contexto em que a IA está integrada no trabalho quotidiano da maioria das pessoas
2. A **tensão**:
 - permitir uma diversidade legítima de abordagens, valores ou práticas, nomeadamente com base na liberdade académica (pluralismo)
 - mantendo, ao mesmo tempo, certos padrões, regras ou princípios comuns (limites), para garantir que os resultados previstos na declaração de visão sejam alcançados.

Por vezes designado por «pluralismo delimitado» (conceito com forte conotação; em busca de alternativas).
3. A natureza e os limites **podem mudar** à medida que surgem novas evidências e que os argumentos e posições se desenvolvem
4. **Conceitualmente complexo**, mas isto faz parte das novas realidades das universidades
5. Cenários complexos de **aceitação e resistência**, com muitos matizes de aceitação intermédias

Panorama da IA Gerativa nas universidades (académicos/docentes)

A GenAI é uma boa

A GenAI é má

A GenAI não tem
lugar nas
universidades

A GenAI tem um
lugar nas
universidades

Inspirado
numa
apresentação
de Brian
Armstrong
sobre IA, em
maio de
2026.

Panorama da IA Gerativa nas universidades (acadêmicos)

Estes são os acadêmicos que podem não estar excessivamente entusiasmados com a IA Gerativa, mas que também compreendem que existem *vantagens* e *desvantagens*, ou mesmo *riscos*, associados à tecnologia. Tal como os entusiastas, reconhecem as oportunidades e experimentam a tecnologia. Concentram-se no desenvolvimento das competências críticas dos estudantes na utilização da IA Gerativa, com vista à compreensão da matéria, para garantir que a aprendizagem ocorre e para desenvolver as capacidades dos estudantes em IA/IA Gerativa para o mundo do trabalho.

Pragmatismo

A IA Gerativa é positiva

Entusiasmo

A GenAI não tem lugar na universidade

Resistência

A IA Gerativa é má

Ceticismo

A GenAI tem lugar na universidade

Inspirado numa apresentação de Brian Armstrong sobre IA, maio de 2026.

Panorama da GenAI nas universidades (acadêmicos)

Estes são os acadêmicos que podem não estar excessivamente entusiasmados com a IA Geracional, mas que também compreendem que existem *vantagens* e *desvantagens*, ou mesmo *riscos*, associados à tecnologia. Tal como os entusiastas, reconhecem as oportunidades e experimentam a tecnologia. Concentram-se no desenvolvimento das competências críticas dos estudantes na utilização da IA Geracional, com vista à compreensão da matéria, para garantir que a aprendizagem ocorre e para desenvolver as capacidades dos estudantes em IA/IA Geracional para o mundo do trabalho.



A IA Gerativa é boa

Pragmatismo

Entusiasmo

A GenAI não tem lugar na universidade

A GenAI tem lugar na universidade

Resistência

Ceticismo

A IA Gerativa é má

Inspirado numa apresentação de Brian Armstrong sobre IA, em maio de 2026.

Panorama da GenAI nas universidades (acadêmicos)

Estes são os acadêmicos que podem não estar excessivamente entusiasmados com a IA Geracional, mas que também compreendem que existem *vantagens* e *desvantagens*, ou mesmo *riscos*, associados à tecnologia. Tal como os entusiastas, reconhecem as oportunidades e experimentam a tecnologia. Concentram-se no desenvolvimento das competências críticas dos estudantes na utilização da IA Geracional, com vista à compreensão da matéria, para garantir que a aprendizagem ocorre e para desenvolver as capacidades dos estudantes em IA/IA Geracional para o mundo do trabalho.

Pragmatismo



A IA Gerativa é boa

Entusiasmo

A GenAI não tem lugar na universidade

Resistência

A IA Gerativa é má

Ceticismo

A GenAI tem lugar na universidade



Inspirado numa apresentação de Brian Armstrong sobre IA, em maio de 2026.

Será apenas mais uma tecnologia?

Estudo da APRU:

«A ampla disponibilidade da IA generativa representa **um momento crucial para o ensino superior, que vai muito além da mera adaptação a mais uma inovação tecnológica. Desafia fundamentalmente as nossas suposições sobre o ensino, a aprendizagem, a investigação e o próprio propósito das universidades.**» ...

