

UC: AVALIAÇÃO EM E-LEARNING

Docentes:
Prof.Dr.^a Lúcia Amante
Mestre Elizabeth de Souza
Estudante:
Judite Santos, 2502612

A Inteligência Artificial e a avaliação no Ensino Superior: o papel da avaliação autêntica na promoção de aprendizagens significativas, orientadas para o século XXI

Secção Prévia

A ferramenta de IA utilizada foi o ChatGPT (OpenAI), versão gratuita, porque tem um bom nível de desempenho comparada com outros sistemas — versão gratuita — e permite realizar imagens de vários tipos.

A IA foi utilizada ao longo de todo o processo de elaboração do ensaio, desde a clarificação de conceitos, geração de ideias-chave para a estruturação do trabalho, resumo de texto, correção da ortografia e da sintaxe, proposta de formulação do prompt para a geração do infográfico apresentado e posterior aprimoramento e formatação das referências bibliográficas segundo a norma APA 7.

Apresento alguns dos *prompts* considerados mais relevantes durante o processo:

1. “Para um ensaio académico sobre a IA e a avaliação no Ensino Superior — o papel da avaliação autêntica na promoção de aprendizagens significativas e de competências orientadas para o século XXI, com a tese: a avaliação autêntica constitui uma resposta robusta aos desafios de utilização académica da Inteligência Artificial, pois valoriza competências complexas que não podem ser totalmente automatizadas, podes dar ideias-chave para questões a responder + estruturas de organização do texto, tendo em conta que os artigos anexados constituem a base principal do trabalho?”
2. “Mantém rigorosamente o conteúdo do parágrafo: Dentre as potencialidades que a IAG pode proporcionar para ajudar a construir esse tipo de aprendizagens, destacam-se o feedback imediato através de uma ‘tutoria virtual 24/7’ e apoio a tarefas específicas dos estudantes; na simulação de ambientes autênticos; no aprimoramento linguístico e na tradução; como parceira intelectual, através do ‘diálogo socrático’, e no aprimoramento de argumentos, desenvolvendo o pensamento crítico; no apoio à geração e estruturação de ideias (Kukulska-Hulme et al., 2024) e à produção de artefactos multimodais, para além de poder vir a ajudar os estudantes a adotarem uma visão equilibrada sobre as suas potencialidades e limites, prevenindo o mau uso (Felix & Webb, 2024)., incluindo as referências, resumindo-o para 65 palavras.”
3. “Inclui a parte final, bem como a promoção de uso a adotarem uma visão equilibrada sobre as suas potencialidades e limites, prevenindo o mau uso (Felix & Webb, 2024), resumindo-a de outra forma.”
4. “Podes dar um exemplo concreto de um prompt de um infográfico para uma atividade autêntica em contexto híbrido, no Ensino Superior, em que a IA é integrada como ferramenta de produção e como objeto de reflexão crítica e elemento integrante do próprio processo avaliativo, que abaixo se descreve por etapas: 1. Problema real a resolver devidamente contextualizado (ex.: criar uma solução educativa para inclusão digital) 2. Pesquisa e exploração inicial (com apoio de IA generativa + artigos científicos de repositórios abertos) 3. Validação crítica da informação (verificação de fontes, enviesamentos e

fiabilidade) 4. Realização do produto (protótipo multimodal e relatório reflexivo sobre o processo e avaliação da solução proposta) — durante o processo de projeto, o docente analisa e vai avaliando os produtos intermédios com recurso à IA para ajudar a orientar as decisões e caminhos a corrigir/tomar 5. Reflexão crítica sobre o uso da IA (diário reflexivo + justificação das decisões) 6. Defesa oral e discussão 7. Autoavaliação + avaliação entre pares + feedback final do docente Resultado: desenvolvimento de competências do século XXI (pensamento crítico, autonomia, colaboração, metacognição, criatividade e literacia digital)”.

