

# Orientações para o uso da Inteligência Artificial Generativa na Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto

Conselho Pedagógico

Aprovado em reunião plenária do dia 9 de março de 2026

# Orientações para o uso da Inteligência Artificial Generativa na Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto

Conselho Pedagógico

Comissão Especializada Inovação Pedagógica e Qualidade no Ensino

Autoria:

Mário Cruz (Coordenação)

Mário Silva

Nuno Francisco

Pedro Pinho

Ruth Sampaio

---

**ÍNDICE**

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ENQUADRAMENTO INTERNACIONAL E JUSTIFICAÇÃO ÉTICO-PEDAGÓGICA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA</b> ..	<b>4</b>
<b>3. IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS E CURRICULARES</b> .....	<b>6</b>
<b>4. ORIENTAÇÕES OPERACIONAIS PARA CORPO DOCENTE</b> .....	<b>8</b>
<b>5. ORIENTAÇÕES OPERACIONAIS PARA ESTUDANTES</b> .....	<b>9</b>
<b>6. AVALIAÇÃO, INTEGRIDADE ACADÉMICA E GOVERNANÇA INSTITUCIONAL</b> .....	<b>9</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>11</b>
<b>ANEXO 1</b> .....	<b>13</b>
<b>ANEXO 2</b> .....	<b>14</b>

## INTRODUÇÃO

A presença crescente da Inteligência Artificial Generativa (IAG) no ensino superior não representa apenas a chegada de uma tecnologia inovadora. Constitui, na verdade, uma mudança estrutural na forma como produzimos conhecimento, avaliamos a aprendizagem e organizamos a vida académica. Na expressão utilizada pela UNESCO, trata-se de uma “ruptura histórica” em que as máquinas deixam de ser ferramentas passivas e passam a assumir o papel de “agentes interativos” capazes de responder, dialogar, criar e influenciar processos decisórios (UNESCO, 2024a, 2024b, 2025a).

Esta transição exige uma reflexão pedagógica e institucional aprofundada. Com este documento, o Conselho Pedagógico da Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto pretende oferecer um quadro de referência que apoie docentes, estudantes e estruturas de governação na reflexão e integração ética, crítica e pedagogicamente fundamentada da IAG. A intenção não é promover uma aceitação acrítica desta tecnologia, nem defender rejeições radicais. Ambas poderiam assumir posições frágeis. O propósito é reconhecer que a IAG passou a fazer parte da ecologia do ensino superior, influenciando práticas e implicando uma resposta articulada e responsável das instituições.

### 1. ENQUADRAMENTO INTERNACIONAL E JUSTIFICAÇÃO ÉTICO-PEDAGÓGICA

O debate internacional sobre IAG na educação tem sido marcado por tensões entre entusiasmo tecnológico e prudência ética. A UNESCO (2024a; 2025b) sublinha a coexistência de benefícios substanciais – personalização da aprendizagem, apoio adaptativo, ampliação de oportunidades – e de riscos sérios relacionados com privacidade, desigualdades digitais, vigilância, dependência e impacto na autoria intelectual. Os documentos *AI and the Future of Education: Disruptions, Dilemmas and Directions* e *AI and Education: Protecting the Rights of Learners* (UNESCO, 2025b, 2025c) alertam para o facto de o acesso desigual às tecnologias de IAG poder aprofundar clivagens já existentes, incluindo desigualdades linguísticas, territoriais, económicas e culturais.

A União Europeia, através do *AI Act* (European Commission, 2024), estabelece que sistemas de IAG devem ser transparentes, controláveis e centrados no ser humano, garantindo segurança, proteção de dados e responsabilização.

Além dos documentos normativos, diversas revisões científicas têm analisado de forma aprofundada o impacto da IAG na educação. Chen et al. (2020) identificam tendências estruturantes, como a expansão da aprendizagem apoiada por algoritmos<sup>1</sup>, a personalização em larga escala e as tensões entre automatização e interpretação humana. Estes autores sublinham que a IAG educativa produz benefícios reais, mas também riscos associados ao enviesamento, à opacidade e à dependência cognitiva.