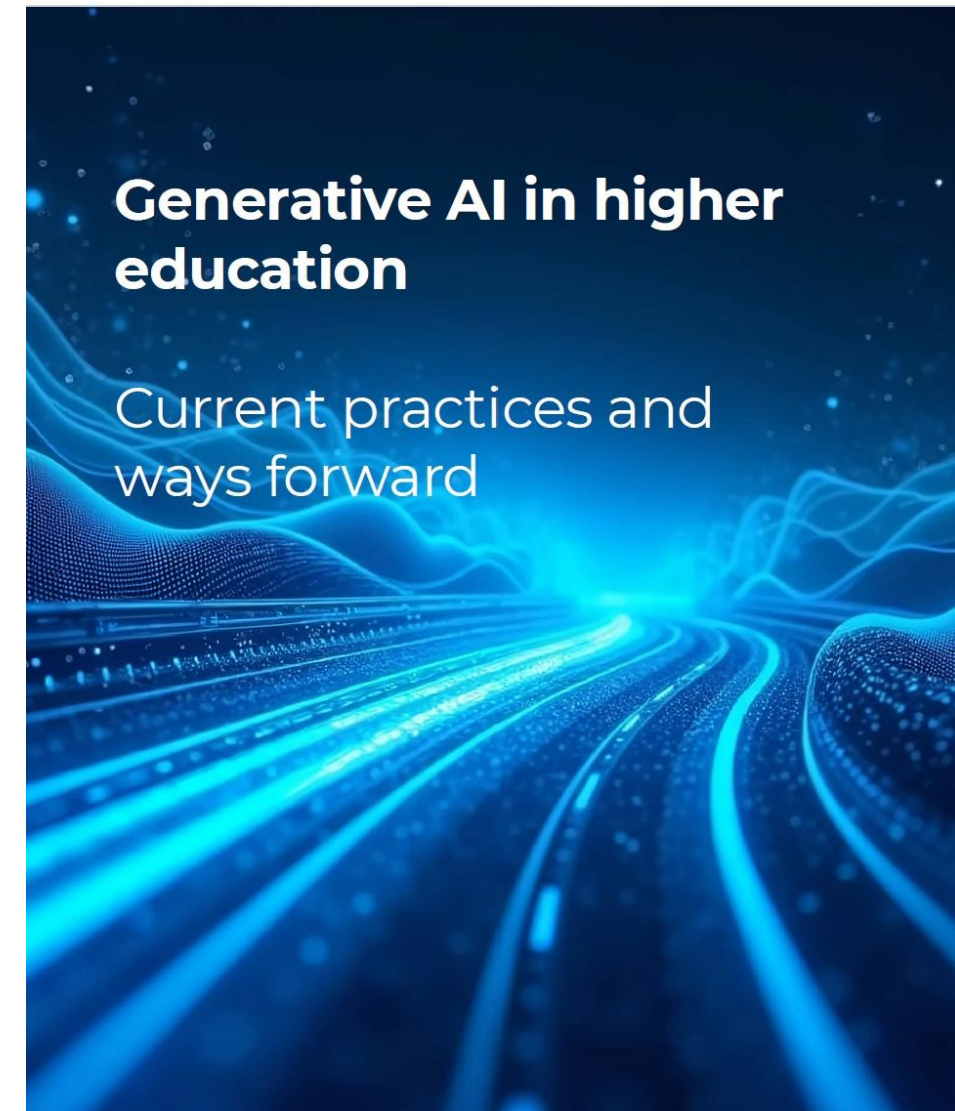
«... (em vez de uma abordagem cautelosa e fragmentada) ... o ensino superior encontra-se agora numa fase em que **precisa de fazer a transição** para uma abordagem holística, apoiada e estruturada à adoção da IA generativa.»

