

**O 'lugar' da Educação no debate sobre
Inteligência Artificial no Ensino
Superior Português: políticas, práticas
e desafios**

Yarla Suellen Nascimento Alvares

M

2025



**Universidade Do Porto
Faculdade Psicologia De Ciências Da Educação E Psicologia
Mestrado Em Ciências Da Educação**

**O 'lugar' da Educação no debate sobre Inteligência Artificial no Ensino Superior
Português: políticas, práticas e desafios**

Dissertação apresentada pela estudante Yarla S. N. Alvares à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação, orientada pela Prof^a Dra. Angélica Maria Reis Monteiro e pela Prof^a Dra. Maria Amélia Pina Tomás Veiga.

**Porto
2025**

RESUMO

Esta investigação pretende identificar o "lugar" da educação no debate sobre/ou na regulamentação da Inteligência Artificial (IA) no sistema de ensino superior português e das suas instituições, através da análise de como as universidades e os institutos politécnicos portugueses têm abordado esta temática. Com base em uma abordagem qualitativa e exploratória, foram examinadas todas as publicações relacionadas à IA divulgadas até abril de 2025, em sítios oficiais de todas as Instituições de Ensino Superior portuguesas. A análise permitiu a identificação dos temas que têm contribuído para caracterizar os sentidos atribuídos à IA pelas IES e os modos como ela se articula com as questões educativas, políticas e éticas da formação superior. Identificaram-se, neste percurso, seis documentos institucionais, cuja análise contribuiu para aprofundar o olhar sobre a regulação institucional emergente no ensino superior português. Os resultados apontam para um cenário onde predominam iniciativas pontuais de sensibilização em detrimento de diretrizes robustas que procurem integrar a IA de modo sistemático e crítico nas políticas institucionais e estratégias curriculares dos projetos educativos. Além disso, a partir do estabelecimento de seis vetores temáticos transversais às políticas institucionais analisadas, evidenciaram-se abordagens fragmentadas, orientadas predominantemente por lógicas de inovação tecnológica ou gestão do risco, sem articulação sistemática com projetos educativos mais amplos, além de uma tendência à adoção reativa e pragmática da IA, com foco na produtividade, na vigilância e na adaptação às transformações digitais. Ao articular IA e Políticas Educacionais, esta dissertação contribui para compreender os desafios contemporâneos da educação superior na era da IA e propõe uma leitura crítica sobre como as IES portuguesas têm (ou não) respondido a esse imperativo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Ensino Superior; Políticas Educacionais; Instituições de Ensino Superior Portuguesas.

ABSTRACT

This research aims to identify the "place" of education in the debate on Artificial Intelligence (AI) in Higher Education in Portugal, with a particular focus on how Portuguese universities and polytechnic institutes are addressing this issue. Based on a qualitative and exploratory approach, the study examined all publications, events, courses, regulations, and institutionally publicized actions related to AI up to April 2025, as made available on the official websites of all Portuguese Higher Education Institutions (HEIs). The analysis led to the construction of a thematic narrative that helped to elucidate the meanings attributed to AI by the institutions and the ways in which it challenges educational, political, and ethical logics of higher education. Throughout this process, six institutional documents containing explicit regulations on AI were identified, and their analysis provided deeper insights into emerging regulatory trends in the country. The findings point to a still fragmented scenario, where isolated awareness-raising initiatives prevail over curricular strategies, institutional policies, or robust guidelines that systematically and critically integrate AI into educational projects. Furthermore, the identification of six cross-cutting thematic vectors in the institutional policies analysed revealed fragmented approaches predominantly driven by logics of technological innovation or risk management, with little systematic articulation with broader educational projects. A reactive and pragmatic adoption of AI was also observed, with a focus on productivity, surveillance, and adaptation to digital transformations. By articulating AI and Educational Policies, this dissertation contributes to understanding the contemporary challenges faced by higher education in the age of AI and offers a critical reading of how Portuguese HEIs have (or have not) responded to this emerging imperative.

Keywords: Artificial Intelligence; Higher Education; Educational Policies; Portuguese Higher Education Institutions.