---

<sup>1</sup> A expressão “aprendizagem apoiada por algoritmos” refere-se ao uso de sistemas computacionais que analisam dados dos/as estudantes para adaptar conteúdos, ritmo e feedback, com o objetivo de melhorar o processo de aprendizagem e apoiar as decisões pedagógicas.

Neste sentido, Luckin et al. (2016) defendem que a IAG deve ser entendida como parceiro inteligente capaz de apoiar processos de aprendizagem, mas sempre enquadrado por princípios éticos e por uma visão humanista da educação. A sua proposta de IAG centrada na aprendizagem reforça a importância do controlo humano e da transparência.

Complementarmente, Ng (2016) clarifica a distinção entre modelos e dados, mostrando que os sistemas de IAG não aprendem de forma compreensiva ou consciente, como os humanos. O que fazem é ajustar milhões de parâmetros internos com base em padrões estatísticos extraídos dos dados com que são treinados. Em vez de construir significado, otimizam previsões. Isto é, geram respostas que parecem relevantes porque reconhecem regularidades nos exemplos prévios, não porque entendam o conteúdo ou o contexto. Esta distinção concetual é essencial para que estudantes e docentes compreendam as capacidades e, sobretudo, os limites da IAG, evitando expectativas irrealistas quanto ao seu “conhecimento” ou “raciocínio”.

Já Renz e Hilbig (2020) demonstram que a integração plena da IAG depende da maturidade institucional, da existência de recursos adequados, de competências digitais estruturadas ou bem construídas e de modelos sustentáveis de governação. Estes fatores são determinantes para qualquer instituição que pretenda uma adoção estratégica e responsável da IAG.

Em Portugal, o relatório *Inovação Pedagógica no Ensino Superior: Cenários e Caminhos de Transformação* (Almeida, et al., 2022) sublinha que a inovação educativa assenta numa compreensão articulada entre práticas docentes, condições institucionais e culturas profissionais. Os autores defendem que a transformação pedagógica exige visão estratégica, liderança académica e mecanismos de colaboração estruturados, salientando que a inovação não resulta de modas tecnológicas, mas de processos contínuos de reflexão e alinhamento pedagógico (Almeida et al., 2022). Esta perspetiva nacional reforça que a integração da IAG deve ser enquadrada numa lógica de responsabilidade, sustentabilidade e coerência pedagógica, e não apenas como adoção tecnológica.

No ensino superior europeu, a European University Association (2023) reforça que banir a IAG seria ineficaz e pedagogicamente contraproducente. Como tal, a solução é adaptar práticas, desenvolver novas competências e garantir literacia crítica e ética.

A ESE/IPP, como instituição pública de ensino superior, tem a responsabilidade de responder a estes desafios, traçando orientações que visem assegurar:

- a proteção dos direitos dos/as estudantes e dos/as docentes;
- a promoção da integridade académica;
- a formação para a utilização ética e responsável da IAG;
- o desenvolvimento de políticas de transparência.

## **2. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA**

### **2.1. CENTRALIDADE DA PESSOA HUMANA**

A UNESCO (2025a, 2025b, 2025c) reforça que a IAG deve complementar, e nunca substituir, a dimensão humana da educação, afirmando que o objetivo último é sempre o bem-estar, a autonomia e o desenvolvimento humano integral.

Assim, na ESE/IPP:

- a IAG é um recurso para apoio à aprendizagem;
- a relação pedagógica mantém-se centrada no corpo docente e no corpo discente;
- as práticas educativas devem evitar delegar funções sensíveis na IAG<sup>2</sup>.