(IA generativa no ensino superior: práticas atuais e

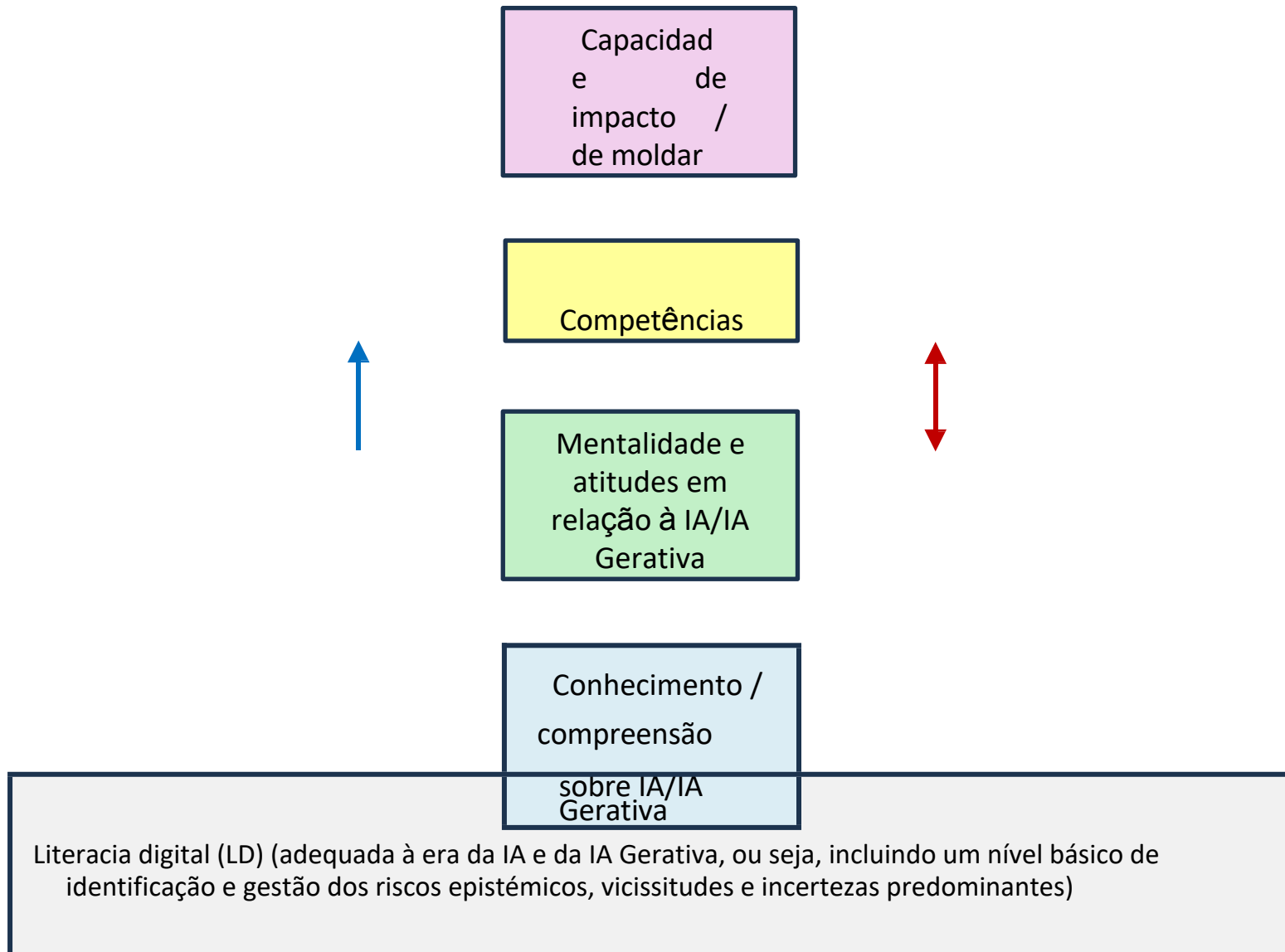
hos a seguir. 2025)

[Associação das Universidades da Orla do Pacífico]

camini



Caminhos para o sucesso na gestão e liderança em áreas onde a IA/IA generativa estão envolvidas



Ensino, aprendizagem e avaliação

Da ênfase na detecção da IA para a ênfase na avaliação

1. 2023: tentativas de **detecção de IA**, em 2024... e ainda a aumentar, apesar das evidências e dúvidas sobre a sua fiabilidade; útil apenas como indicador para investigação posterior
2. «Humanizadores **de IA**» — corrida entre os detetores e as formas de tornar o texto gerado por IA difícil de reconhecer como tal
3. 2025+: crescente perceção de que há **benefícios** em desenvolver as competências críticas dos alunos na utilização da IA Gerativa
 - ✓ Isso evita o uso indevido da IA Gerativa
 - ✓ As competências críticas em IA Gerativa também são necessárias no mundo do trabalho. Trata-se, essencialmente, de «literacia crítica em IA».
4. Tentativas de alcançar **ambos os objetivos**, nomeadamente a «abordagem do semáforo»
5. Crescente consciência de que devemos avançar para um modelo de **utilização e restrições matizadas**
 - Inicialmente vermelho – âmbar – verde
 - Revisada no sentido de descrições mais precisas e outras cores