Os objetivos e modo de utilização dos *prompts* foram os seguintes:

- 1 – *Brainstorming* inicial quanto às ideias-chave a trabalhar/desenvolver, como ponto de partida para a exploração e articulação com a literatura científica.
- 2 – Resumo de texto;
- 3 – Melhoria do resumo gerado em 2 — utilização após verificação e melhoria.
- 4 – Geração de um *prompt* para posterior verificação, melhoria e adaptação, com vista à geração de um infográfico com recurso ao sistema de IA e adaptação ao tipo de infográfico pretendido (posteriormente foi realizado o aprimoramento da imagem gerada).

Considero a experiência de utilização da IA útil, tendo em conta que permitiu realizar a clarificação de conceitos associados ao tema tratado, no *brainstorming* de ideias para a construção de uma estrutura do ensaio consentânea com os objetivos enunciados para a atividade, para uma revisão linguística com qualidade e para o apoio a atividades de referenciação, resumo de texto e de articulação de ideias.

Contudo, a ferramenta apresentou também os seus limites, como a necessidade contínua de verificação e correção das respostas e da coerência textual produzida face às solicitações, bem como o diálogo corretivo face a respostas menos adequadas ou para aprimoramentos. Para a geração do infográfico, foi gerado um *prompt* inicial, posteriormente adaptado com diálogo, até à obtenção do resultado final adequado.

podes apresentar propostas de resumo do texto: A Inteligência Artificial (IA) é constituída pelo conjunto de sistemas adaptáveis - que visam a execução de novas formas de encontrar padrões e conexões, não previstas pela programação e e autónomos - com tomada de decisão, sem intenção ou controlo contínuo de programadores. No que diz respeito à IA generativa (IAG), é constituída por sistemas baseados em Large Language Models (LLMs), que geram imagens, vídeo, áudio e outros média digitais, em resposta a comandos dos utilizadores (Felix & Webb, 2024).

Aqui tens **três propostas de resumo**, com diferentes níveis de condensação e foco (mais técnico, mais académico e mais sintético). Mantive a coerência conceptual e refinei a linguagem.

Proposta 1 — resumo académico equilibrado

A Inteligência Artificial (IA) refere-se a sistemas adaptáveis e autónomos capazes de identificar padrões e relações não explicitamente programados, realizando processos de tomada de decisão sem intervenção contínua dos programadores. A IA generativa (IAG), um subconjunto da IA, baseia-se em modelos de linguagem de grande escala (LLMs) que produzem conteúdos digitais como texto, imagem, áudio e vídeo a partir de instruções fornecidas pelos utilizadores (Felix & Webb, 2024).

Proposta 2 — resumo mais técnico e densificado

A Inteligência Artificial (IA) compreende sistemas autónomos e adaptativos capazes de identificar padrões e estabelecer relações não programadas explicitamente, operando com capacidade de decisão independente. A IA generativa (IAG), baseada em Large Language Models (LLMs), produz conteúdos multimodais — incluindo texto, imagem, áudio e vídeo — em resposta a comandos dos utilizadores (Felix & Webb, 2024).

Proposta 3 — resumo mais curto e direto

A Inteligência Artificial (IA) consiste em sistemas autónomos e adaptativos que identificam padrões e tomam decisões sem programação explícita contínua. A IA generativa (IAG), baseada em modelos de linguagem de grande escala, gera conteúdos digitais como texto, imagem, áudio e vídeo a partir de instruções dos utilizadores (Felix & Webb, 2024).



Podes corrigir o seguinte no infográfico gerado: 1. Problema real: proposta de solução educativa para inclusão digital 2. Exploração com a IA -Pesquisa e exploração inicial com apoio de IA generativa e artigos científicos 3. Validação crítica acrescentar verificação da fiabilidade 4.Produção e acompanhamento: protótipo multimodal e relatório reflexivo e processo e avaliação continua com a IA - durante o processo de projeto para orientar as decisões e caminhos a corrigir / tomar junta a etapa 7. Autoavaliação + avaliação entre pares + feedback final docente Resultado: competências do século XXI que são: pensamento crítico, criatividade, colaboração, autonomia, literacia digital, metacognição e consciência ética . Podes alterar o infografico para o tipo matriz não esqueças de incorporar no novo infográfico tudo o resto que está bem e não pedi para corrigir