RÉSUMÉ

Cette recherche vise à identifier la « place » de l'éducation dans le débat sur l'intelligence artificielle (IA) dans l'enseignement supérieur au Portugal, en accordant une attention particulière à la manière dont les universités et les instituts polytechniques portugais abordent cette thématique. S'appuyant sur une approche qualitative et exploratoire, l'étude a examiné les publications, événements, formations, réglementations et actions institutionnelles diffusées jusqu'en avril 2025 sur les sites officiels des établissements d'enseignement supérieur portugais. L'analyse a permis de construire une narration thématique facilitant la compréhension des significations attribuées à l'IA et des tensions qu'elle génère dans les logiques éducatives, politiques et éthiques de la formation supérieure. Six documents contenant des normes explicites sur l'IA ont été identifiés, éclairant les tendances réglementaires émergentes dans le pays. Les résultats révèlent un paysage encore peu structuré, marqué par des initiatives ponctuelles de sensibilisation plutôt que par des stratégies curriculaires, politiques ou directives robustes intégrant l'IA de manière systématique et critique. L'analyse de six vecteurs thématiques transversaux a mis en évidence des approches fragmentées, orientées par l'innovation technologique ou la gestion du risque, avec peu d'articulation avec des projets éducatifs globaux. Une tendance à une adoption réactive et pragmatique de l'IA a été observée, centrée sur la productivité, la surveillance et l'adaptation aux transformations numériques. En articulant IA et politiques éducatives, cette dissertation contribue à la compréhension des défis contemporains de l'enseignement supérieur à l'ère de l'IA, et propose une lecture critique des réponses — ou de leur absence — des établissements portugais à cet impératif.

Mots-clés: Intelligence artificielle; Enseignement supérieur; Politiques éducatives; Institutions portugaises d'enseignement supérieur.

AGRADECIMENTOS

“Digo: o real não está na saída nem na chegada: ele se dispõe para a gente é no meio da travessia.”

João Guimarães Rosa, em Grande Sertão: Veredas

Esta dissertação nasceu de uma travessia — não apenas intelectual, mas profundamente humana e interior. Uma travessia feita de incertezas, recomeços e descobertas que se revelaram, sobretudo, no entre-lugar dos meus passos. Porque, como nos ensina Guimarães Rosa, não é na partida nem na chegada que reside o real, mas no percurso vivido com inteireza.

Ao meu marido - Diogo, primeiro nome a ser dito, meu amor e companheiro de todas as horas, agradeço pela presença firme, pela escuta paciente e por sustentar comigo os dias em que atravessar parecia mais difícil que possível. Seu apoio incondicional e constante foi chão quando me faltou o norte e seu amor me deu um amor ainda maior de presente. Sou melhor porque atravesso os dias ao seu lado.

À minha avó Dulce, minha sogra Simone, meu sogro Dimas e cunhados, Dara e Dante — laços que me sustentam e aquecem —, deixo minha gratidão por acreditarem em mim e se orgulharem de cada pequena conquista ao longo do caminho.

Agradeço à minha orientadora, Prof^a Angélica Monteiro, cuja generosidade sem medida, intelectual e humana, foram bússolas essenciais neste percurso, tornando-o leve e prazeroso. Agradeço também a minha coorientadora, Prof^a Amélia Veiga, por cada troca que fez reverberar novas perguntas, ampliando o horizonte da reflexão.

Às minhas colegas de turma — Alice, Inês, Fabiana, Ana e Hellane —, minha gratidão por cada partilha, cada palavra de encorajamento, cada momento de estudo e inquietação dividida. Estar com vocês foi alívio e abrigo no meio do caminho.

Aos meus amigos e amigas — Ivan, Karla, Daniel, Isabella, Ewerton, Mariana, Ernesto e Luísa —, obrigada por me lembrarem, nos momentos de cansaço, que a vida é também festa, respiro e ternura. Suas mensagens no Whatsapp, cafés, silêncios e presenças foram bússolas afetivas e essenciais para que eu seguisse.

Aos meus professores e professoras, desde os primeiros anos da formação até este mestrado, agradeço pela generosidade e pelo compromisso com a educação como prática de liberdade. Vocês foram faróis em tempos de dúvida e continuam a iluminar meu percurso.

Agradeço ao IFPE — Campus Abreu e Lima, na pessoa da Prof^a Fátima Cabral — minha chefe e amiga, meu lugar de trabalho e de pertencimento, agradeço por me possibilitar crescer como educadora e pesquisadora. Que esta pesquisa retorne a vocês em forma de compromisso renovado com a formação crítica e sensível.

A todos que, de alguma forma, caminharam comigo: obrigada. Esta dissertação é atravessada por suas vozes, gestos e afetos. E se, ao fim, chego um pouco diferente do que era quando parti, é porque a travessia me transformou — como só a vida, vivida com coragem, sabe fazer.