1	NO AI	<p>The assessment is completed entirely without AI assistance in a controlled environment, ensuring that students rely solely on their existing knowledge, understanding, and skills</p> <p>You must not use AI at any point during the assessment. You must demonstrate your core skills and knowledge.</p>
2	AI PLANNING	<p>AI may be used for pre-task activities such as brainstorming, outlining and initial research. This level focuses on the effective use of AI for planning, synthesis, and ideation, but assessments should emphasise the ability to develop and refine these ideas independently.</p> <p>You may use AI for planning, idea development, and research. Your final submission should show how you have developed and refined these ideas.</p>
3	AI COLLABORATION	<p>AI may be used to help complete the task, including idea generation, drafting, feedback, and refinement. Students should critically evaluate and modify the AI suggested outputs, demonstrating their understanding.</p> <p>You may use AI to assist with specific tasks such as drafting text, refining and evaluating your work. You must critically evaluate and modify any AI-generated content you use.</p>
4	FULL AI	<p>AI may be used to complete any elements of the task, with students directing AI to achieve the assessment goals. Assessments at this level may also require engagement with AI to achieve goals and solve problems.</p> <p>You may use AI extensively throughout your work either as you wish, or as specifically directed in your assessment. Focus on directing AI to achieve your goals while demonstrating your critical thinking.</p>
5	AI EXPLORATION	<p>AI is used creatively to enhance problem-solving, generate novel insights, or develop innovative solutions to solve problems. Students and educators co-design assessments to explore unique AI applications within the field of study.</p> <p>You should use AI creatively to solve the task, potentially co-designing new approaches with your instructor.</p>

Escala de Avaliação da IA (AIAS) (Versão revista)

(desenvolvida para apoiar uma reformulação ponderada da avaliação e ajudar a reduzir a conduta indevida através de uma reformulação do uso da IA Gerativa; e posteriormente adaptada)

[M. Perkins et al., *The AI Assessment Scale Revisited: A Framework for Educational Assessment*. Pré-impressão. Dez. 2024]

Da ênfase na *deteção* de IA para a ênfase na *avaliação* (2)

6. Muitos académicos a explorar novas vias
7. Destacam-se: Corbin et al. — o foco nas questões é demonstrado pelos títulos de algumas publicações-chave:
 - ❖ «Falar é fácil: por que razão são necessárias mudanças estruturais na avaliação numa era de IA Geracional» (AEHE, maio de 2025)
 - ❖ «O problema complexo da IA e da avaliação» (AEHE, setembro de 2025)
 - ❖ «A avaliação após a Inteligência Artificial: a investigação que devemos realizar» (JUTLP, dezembro de 2025)
8. Porquê a investigação?

Da ênfase na detecção da IA para a ênfase na avaliação (3)

➤ Corbin apela a uma mudança

- **das** «mudanças discursivas na avaliação» (incluindo o requisito declarativo/de divulgação por vezes exigido)
- **para** «mudanças estruturais na avaliação»
- *Definição:* «Modificações que alteram diretamente a **natureza, o formato ou mecânica** de como uma tarefa deve ser concluída, de tal forma que o sucesso dessas alterações não dependa da compreensão, interpretação ou cumprimento das instruções por parte do aluno. Em vez disso, estas alterações **remodelam a estrutura subjacente da tarefa**, limitando ou alargando a abordagem do aluno de formas que estão incorporadas na própria avaliação.»

Na prática:

- «... **redesenhar fundamentalmente a forma como estruturamos as avaliações para demonstrar a capacidade dos alunos**. Isto exigirá um esforço significativo e exige criatividade por parte dos educadores, mas tem a vantagem de permitir soluções genuínas para manter a validade da avaliação num mundo impulsionado pela IA...»

Riscos identificados: descarregamento cognitivo

1. Estudo recente:
«Há um conjunto crescente de evidências de que a utilização da IA pode contornar o esforço cognitivo necessário para uma aprendizagem sustentável e profunda, criando assim um “falso domínio” com consequências potencialmente a longo prazo.»
2. «Duas formas de descarregamento:
 - *A descarregamento benéfico* ocorre quando a IA é utilizada para gerir a carga cognitiva supérflua (por exemplo, verificar a gramática), libertando a memória de trabalho limitada do aluno para que este se concentre em tarefas essenciais e intrínsecas
 - *A descarregamento prejudicial (externalização)* ocorre quando um aluno utiliza a IA para contornar este esforço cognitivo intrínseco (as dificuldades desejáveis) necessário para construir esquemas de conhecimento a longo prazo.»