Mostrar menos ^



Introdução

A Inteligência Artificial (IA) integra sistemas adaptáveis e autónomos capazes de identificar padrões e tomar decisões sem controlo contínuo dos programadores. A sua vertente generativa (IAG), baseada em Large Language Models (LLMs), permite a criação de conteúdos digitais multimodais (como texto, imagem, áudio ou vídeo), a partir de comandos dos utilizadores (Felix & Webb, 2024).

Por um lado, a generalização da utilização da IAG pelos estudantes, com o aparecimento de vários chatbots, veio expor, de forma acrescida, a crise da avaliação tradicional e abrir, também, novas oportunidades para aprender e repensar a avaliação do ensino em geral e do Ensino Superior, em particular.

Por outro lado, a IA, ao apoiar a avaliação automatizada através da análise de dados de aprendizagem, de avaliações adaptativas ajustadas ao nível dos estudantes e da promoção de avaliação autêntica baseada em simulações e contextos realistas, contribui para o processo de aprendizagem ao integrar comportamentos, estratégias e dimensões cognitivas e metacognitivas (Swiecki et al., 2022).

Neste contexto, a crescente capacidade da IAG para produzir artefactos e responder a tarefas associadas ao desempenho cognitivo humano coloca desafios à validade e autenticidade das aprendizagens e das práticas avaliativas, exigindo a reformulação de modelos que valorizem atividades autênticas, ligadas ao quotidiano e centradas na demonstração integrada de conhecimentos, competências e atitudes através de desempenhos complexos e produtos relevantes (Oliveira & Pereira, 2021).

A avaliação autêntica assume, assim, particular relevância ao promover aprendizagens significativas e o desenvolvimento de competências dificilmente automatizáveis, como o pensamento crítico, a resolução de problemas complexos e a adaptação a contextos diversos (Oliveira & Pereira, 2021). Torna-se, por isso, essencial compreender como a avaliação no ensino superior pode manter a sua função certificadora, promovendo aprendizagens ajustadas aos desafios do século XXI.

Defende-se, neste ensaio, que a avaliação autêntica, articulada com tarefas avaliativas automatizadas, constitui uma resposta sólida, ao valorizar competências complexas não totalmente automatizáveis.

Limitações da avaliação tradicional na era da IA

A avaliação convencional tem limitações estruturais que a IA apenas torna mais visíveis e urgentes. A IA não cria o problema, torna-o visível e urgente de solucionar.

Neste sentido, tal como expõem Swiecki et al. (2022), avaliações padronizadas ou com foco no produto final não permitem avaliar aprendizagem profunda e

identificam cinco fragilidades da avaliação tradicional: (1) é onerosa de implementar; (2) oferece apenas "snapshots" da aprendizagem; (3) é uniforme e desadaptada; (4) é inautêntica, orientada para a cultura da escola, não para o mundo real; (5) é antiquada, pois mede competências que as máquinas já executam.

Apesar da carência de evidências sobre o impacto pedagógico da IA no ensino-aprendizagem e, em particular, na aprendizagem dos alunos (Chen et al., 2022; Ukka, 2028, citados por O'Dea & O'Dea, 2023), a utilização acrítica e antiética da IA pelos estudantes tem gerado preocupação com a integridade acadêmica, com a erosão do pensamento crítico e das competências de escrita (Felix & Webb, 2024).

Neste sentido, torna-se fundamental questionar até que ponto a avaliação tradicional é capaz de distinguir aprendizagens concretas de produção assistida por IA e que competências relevantes para o futuro próximo deixam de ser adequadamente avaliadas através dos modelos tradicionais.