LISTA DE ABREVIATURAS

AI Act – Artificial Intelligence Act (Regulamento Europeu sobre Inteligência Artificial)

DEI – Diversidade, Equidade e Inclusão

ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System

EMI – English Medium Instruction

IA – Inteligência Artificial

IES – Instituições de Ensino Superior

LLM – Large Language Model (Modelo de Linguagem de Grande Escala)

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

SPCE – Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação

UE – União Europeia

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E QUADROS

Figura 1 - Ciclo de atenção às questões da IA em Educação

Figura 2 - Mapa Conceitual de Interconexões entre os Temas Analíticos

Figura 3 - Mapa Temático sobre formalização, escopo e natureza documental

Figura 4 - Vetores Temáticos da Análise Documental

Gráfico 1 - Formatos Institucionais de Abordagem da IA

Gráfico 2 - Práticas Pedagógicas com IA nas IES Portuguesas

Quadro 1 - Exemplos de Ações Projetivas Relacionadas à IA em Instituições de Ensino Superior Portuguesas

Quadro 2 - Tipos de IES x Padrões de Abordagem da IA

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. A ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	18
2.1 Definições, Evolução e Tipologias.....	18
2.2 O Ciclo de Atenção à Questão e a Agenda das Políticas Educacionais Sobre IA.....	23
3.2 Diretrizes Globais e Experiências em IA no Ensino Superior.....	28
3. CENÁRIOS E DIRETRIZES PARA A EDUCAÇÃO NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	33
3.1 IA & Educação: Abordagens e Desafios Globais.....	33
3.3 Marcos Regulatórios e Normativas sobre IA na Educação: União Europeia & Portugal.....	36
3.3.1 Regulamentação da União Europeia sobre IA.....	36
3.3.2 Ensino Superior e a IA em Portugal.....	39
4. PERCURSO METODOLÓGICO.....	45
4.1 Orientação metodológica.....	45
4.2 Método de recolha de dados.....	47
4.2.1 Critérios de seleção dos documentos e fontes.....	49
4.3. Métodos de Análise dos dados.....	51
4.4 Questões Éticas da Investigação.....	53
5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: ABORDAGENS INSTITUCIONAIS.....	54
5.1. Abordagem da IA nos Processos Académicos nas IES Portuguesas.....	54
5.2. Práticas Pedagógicas com IA nas IES portuguesas.....	76
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: MAPEAMENTO TEMÁTICO DAS RESPOSTAS INSTITUCIONAIS À IA NO ENSINO SUPERIOR PORTUGUÊS.....	83
6.1 Identificação das IES com Regulamentações sobre IA.....	83
6.2 Vetores Temáticos na Agenda Política da IA e Discussão dos Resultados... 89	
6.2.1 A Educação Superior como Agente Ético e Político na Era da IA.....	92
6.2.2 Avaliação, Autenticidade e Autoria Acadêmica.....	95
6.2.3 Governança e Regulação Institucional da IA.....	99
6.2.4 Transformações das Lógicas Educativas e Organizacionais.....	102
6.2.5 Justiça Algorítmica e Tecnologia como Direito Humano na Educação	105
6.2.6 Educação como Locus de Crítica Epistêmica e Resistência.....	107
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
7.1. Implicações da IA para o Ensino Superior Português.....	109
7.2. Contribuições e Limites da Investigação e Sugestões para Investigações Futuras.....	112
REFERÊNCIAS.....	114

1. INTRODUÇÃO

A crescente presença da IA no Ensino Superior tem provocado profundas transformações, gerando, ao mesmo tempo, inquietações e expectativas entre os diversos agentes da comunidade académica. Entre os estudantes, surgem dúvidas quanto ao impacto da IA nos seus processos de aprendizagem, enquanto, para os gestores e responsáveis institucionais, o principal desafio consiste em equilibrar a promoção da inovação com a necessidade de estabelecer diretrizes e regulamentações adequadas (Yang et al., 2021, Bakti et al., 2023; Bond et al., 2024).

A integração da IA no ensino superior consolidou-se rapidamente, com destaque para ferramentas generativas como o ChatGPT, que alcançou 100 milhões de utilizadores em apenas dois meses (UNESCO, 2023a). O lançamento de ferramentas como o ChatGPT suscitou debates sobre seu uso apropriado, levando algumas instituições de ensino a adotarem posturas mais restritivas, enquanto outras incentivam a sua integração pedagógica de forma ética e responsável (Atkinson-Toal e Guo, 2024).