## 2.2. TRANSPARÊNCIA E DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA

Qualquer utilização de IAG em atividades académicas deve ser declarada. Este princípio, defendido pelo *Ethical Framework for AI in Education* (IEAE, 2020), permite:

- proteger a integridade académica;
- clarificar responsabilidades;
- garantir honestidade na produção intelectual.

Os/as estudantes devem indicar:

- que ferramentas usaram;
- com que finalidades concretas;
- que partes do trabalho foram apoiadas pela IAG.

O corpo docente, por sua vez, deve explicitar na Ficha de Unidade Curricular:

- se o uso de IAG é permitido;
- em que tarefas é autorizado ou não autorizado;
- como deve ser feita a declaração (de acordo com o modelo apresentado no Anexo 1).

## 2.3. PRIVACIDADE, PROTEÇÃO DE DADOS E DIREITOS FUNDAMENTAIS

A UNESCO (2025b) alerta que o uso de IAG levanta questões críticas sobre recolha de dados, vigilância e exploração comercial da informação gerada pelo corpo docente e pelo corpo discente.

Por sua vez, o *AI Act* (European Commission, 2024) reforça:

- a limitação do tipo e do volume de dados tratados, ou seja, apenas devem ser utilizadas as informações estritamente necessárias para a função educativa;
- a proibição de sistemas intrusivos em contextos escolares, como tecnologias que monitorizem comportamentos ou emoções dos/as estudantes sem consentimento informado<sup>3</sup>;

---

<sup>2</sup> Consideram-se funções sensíveis aquelas que envolvem julgamento pedagógico, avaliação de competências complexas, tomada de decisões com impacto no percurso dos/as estudantes ou mediação de relações humanas. Nestes casos, a responsabilidade deve permanecer sempre nos profissionais da educação, sendo a IAG apenas um apoio e nunca um substituto da ação docente.

<sup>3</sup> Entendem-se por sistemas intrusivos em contextos escolares as tecnologias de IAG ou de análise automatizada de dados que recolhem, inferem ou monitorizam informações sensíveis sobre os/as estudantes. Incluem-se, entre outros, sistemas de reconhecimento facial para controlo de presenças ou vigilância, ferramentas de análise automática de emoções ou estados afetivos, plataformas de *proctoring* remoto com vigilância

- a necessidade de supervisão humana permanente, o que implica que decisões pedagógicas importantes não devem ser atribuídas exclusivamente à IAG, devendo existir sempre intervenção do corpo docente;
- a obrigatoriedade de transparência relativamente ao uso de dados, assegurando que as instituições informam claramente quais dados são recolhidos, para que fins e de que forma são utilizados.

Deste modo, a ESE/IPP deve:

- evitar recomendar a utilização de ferramentas que recolham dados sensíveis;
- alertar para riscos de plataformas que armazenem conteúdos;
- promover o uso de ferramentas institucionalmente aprovadas.

## 2.4. INCLUSÃO E EQUIDADE

Os documentos *AI and the Future of Education: Disruptions, Dilemmas and Directions* (UNESCO, 2025b) e *AI and Education: Protecting the Rights of Learners* (UNESCO, 2025c) explicitam que a IAG pode reforçar desigualdades já existentes, principalmente no que diz respeito à exclusão digital e às desigualdades socioeconómicas, e acentuar:

- exclusão digital;
- marginalização linguística (modelos mais fracos em português)<sup>4</sup>;
- desigualdades socioeconómicas;
- discriminação algorítmica<sup>5</sup>.

A ESE/IPP deve atuar no sentido de mitigar estes riscos, garantindo acessibilidade e apoio.