Impacto da IA na aprendizagem e na avaliação

A IA oferece possibilidades de extensão da inteligência humana, na medida em que esta é mediada, expandindo o circuito cognitivo que envolve "um computador, um homem e um ambiente" e que emerge das interações entre humanos e não humanos — agentes transformadores e operadores internos do nosso conhecimento (Di Felice, 2023), havendo necessidade de aproveitá-la nas suas potencialidades enquanto ferramenta ao serviço de aprendizagens significativas, tal como preconizou David Ausubel.

As aprendizagens significativas constituem-se, deste modo, como o resultado de um processo ativo de construção de conhecimento, no qual os novos conteúdos são relacionados com estruturas cognitivas previamente existentes, permitindo aos estudantes atribuir sentido, contextualizar e aplicar o conhecimento em diferentes situações. Contrapõem-se às aprendizagens mecânicas e memorísticas, valorizando a compreensão profunda, a reflexão

crítica, a transferência de conhecimento e o envolvimento ativo do estudante no processo de aprendizagem.

Dentre as potencialidades da IAG para apoiar aprendizagens, destacam-se o feedback imediato via “tutoria virtual 24/7”, o apoio a tarefas, a simulação de ambientes autênticos, o aprimoramento linguístico e a tradução, como parceira intelectual (diálogo socrático e pensamento crítico), a geração e estruturação de ideias e a produção multimodal (Kukulska-Hulme et al., 2024), promovendo também uma utilização consciente e crítica das suas potencialidades e limites (Felix & Webb, 2024).

A IA transforma a avaliação ao automatizar processos (geração de perguntas, correção e apoio ao feedback entre pares), apoiar a avaliação contínua com análise de dados e permitir avaliação adaptativa e autêntica, através de tarefas ajustadas e simulações de contextos reais (Swiecki et al., 2022). Esta abordagem articula-se com a avaliação flexível proposta por Elkington e Chesterton (2025), promovendo personalização, múltiplos formatos e maior envolvimento dos estudantes, reforçando a autenticidade e relevância da avaliação nos contextos híbridos atuais.

Os riscos e limites da IA, neste domínio, são abordados mais à frente no texto.

Avaliação autêntica como resposta pedagógica, orientada para a aquisição de competências do século XXI

A avaliação autêntica é uma prática avaliativa consolidada, que assume, atualmente, carácter prioritário.

As atividades autênticas constituem um elemento fundamental da avaliação autêntica (Gulikers et al., 2004, citados por Oliveira & Pereira, 2021), a qual pode ser entendida como uma abordagem centrada na realização de tarefas complexas, abertas e significativas, exigindo dos estudantes a mobilização integrada de conhecimentos, competências e atitudes através de desempenhos e produtos que refletem práticas do mundo real (Oliveira & Pereira, 2021).

Podem constituir atividades autênticas: a pesquisa experimental em ciência; a resolução de problemas matemáticos; a participação num debate; investigação histórica baseada em documentos; a revisão de um texto criativo (Wiggins, 1990, citado por Oliveira & Pereira, 2021), projetos disciplinares e interdisciplinares individuais ou em grupo, diários reflexivos sobre a aprendizagem, entre outras.

Oliveira e Pereira (2021) estabelecem como critérios para avaliar (e definir) atividades autênticas os seguintes: relação com o mundo real — critério determinante; natureza da atividade — implica produzir algo, resolver problemas ou demonstrar competências; complexidade — exige pensamento avançado, integração de conhecimentos e reflexão; adequação das condições de realização — recursos, tempo e modo de trabalho ajustados à atividade; e adequação da avaliação — baseia-se em critérios claros, é integrada na atividade e tem caráter formativo. Para completar a sua conceção e avaliação, há que ponderar também os graus de autenticidade, de acordo com os objetivos pedagógicos: primeiro — relação com a instituição educativa/mundo real; segundo — simulação no mundo real; e terceiro — representação do mundo real (Oliveira & Pereira, 2021).