(*Inteligência artificial, descarregamento cognitivo e implicações para a educação.* Sydney. 2026.)

Evidências confirmativas em estudos recentes adicionais.



Artificial intelligence,
cognitive offloading and
implications for education

March 2026

Prof Jason M. Lodge and Prof Leslie Loble AM

UTS Centre for Social Justice and Inclusion | Network for Quality Digital Education

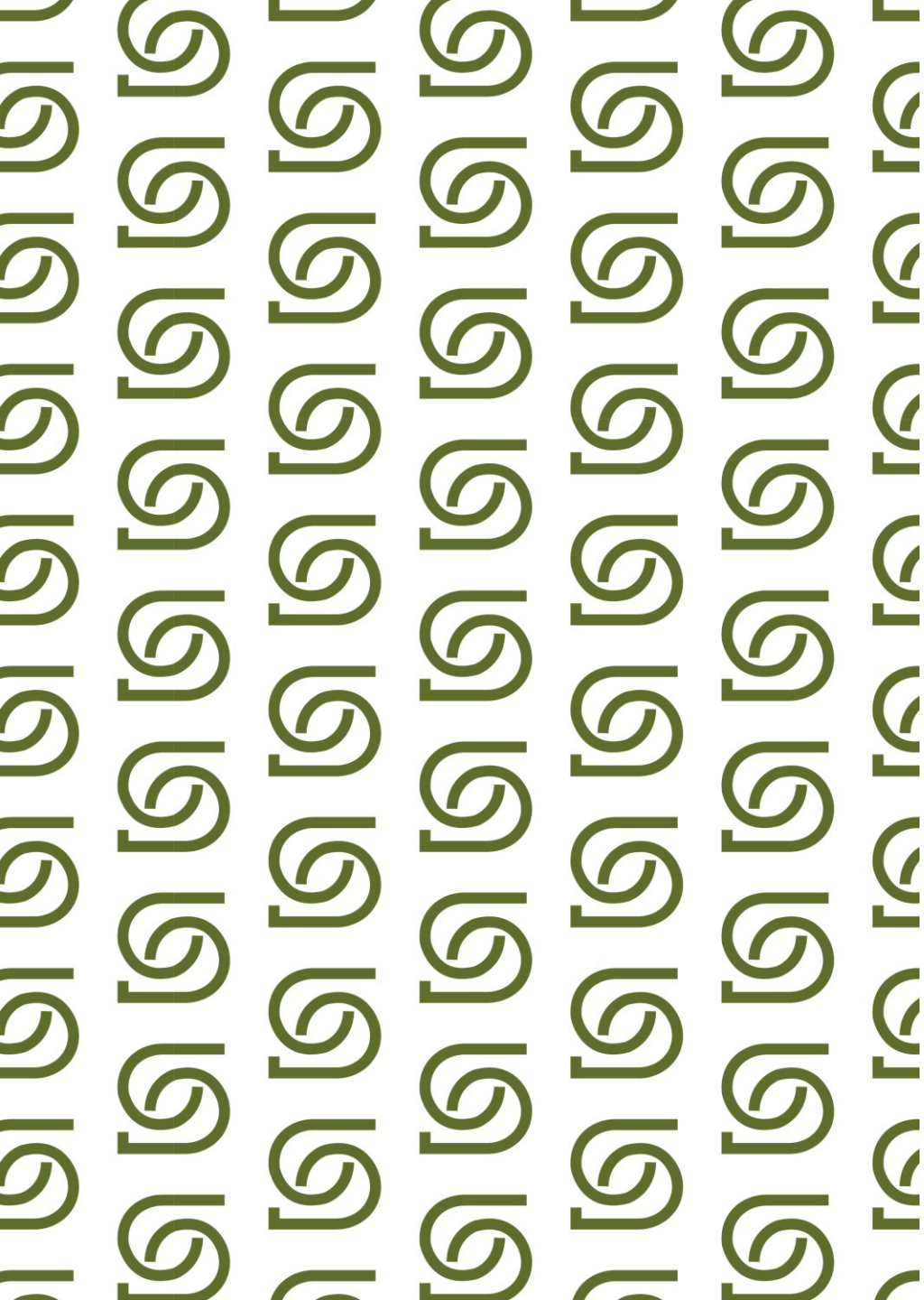
Implicações para as melhores
práticas de garantia da
qualidade, etc.