## 3. IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS E CURRICULARES

### 3.1. A APRENDIZAGEM NA ERA DA IAG

A IAG altera o papel dos/as estudantes, tornando-os cocriadores e analistas críticos. O estudo de Mendonça et al. (2024) mostra que os/as estudantes do ensino superior reconhecem benefícios claros no uso da IAG, como o apoio à organização das ideias, a clarificação de conceitos e a melhoria do *feedback*, mas também

---

continua por *webcam*, microfone ou gravação do ecrã, sistemas de monitorização da atenção ou do envolvimento (por exemplo, através de movimentos oculares, postura ou padrões de interação), bem como mecanismos de perfilização comportamental ou preditiva baseados no cruzamento de dados académicos e comportamentais. A utilização destas tecnologias é considerada proibida quando ocorre sem consentimento informado, explícito e livre, ou quando viola os princípios da necessidade, proporcionalidade, transparência e supervisão humana, por poder comprometer direitos fundamentais, a privacidade, a dignidade, a autonomia e o bem-estar dos/as estudantes, em particular em contextos educativos formais.

<sup>4</sup> A marginalização linguística ocorre quando as ferramentas de IAG funcionam pior em línguas menos representadas durante o seu desenvolvimento. No caso do português, muitos modelos são treinados sobretudo com dados em inglês, o que resulta em erros mais frequentes, menor qualidade das respostas e menor adequação a contextos educativos locais. Essa diferença de desempenho pode limitar o acesso equitativo aos benefícios da IAG para estudantes e professores lusófonos.

<sup>5</sup> A discriminação algorítmica, por sua vez, acontece quando os sistemas reproduzem enviesamentos presentes nos dados ou nas decisões humanas que os alimentaram. Em ambientes educativos, isto pode levar, por exemplo, a recomendações injustas, avaliações distorcidas ou tratamento desigual de determinados grupos de estudantes. Embora involuntário, este risco exige vigilância e supervisão humana constante, para prevenir efeitos negativos e garantir que a tecnologia promove a inclusão em vez de reforçar desigualdades existentes.

revelam preocupações relacionadas com a confiança, a privacidade e o risco de redução da autonomia. Este tipo de evidência empírica é fundamental para enquadrar a integração pedagógica da IAG em instituições como a ESE/IPP.

No plano da prática educativa, Cruz (2024) apresenta exemplos de uso de ferramentas generativas na análise de literatura hispano-americana, evidenciando de que forma estas tecnologias podem apoiar processos interpretativos, sínteses complexas e a criação de materiais didáticos. Estes contributos demonstram que a IAG pode potenciar abordagens centradas nos/as estudantes, desde que acompanhada de reflexão crítica e de supervisão docente.

A integração da IAG no ensino superior não redefine a centralidade dos/as estudantes, nem transfere para a tecnologia a autoria do conhecimento. Pelo contrário, reforça a responsabilidade dos/as estudantes, em conjunto com os/as professores/as, enquanto principais e únicos criadores de conhecimento. Neste contexto, os/as estudantes assumem um papel ativo e intencional na construção do saber, utilizando a IAG como ferramenta de apoio e nunca como substituto do pensamento académico (Cruz & Queirós, 2026; Cruz et al., 2026; Queirós, et al., 2025). Assim, os/as estudantes:

- desenvolvem conhecimento próprio a partir de processos de investigação, reflexão e diálogo;
- exercem uma análise crítica informada sobre conteúdos apoiados ou organizados pela IAG;
- utilizam a IAG como instrumento de apoio à organização, sistematização e clarificação da informação, mantendo sempre o controlo intelectual e ético do processo.

A UNESCO (2023) indica que os/as estudantes devem desenvolver competências funcionais e críticas, distinguindo entre pensamento próprio e sugestões automatizadas.

### **3.2. COMPETÊNCIAS DIGITAIS E LITERACIA EM IAG**

O *AI Competency Framework* (UNESCO, 2025) define quatro grandes dimensões:

1. mentalidade centrada no ser humano;
2. ética e responsabilidade;
3. técnicas e aplicações da IAG;
4. conceção e design de sistemas de IAG.

Estas competências devem ser integradas de forma transversal no currículo da ESE/IPP, incluindo:

- a avaliação crítica de resultados gerados por IAG;
- a compreensão dos limites da IAG;
- a verificação e a triangulação de fontes;
- conhecimentos básicos sobre o funcionamento dos modelos.