Para Elkington & Chesterton (2025), o trabalho autêntico é um processo contínuo e relacional, construído socialmente através das interações entre docentes, estudantes, tecnologias e contextos, em que a autenticidade não é uma característica fixa das tarefas, mas um resultado dessas dinâmicas. Neste enquadramento, a avaliação deixa de focar no produto para uma lógica centrada nos processos, valorizando a resolução de problemas reais, a reflexão, a colaboração e a aplicação do conhecimento. Os autores sublinham ainda a importância da avaliação flexível (cujos princípios são avaliação centrada na aprendizagem; inclusão e diversidade; e desenvolvimento da literacia de avaliação), como parte fundamental da avaliação autêntica, através do *feedback* formativo contínuo e da autorregulação da aprendizagem; de processos interativos que envolvem autorregulação e autoavaliação pelos estudantes; qualidade das interações e do envolvimento reflexivo e

colaborativo; integrando também a avaliação sustentável (Boud, 2000, citado por Oliveira & Pereira, 2021), orientada para a aprendizagem ao longo da vida.

Além disso, quando articulada com tarefas autênticas, a avaliação automatizada pode apoiar a exploração de cenários complexos e contextos simulados, contribuindo para a aplicação do conhecimento em situações próximas da realidade. Deste modo, a avaliação automatizada pode integrar a avaliação autêntica, ao sustentar processos contínuos de aprendizagem, feedback e desenvolvimento de competências complexas, dificilmente automatizáveis (Elkington & Chesterton, 2025).

Abaixo, exemplifica-se uma proposta de atividade autêntica no Ensino Superior, em que a IA é integrada não apenas como ferramenta de produção, mas também como objeto de reflexão crítica e elemento integrante do próprio processo avaliativo.



Assim, a avaliação autêntica poderá responder a uma boa parte dos desafios que a IA coloca neste contexto, pois:

- valoriza os processos de aprendizagem, através da utilização de instrumentos como portfólios, diários reflexivos, apresentações orais, defesa de projetos, avaliação formativa e contínua, avaliação entre pares e autoavaliação.
- promove a aprendizagem significativa, através da construção ativa do conhecimento, metacognição, pensamento crítico, aprendizagem profunda.
- desenvolve competências importantes para o futuro, como a criatividade, resolução de problemas complexos, colaboração, literacia digital, pensamento crítico, uso ético da IA.

A avaliação do futuro precisa de ser prospetiva, flexível e centrada na agência do estudante. Constata-se assim que a avaliação autêntica prevê a promoção da aprendizagem significativa, aprendizagem situada e o desenvolvimento de competências para o futuro.

Limitações, riscos e desafios da avaliação autêntica em contextos de utilização de IA

Embora a avaliação autêntica surja como uma resposta promissora aos desafios colocados pela IA, a sua implementação enfrenta limitações estruturais, éticas, pedagógicas e sociais que podem comprometer a equidade, a validade e a sustentabilidade das práticas avaliativas autênticas, tais como:

- Desigualdades digitais — o acesso desigual a ferramentas de IA e competências digitais pode comprometer a equidade da avaliação autêntica (Elkington & Chesterton, 2025).
- Sobrecarga docente — exige acompanhamento, feedback e personalização, dificultando a gestão em turmas grandes.
- Questões éticas e autoria — a IAG levanta dúvidas sobre autoria, originalidade e transparência, podendo exigir comprovação por apresentações, debate e defesa oral.
- Superficialidade cognitiva e avaliativa — o uso excessivo e acrítico da IA pode reduzir a reflexão crítica, a autonomia e a profundidade da aprendizagem

significativa e a desvalorização do julgamento profissional (Swiecki et al., 2022).

- Vieses e discriminações — a reprodução de preconceitos culturais, linguísticos, étnicos, religiosos, sociais e de género pode gerar informação simplificada ou incorreta, comprometendo o pensamento crítico e a avaliação autêntica.
- Literacia insuficiente — muitos docentes e estudantes não estão preparados para integrar a IA de forma crítica e pedagógica.
- Validade e fiabilidade — avaliações abertas e contextualizadas podem aumentar a subjetividade e dificultar critérios consistentes, risco amplificado pela IA.
- Dependência e limitação tecnológica — confiança excessiva e falta de verificação podem limitar a autonomia pedagógica e reforçar lógicas tecnocráticas (Swiecki et al., 2022; Elkington & Chesterton, 2025).
- Escalabilidade — práticas autênticas exigem mais tempo e recursos institucionais (Elkington & Chesterton, 2025).
- Vigilância, controlo e incapacidade de avaliar algumas dimensões humanas — comprometimento da autonomia e confiança dos estudantes, para além de não conseguirem avaliar a criatividade, originalidade e ética (Swiecki et al., 2022).