Em escala global, a influência da AI nos sistemas educativos está cada vez mais presente em escolas e universidades, criando um mercado estimado em 6 bilhões de dólares até 2024 (UNESCO, 2021). Essa tendência reflete a expectativa de que tal avanço possa aportar benefícios significativos à educação. De facto, organismos internacionais salientam seu potencial para enfrentar grandes desafios educacionais e inovar práticas de ensino e aprendizagem, contribuindo para o avanço do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4 – Educação de Qualidade)¹.

Observa-se, no entanto, que a aceleração do desenvolvimento da AI tem trazido consigo desafios éticos, políticos e regulatórios. A UNESCO (2023) destaca que, apesar de seu enorme potencial, a adoção de modelos generativos sem regulamentação adequada

¹ ODS que objetiva, dentre tantas metas, uma nova agenda da UE em prol do Ensino Superior e o Plano de ação para a educação digital, vide <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0022>.

pode aprofundar desigualdades educacionais, comprometer a privacidade dos usuários e colocar em risco a autenticidade dos processos de ensino-aprendizagem. No âmbito regulatório, a Comissão Europeia tem liderado esforços para garantir que o uso da AI na educação seja seguro, equitativo e alinhado com princípios éticos. Iniciativas como o AI Act visam estabelecer diretrizes para a transparência e a responsabilidade no desenvolvimento e utilização desses sistemas. Paralelamente, a UNESCO tem publicado uma série de documentos e estudos sobre o tema, incluindo a “Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial” (2022a), que enfatiza a necessidade de políticas que assegurem a agência humana, a inclusão e a equidade no acesso a tais ferramentas na educação (UNESCO, 2022a). A UNESCO também alerta para a importância de desenvolver capacidades humanas para o uso crítico da IA, evitando sua adoção acrítica ou dependência excessiva (UNESCO, 2023b).

Em específico no contexto do ensino superior, entidades como o Instituto Internacional da UNESCO para Educação Superior na América Latina e Caribe (UNESCO, 2023a) lançaram orientações específicas, como, por exemplo, um guia publicado em 2023 sobre o ChatGPT, para auxiliar universidades a compreender o funcionamento dessas ferramentas e suas implicações acadêmicas. Em suma, o cenário atual é marcado pela rápida expansão da IA no ensino superior, acompanhada de um movimento emergente de tentativa de regulação transnacional que procura influenciar as políticas e as estratégias nacionais e institucionais no sentido de assegurar que a adoção IA se expanda de forma responsável e condizente com uma educação comprometida com valores democráticos. . Diante desse panorama, é essencial analisar como as instituições de ensino superior estão a regular a integração da IA de modo a gerir os impactos éticos e pedagógicos relacionados.

A IA no ensino superior tem o potencial de provocar mudanças significativas nos modos de ensinar, aprender e avaliar, pelo que a regulação, envolvendo a criação de um quadro legal e normativo que visa garantir a integração da AI no ensino superior, é relevante

explorar. Ferramentas baseadas em IA generativa, como o ChatGPT, desafiam concepções tradicionais de autoria, autenticidade e avaliação, gerando inquietações entre docentes, estudantes e gestores institucionais. A questão da integridade acadêmica torna-se particularmente sensível, na medida em que práticas como o uso não autorizado de IA na produção de trabalhos acadêmicos suscitam preocupações sobre plágio, automação da escrita e fragilização dos processos avaliativos (UNESCO, 2023a; Chan & Hu, 2023; Fang et al., 2023).

Como resposta à necessidade de instituir algumas orientações de regulação ética, várias instituições internacionais adotaram medidas restritivas, sinalizando receios quanto à fiabilidade da avaliação e à legitimação da aprendizagem mediada por tecnologias generativas. Exemplo disso são as deliberações da Sciences Po (França) e da Universidade de Hong Kong, que passaram a tratar o uso não autorizado dessas ferramentas como violação da ética acadêmica (Yu, 2023; Chan & Hu, 2023). Em contrapartida, outras instituições têm procurado adaptar os seus métodos de avaliação, incorporando modalidades como provas orais ou debates presenciais, com o intuito de valorizar competências críticas e discursivas em detrimento da mera produção textual (Fang et al., 2023).

No âmbito da produção de conhecimento, emergem dúvidas quanto à responsabilidade e à autoria intelectual. A crescente utilização de modelos de IA na elaboração de artigos suscita debates sobre sua citação e atribuição de autoria. As diretrizes internacionais têm sido firmes ao afirmar que sistemas de IA não podem ser reconhecidos como autores, uma vez que carecem de agência moral e responsabilidade científica (UNESCO, 2023c). Além disso, alerta-se para o risco de inserção de informações imprecisas ou fabricadas nos produtos científicos, o que exige uma postura crítica e ética por parte dos investigadores quanto ao uso dessas ferramentas.