### **3.3. A RELAÇÃO PEDAGÓGICA E O PAPEL DO CORPO DOCENTE**

O documento *AI and the Future of Education: Disruptions, Dilemmas and Directions* apresenta exemplos de utilização da IAG como tutor, conselheiro emocional ou mesmo professor-avator, mas alerta que estas práticas podem fragilizar as dimensões afetivas, relacionais e éticas do ensino, alimentando a ilusão de que

podem substituir o contacto interpessoal direto e a experimentação real nos contextos educativos (UNESCO, 2025b).

A obra de Almeida et al. (2022) destaca que a inovação pedagógica depende de uma relação profissional sustentada na autonomia, na reflexão crítica e na colaboração no seio do corpo docente. Os autores argumentam que práticas inovadoras emergem quando existem tempo, condições e apoio institucional para experimentar, analisar e melhorar continuamente as estratégias de ensino. Esta leitura aplica-se diretamente ao uso da IAG: a tecnologia deve servir a intencionalidade pedagógica, ampliando a capacidade de orientar, acompanhar e desafiar os/as estudantes, sem substituir a mediação humana, a ética profissional ou o julgamento pedagógico.

Neste sentido, Cruz, Mascarenhas e Pinto (2024) defendem que a IAG pode constituir um contributo relevante para práticas culturalmente significativas e sensíveis ao contexto, sobretudo quando aplicada ao estudo de textos literários e de objetos culturais. Sublinham que a IAG deve ser utilizada para ampliar horizontes interpretativos e não para substituir a experiência cultural, nem a mediação pedagógica do corpo docente.

Na ESE/IPP:

- a IAG nunca substitui a presença humana;
- a supervisão pelo corpo docente é indispensável;
- a responsabilidade final pelas decisões pedagógicas é sempre humana.

## **4. ORIENTAÇÕES OPERACIONAIS PARA CORPO DOCENTE**

### **4.1. DEFINIÇÃO DE NORMAS CLARAS POR UNIDADE CURRICULAR**

Considera-se pertinente que, na Ficha da Unidade Curricular, sejam explicitadas as condições relativas ao uso de IAG, nomeadamente:

- definir regras específicas sobre o seu uso;
- clarificar, sempre que possível, as tarefas em que o seu uso é autorizado;
- promover a declaração do seu uso em todos os trabalhos escritos.

### **4.2. INTEGRAÇÃO CRÍTICA DA IAG EM ATIVIDADES PEDAGÓGICAS**

Considera-se pertinente que o corpo docente, sempre que possível:

- demonstre, em contexto de aula, como validar criticamente informação gerada por IAG;
- promova a comparação entre respostas produzidas por pessoas e respostas geradas automaticamente;
- utilize a IAG como apoio ao *feedback* preliminar;
- integre exercícios orientados para a identificação de falhas, enviesamentos ou limitações dos sistemas de IAG.

### 4.3. VALIDAÇÃO CRÍTICA COMO COMPETÊNCIA CENTRAL

A IAG deve ser utilizada para enriquecer, e não substituir, o raciocínio humano. Neste sentido, o corpo docente deve promover o desenvolvimento de:

- análise crítica;
- argumentação fundamentada;
- metacognição;
- reflexão informada sobre as limitações tecnológicas.

## 5. ORIENTAÇÕES OPERACIONAIS PARA ESTUDANTES

### 5.1. USO RESPONSÁVEL E CRÍTICO DA IAG

Os/as estudantes devem:

- utilizar a IAG exclusivamente como recurso de apoio à aprendizagem e com criticidade;
- proteger os seus dados pessoais e os de terceiros;
- explicitar o uso de IAG, de acordo com as orientações definidas.