Conclusão

A IA deve funcionar como catalisador de transformação pedagógica e redefinir o propósito da avaliação, obrigando a transformar práticas avaliativas em modelos mais humanos, reflexivos, autênticos e orientados para competências futuras. A avaliação autêntica não se constitui, assim, como uma solução técnica para a integração da IA; é uma escolha pedagógica sobre o que o ES deve valorizar no sentido da construção das aprendizagens para o século XXI.

Como demonstrado, esta resposta pedagógica apoia-se na realização de tarefas complexas, abertas e significativas, tendo como critério determinante a relação direta com o mundo real. Ao deslocar o foco do produto final e centrar-se nos

processos, valoriza a resolução de problemas reais, a reflexão e a colaboração, recorrendo a instrumentos como portefólios, diários reflexivos, defesas de projetos e autoavaliação, contribuindo para validar a integração da IA na produção de conhecimento real.

A sua articulação com princípios da avaliação flexível e sustentável fomenta os processos interativos de autorregulação e a aprendizagem ao longo da vida, promovendo-se, assim, uma aprendizagem significativa através da construção ativa do conhecimento, da metacognição e do pensamento crítico, estimulada pelo desenvolvimento de competências cruciais como o pensamento crítico, metacognição, autonomia, criatividade, literacia digital e uso ético da IA.

No entanto, como modelo prospetivo centrado na agência do estudante, a sua aplicação prática deixa também desafios estruturais a superar. Destacam-se a formação docente em literacias de IA para a produção e avaliação da aprendizagem, a desigualdade no acesso digital e à IA e os entraves pela lógica da certificação atual e das métricas institucionais obrigatórias, existindo uma tensão entre escala e autenticidade dos processos.

Referências:

Di Felice, M. (2023). Depois do natural e do artificial: As hiperinteligências, os LLMs e as qualidades conectivas da episteme do terceiro milénio. *Cadernos IHU Ideias*, 21(348).

Elkington, S., & Chesterton, P. (2025). Embedding assessment flexibilities for future authentic learning. *Teaching in Higher Education*, 30(3), 700–716.

<https://doi.org/10.1080/13562517.2024.2394605>

Felix, J., & Webb, L. (2024). Use of artificial intelligence in education delivery and assessment (POSTnote 712). UK Parliament. <https://doi.org/10.58248/PN712>

Kukulska-Hulme, A., Wise, A. F., Coughlan, T., Biswas, G., Bossu, C., Burriss, S. K., Charitonos, K., Crossley, S. A., Enyedy, N., Ferguson, R., FitzGerald, E., Gaved, M., Herodotou, C., Hundley, M., McTamaney, C., Molvig, O., Pendergrass, E., Ramey, L., Sargent, J., Scanlon, E., Smith, B. E., & Whitelock, D. (2024).

Innovating pedagogy 2024: Open University innovation report 12. The Open University.

O'Dea, X., & O'Dea, M. (2023). Is artificial intelligence really the next big thing in learning and teaching in higher education? A conceptual paper. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(5). <https://doi.org/10.53761/1.20.5.05>

Oliveira, I., & Pereira, A. (2021). Avaliação digital autêntica: questões e desafios. *RE@D – Revista de Educação a Distância e eLearning*, 4(2). <https://doi.org/10.34627/vol4iss2pp22-40>.

Swiecki, Z., Khosravi, H., Chen, G., Martinez-Maldonado, R., Lodge, J. M., Milligan, S., Selwyn, N., & Gašević, D. (2022). Assessment in the age of artificial intelligence. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100075. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100075>