Algumas implicações – para as universidades

1. Potenciais alterações a introduzir em muitas políticas, estratégias e documentos de implementação em todas as áreas funcionais, tanto académicas como não académicas
 - Praticamente impossível no futuro imediato; devem ser concebidas estratégias alternativas para efetuar as mudanças ao longo do tempo
 - Área académica: as mudanças devem ser iniciadas o mais rapidamente possível; as mudanças relativas ao currículo, à aprendizagem, ao ensino e à avaliação podem demorar algum tempo
 - A Unidade de Garantia da Qualidade poderá estar bem posicionada para contribuir para assegurar a coerência entre documentos
2. Os estudantes devem ser claramente informados sobre as políticas e expectativas relativas à utilização de ferramentas de IA
3. É praticamente impossível eliminar o desacordo
 - Criar condições em que o desacordo profundo possa coexistir com a e a qualidade educativa
 - Recorrer a evidências de elevada qualidade
4. Políticas
 - Garantir a coerência entre as políticas, estratégias e atividades da universidade (palavra por palavra)
 - Compromisso com as partes interessadas e com o mundo do trabalho – por isso, a proibição da IA Gerativa não pode ser uma solução
5. Visão de futuro
 - Desenvolver uma «visão prospectiva informada» sobre o futuro da IA em diferentes áreas funcionais; identificar especialistas com visão de futuro.

Melhores práticas, ferramentas de IA, etc.

1. Assim que possível, desenvolva a sua «literacia em IA» e a da sua unidade
2. Identifique aplicações bem-sucedidas na sua instituição ou no seu país (ou noutros outros países da SADC) e destacá-las
3. Identifique aplicações baseadas em IA, para além dos chatbots, que sejam úteis para os académicos num leque mais alargado de departamentos, e sugira apoio para tal por parte de quem for responsável pelos serviços de TI/digitais, por exemplo, o NotebookLM
 - Gera respostas apenas a partir de fontes identificadas pelo utilizador e fornecidas pelo próprio
4. Literacia em IA
 - Identifique (com especialistas da sua universidade) os quadros de literacia em IA existentes; não há tempo para desenvolver um novo neste momento, mas sim para adaptar
 - Promova a integração da IA nos cursos existentes de literacia digital
5. Apoie os investigadores que procuram compreender melhor
 - A utilização de chatbots pelos estudantes em disciplinas específicas ou em casos de utilização
 - As expectativas do setor ou da profissão no seu contexto/país
6. Desenvolva uma «visão informada» sobre o futuro da IA; identifique especialistas com visão de futuro e interaja com eles
7. Você e a sua equipa: sejam transparentes quanto à utilização da IA Gerativa em relatórios, etc.; divulgue a utilização e a natureza dessa utilização. A confiança perdida pode ser difícil de recuperar.