### 5.2. COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS A DESENVOLVER

Entre as competências essenciais a desenvolver incluem-se:

- verificação de factos e fontes;
- interpretação crítica da informação;
- distinção clara entre ideias próprias e sugestões automatizadas;
- literacia ética e digital.

## 6. AVALIAÇÃO, INTEGRIDADE ACADÉMICA E GOVERNANÇA INSTITUCIONAL

A avaliação na era da IAG exige abordagens renovadas. A European University Association (2023) recomenda métodos de avaliação mais autênticos e processuais. Por sua vez, a UNESCO alerta para os riscos de *cognitive offloading* quando tarefas cognitivas são delegadas à IAG (UNESCO, 2025c). Neste contexto, recomendam-se:

- avaliações organizadas em várias etapas;
- defesas orais;
- portefólios;
- trabalhos aplicados a contextos reais;

- análise de dados recolhidos manualmente;
- tarefas em que a IAG seja utilizada de forma crítica, declarada e supervisionada.

Os trabalhos produzidos integralmente por IAG não demonstram aprendizagem e não devem ser aceites.

A UNESCO (2025b, 2025c) sublinha que as instituições de ensino superior devem promover uma governação participativa, ética e devidamente regulada das tecnologias digitais. De forma complementar, Renz e Hilbig (2020) demonstram que a adoção bem-sucedida da IAG exige modelos organizacionais sólidos, recursos adequados, políticas institucionais consistentes e uma visão estratégica que articule inovação com responsabilidade social. Estes fatores assumem particular relevância num contexto de ensino superior público, como o da ESE/IPP.

Neste enquadramento, propõe-se que a ESE/IPP, através dos seus órgãos de gestão e estruturas de apoio pedagógico e científico:

- crie um Observatório Interno para a Inteligência Artificial na Educação;
- desenvolva programas de formação contínua dirigidos ao corpo docente;
- envolva os/as estudantes nos processos de reflexão e decisão institucional;
- defina critérios claros para a adoção de ferramentas de IAG;
- assegure a monitorização e a revisão periódica destas orientações, com periodicidade anual e ou sempre que as alterações tecnológicas, pedagógicas e normativas o justifiquem;
- articule estas medidas com o Gabinete Jurídico e com o IPP.

## CONCLUSÃO

A presença da IAG no ensino superior não constitui uma tendência passageira, mas antes uma transformação estrutural que exige reflexão pedagógica aprofundada, responsabilidade ética e políticas institucionais claras. A ESE/IPP assume, com o presente documento, que o uso da IAG deve ser orientado por princípios de justiça, integridade, autonomia, transparência e valorização da dimensão humana.

A educação deve continuar a afirmar-se como um espaço de pensamento crítico, criatividade e relação pedagógica. A IAG, quando utilizada de forma responsável e crítica, pode constituir uma aliada relevante. Contudo, a centralidade da pessoa humana – do corpo docente e dos/as estudantes – permanece um princípio inegociável.

Neste enquadramento, importa reforçar que a operacionalização destes princípios exige orientações claras e partilhadas por toda a comunidade académica. Assim, o Anexo 2 sistematiza, de forma estruturada, os principais referenciais a considerar na prática pedagógica e avaliativa, constituindo um instrumento de apoio à tomada de decisão informada e responsável. Este quadro-síntese deverá ser entendido como um recurso dinâmico, passível de atualização contínua, acompanhando a evolução tecnológica e os desafios emergentes, contribuindo para uma integração crítica, ética e pedagogicamente sustentada da IAG no ensino superior.

## BIBLIOGRAFIA

- Almeida, L., Gonçalves, S., Ramos do Ó, J., Rebola, F., Soares, S., & Vieira, F. (2022). *Inovação pedagógica no ensino superior: Cenários e caminhos de transformação*. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.  
[https://www.cnedu.pt/content/noticias/nacional/Inovacao\\_Pedagogica\\_no\\_Ensino\\_Superior\\_Cenarios\\_e\\_Caminhos\\_de\\_Transformacao.pdf](https://www.cnedu.pt/content/noticias/nacional/Inovacao_Pedagogica_no_Ensino_Superior_Cenarios_e_Caminhos_de_Transformacao.pdf)
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Cruz, M. (2024). Exploring the integration of artificial intelligence generative tools in teaching hispano-american literature: a Student-Centric Approach. *INTED2024 Conference Proceedings*, Valencia, Spain.
- Cruz, M., Mascarenhas, D., & Pinto, C. (2024). Aportes de la inteligencia artificial en estudios hispanoamericanos: Desde el análisis de textos literarios y objetos culturales al desarrollo de una pedagogía culturalmente relevante. *RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* (Número especial ICITED'24).
- Cruz, M., & Queirós, R. (2026). *Ensinar e aprender na era da inteligência artificial generativa: Perspetivas críticas no ensino superior*. Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto.  
<http://hdl.handle.net/10400.22/31764>
- Cruz, M., Queirós, R., & Mascarenhas, D. (2026). *Building teaching competencies for AI-driven and inclusive learning*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-7729-2>
- European Commission. (2018). Artificial intelligence for Europe (COM(2018) 237 final). Publications Office of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0237>
- European Commission. (2022). Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators. Publications Office of the European Union.  
<https://education.ec.europa.eu/news/ethical-guidelines-on-the-use-of-artificial-intelligence-and-data-in-teaching-and-learning-for-educators>
- European Commission. (2023). Digital education action plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age. Publications Office of the European Union. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/plan>
- European Commission. (2024). Artificial Intelligence Act (Regulation (EU) 2024/1689). Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>

European University Association. (2023). Artificial intelligence tools and their responsible use in higher education learning and teaching. EUA. <https://www.eua.eu/publications/positions/artificial-intelligence-tools-and-their-responsible-use-in-higher-education-learning-and-teaching.html>

Institute for Ethical AI in Education. (2020). The ethical framework for AI in education. IEAE. <https://www.ai-in-education.co.uk/resources/the-institute-for-ethical-ai-in-education-the-ethical-framework-for-ai-in-education>

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson. <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/news/news-announcements/2016/Intelligence-UnleashedPublication.pdf>

Mendonça, J., Queirós, R., Pinto, C., Cruz, M., & Mascarenhas, D. (2024). Exploring HEIs students' perceptions of artificial intelligence on their learning process. *EEITE'2024 Conference Proceedings*, Chania, Greece.

Ng, A. (2016). *Machine Learning Yearning*. <http://www.mlyearning.org>

Queirós, R., Cruz, M., & Mascarenhas, D. (2025). *Integrating artificial intelligence in education: Enhancing teaching practices for future learning*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3944-2>

Renz, A., & Hilbig, R. (2020). Prerequisites for artificial intelligence in further education: Identification of drivers, barriers, and business models of educational technology companies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–21.

UNESCO. (2023). ChatGPT and artificial intelligence in higher education: Quick start guide. UNESCO IESALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146>

UNESCO. (2024a). AI Competency framework for students. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-students>

UNESCO. (2024b). Guia para a IAG na educação e na pesquisa. UNESCO. <https://www.unesco.org/pt/articles/guia-para-ia-generativa-na-educacao-e-na-pesquisa>

UNESCO. (2025a). Marco referencial de competências em IAG para professores. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394280>

UNESCO. (2025b). AI and the future of education: Disruptions, dilemmas and directions. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-future-education-disruptions-dilemmas-and-directions>

UNESCO. (2025c). AI and Education: Protecting the rights of learners. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-education-protecting-rights-learners>

**ANEXO 1**

**DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA**

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que a presente atividade/trabalho/projeto foi elaborada/o por mim, enquanto estudante desta unidade curricular, e que utilizei ferramentas de Inteligência Artificial Generativa apenas nos aspetos abaixo identificados.