Obrigado

info@sarua.africa 27

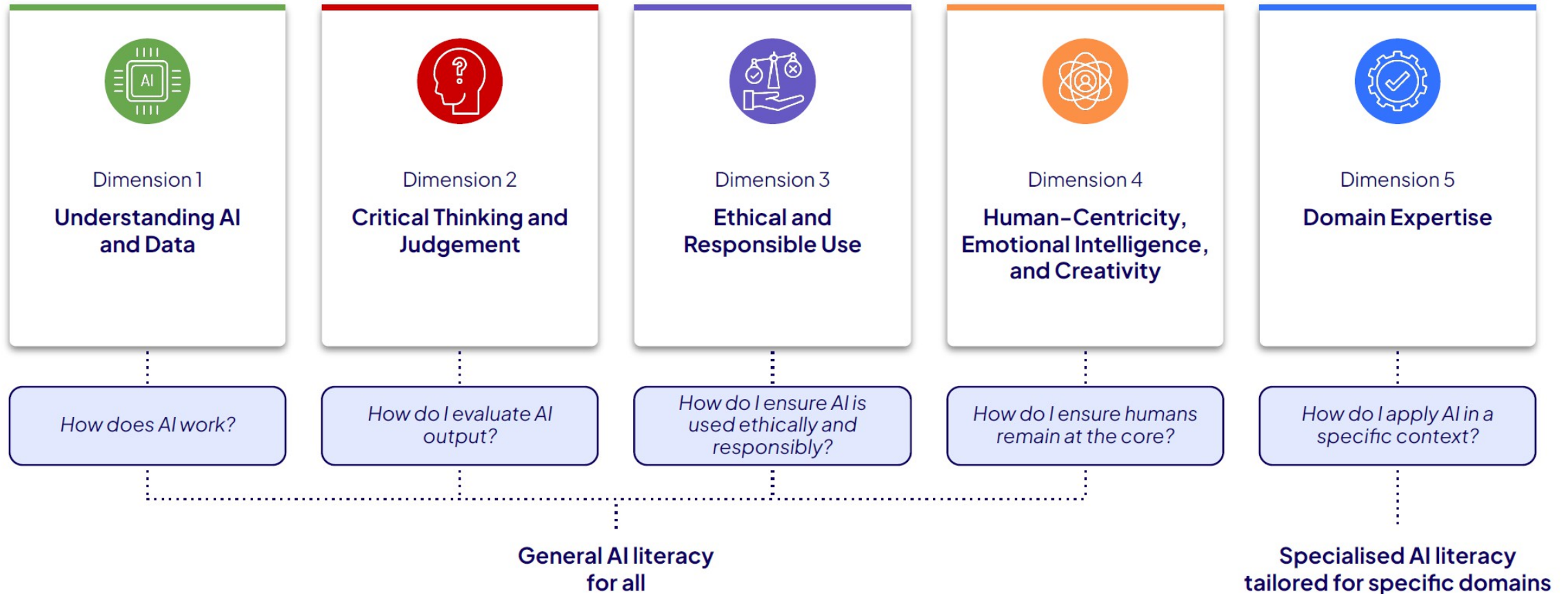
(0)87 630 1185

www.sarua.africa



5 Dimensions of the DEC AI Literacy Framework

AI Literacy (Digital Education Council, 2025): The essential knowledge and skills needed to understand, interact with, and critically assess AI technologies. AI literacy includes the ability to use AI tools effectively and ethically, evaluate their output, ensure humans are at the core of AI, and adapt to the evolving AI landscape in both personal and professional settings.



«Mindset» nos meus slides:
(significa – de forma abrangente – «mentalidade e atitudes digitais e em IA»)

Subdimensões centrais da **mentalidade digital**

(na maioria dos casos, pense: mentalidade digital e de IA)

1. Consciência digital

- Encarar a mudança digital como uma oportunidade
- Promover a digitalização para melhorar a vida quotidiana e a vida profissional
- Analisar os desafios e as possíveis soluções através de abordagens digitais

2. Competências digitais

- Compreensão (em termos gerais) dos processos no âmbito das tecnologias digitais
- Interesse e familiaridade com as tendências da digitalização e da tecnologia

3. Perspicácia empresarial digital («empresarial» = neste contexto, não apenas em termos financeiros, mas também no que diz respeito a atividades que visam o progresso e o desempenho organizacionais)

- Avaliação estratégica do valor acrescentado da automatização
- Identificação de oportunidades para concretizar o potencial empresarial

[Goldmann et al., «Desenvolvimento e validação da mentalidade digital», *Journal of Business Research*, 199, 2025. (Ligeiramente adaptado)]

WT Claassen 2026

Disposições: «As crenças, valores, orientações éticas e quadros interpretativos relativamente estáveis, mas passíveis de desenvolvimento, através dos as quais os indivíduos compreendem, avaliam e respondem às mudanças impulsionadas pelo digital e pela IA – moldando a forma como o conhecimento cognitivo se traduz em ação responsável.»

(Definição gerada em interação com o ChatGPT, resultante de um trabalho aprofundado sobre estes e outros temas relacionados. Maio de 2026.)

Subdimensões centrais das **disposições**

1. Aceitação, adoção ou rejeição do digital/IA (em termos gerais)?
2. Orientação ética e consciência moral
3. Crenças sobre a automação por IA e sobre o potencial e as limitações da IA e da IA Gerativa (ver também «mentalidade digital»)
4. Abertura, curiosidade, orientação para a aprendizagem e adaptabilidade (incluindo uma «mentalidade de crescimento»)
5. Orientação para a autonomia, a responsabilidade e a prestação de contas
6. Risco, confiança e capacidade de julgamento em situações de incerteza
7. Orientação centrada no ser humano
8. Orientação para a sociedade