Ferramentas utilizadas (ex.: ChatGPT, Copilot, Gemini, etc.):

---

Finalidade específica da utilização (assinalar as que se aplicam e/ou descrever outras):

- Exploração inicial de ideias
- Reformulação de frases ou textos da minha autoria
- Geração de exemplos para análise
- Apoio na estruturação do trabalho
- Apoio na revisão linguística
- Geração de código
- Outra: \_\_\_\_\_

Descrição clara do contributo da IAG:

---

---

---

Confirmo que:

1. verifiquei e validei criticamente todas as informações geradas pela IAG;
2. assumo, de forma consciente e informada, total responsabilidade pelo conteúdo final apresentado;
3. todas as ideias e argumentos centrais resultam da minha reflexão pessoal;
4. não introduzi dados pessoais sensíveis, meus ou de terceiros, nem materiais confidenciais na ferramenta utilizada;
5. o uso da IAG respeitou as orientações da unidade curricular e da Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXO 2

### QUADRO-SÍNTESE DOS PRINCÍPIOS ORIENTADORES PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ponto	Aspetos a considerar pelo corpo docente e estudantes no âmbito do processo de ensino e aprendizagem	Secções do documento de referência
1	Reconhecer que a IAG passou a integrar o contexto do ensino superior, influenciando a produção de conhecimento, os processos de aprendizagem e as práticas de avaliação.	Introdução 1. Enquadramento internacional e justificação ético-pedagógica
2	Utilizar a IAG de forma ética, crítica e responsável, enquadrada por princípios de integridade académica, transparência e responsabilidade institucional.	1. Enquadramento internacional e justificação ético-pedagógica 2. Princípios fundamentais
3	Utilizar a IAG como ferramenta de apoio à aprendizagem, evitando que substitua o pensamento crítico, a reflexão e a autoria intelectual dos estudantes.	2.1 Centralidade da pessoa humana 3.1 A aprendizagem na era da IAG
4	Declarar explicitamente o uso de ferramentas de IAG em atividades académicas, identificando as ferramentas utilizadas e a finalidade da sua utilização.	2.2 Transparência e declaração obrigatória Anexo 1– Declaração de utilização de IAG
5	Garantir que os estudantes assumem responsabilidade pelo conteúdo final apresentado, mesmo quando recorrem ao apoio de ferramentas de IAG.	2.2 Transparência e declaração obrigatória 5.1 Uso responsável e crítico da IAG Anexo 1– Declaração de utilização de IAG
6	Promover a validação crítica da informação gerada por IAG, incluindo verificação de fontes, identificação de erros ou enviesamentos e distinção clara entre ideias próprias e sugestões automatizadas.	3.1 A aprendizagem na era da IAG 3.2 Competências digitais e literacia em IAG 4.3 Validação crítica
7	Proteger dados pessoais e evitar a introdução de informação sensível ou confidencial em plataformas de IAG.	2.3 Privacidade, proteção de dados e direitos fundamentais 5.1 Uso responsável e crítico da IAG Anexo 1– Declaração de utilização de IAG
8	Desenvolver literacia em IAG, compreendendo as potencialidades, limitações e funcionamento geral destes sistemas, e considerar questões de equidade no acesso às tecnologias.	2.4 Inclusão e equidade 3.2 Competências digitais e literacia em IAG
9	Definir regras claras nas unidades curriculares sobre o uso da IAG e integrar atividades pedagógicas que incentivem a análise crítica das respostas geradas por estas ferramentas.	4.1 Definição de normas claras por unidade curricular 4.2 Integração crítica da IAG
10	Desenvolver formas de avaliação que valorizem processos de aprendizagem, reflexão e aplicação do conhecimento, assegurando que os trabalhos apresentados refletem efetivamente a aprendizagem dos estudantes e não são produzidos integralmente por IAG.	6. Avaliação, integridade académica e governança institucional