A presença da IA também levanta implicações quanto à justiça algorítmica. Estudos apontam para vieses sistêmicos incorporados nos modelos de linguagem, que podem

reproduzir desigualdades de gênero, de classe ou de origem linguística (Ghosh & Caliskan, 2023; Werder et al., 2024). A UNESCO (2023a) corrobora essas preocupações ao indicar que ferramentas de IA podem reforçar estereótipos ou marginalizar determinados grupos, caso não sejam acompanhadas de salvaguardas éticas e regulamentares. Este cenário acentua a responsabilidade das instituições em garantir que os sistemas baseados em IA sejam utilizados com transparência, equidade e responsabilidade, evitando a reprodução de injustiças educacionais. Com efeito, estudos recentes apontam para a fragmentação das políticas institucionais e a falta de orientações específicas para docentes, estudantes e gestores (Stracke et al., 2025; Xia et al., 2024; Spivakovsky et al., 2023).

No plano internacional, verifica-se um movimento no sentido da construção de normativos orientadores para o uso ético e responsável da IA. A Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial, aprovada pela UNESCO em 2021 e endossada por todos os Estados subscritores, estabelece princípios fundamentais como agência humana, inclusão, equidade e respeito pelos direitos humanos. Esta proposta normativa reforça a necessidade de estratégias nacionais que assegurem a utilização da IA em consonância com valores democráticos e educacionais (UNESCO, 2022a). A UNESCO tem reiterado que a adoção da IA na educação deve ser orientada por finalidades inclusivas e formativas, defendendo que essas ferramentas não apenas otimizem processos de ensino e aprendizagem, mas promovam justiça cognitiva, redução de desigualdades e desenvolvimento de competências críticas entre docentes e estudantes (UNESCO, 2021; 2022a). Para tal, torna-se imprescindível que sua incorporação seja acompanhada por estruturas normativas que assegurem usos éticos, transparentes e contextualizados.

Na Europa, a Comissão Europeia vem aprofundando esse esforço através da proposta do AI Act e de diretrizes específicas para a utilização de IA generativa na investigação científica, publicadas no âmbito do ERA Forum (2024). Estas orientações enfatizam a importância da transparência algorítmica, da proteção de dados e da

integridade científica, reforçando a urgência de políticas institucionais que acompanhem a sofisticação e os impactos dessas tecnologias nos ambientes acadêmicos.

Ao nível institucional, a escassez de orientações políticas sobre IA é um traço recorrente, tanto em países do Norte Global quanto em contextos do Sul Global. Estudos recentes, como o de McDonald et al. (2024), evidenciam que, embora mais da metade das universidades norte-americanas encorajem o uso de IA generativa, poucas dispõem de orientações consistentes sobre sua aplicação pedagógica e investigativa. Pesquisa global conduzida por Jin et al. (2024) reforça esta constatação, indicando que, apesar do aumento das iniciativas envolvendo IA, ainda predominam abordagens fragmentadas e pouco articuladas a um quadro ético institucional. No Brasil, esse cenário se repete. Universidades como a UFMG iniciaram discussões sobre a regulamentação da IA, mas ainda não dispõem de políticas consolidadas (Franco, Viegas & Röhe, 2023).

Em Portugal, observa-se uma escassez de informações sistematizadas sobre a existência e a natureza dos normativos em vigor. A ausência de um mapeamento aprofundado e de análises comparativas entre as instituições torna premente a necessidade de investigar como essas diretrizes estão a ser construídas, aplicadas e articuladas com os projetos educativos. Diante desse contexto, evidencia-se a importância da regulamentação do uso da IA no ensino superior. Assim, esta investigação propõe-se a analisar criticamente os contextos institucionais para a identificação de possíveis lacunas na regulamentação ética. Pretende, também, contribuir a caracterização da regulação ética das Instituições de Ensino Superior (IES) com um foco no 'lugar' que a educação ocupa nesse contexto regulamentar e normativo. Esta caracterização permitirá contextualizar quais são os desafios que a adoção de sistemas baseados em IA, especialmente os de caráter generativo, podem colocar ao papel das instituições de ensino superior na sua missão de ensinar.

Este estudo pretende contribuir para o campo das Ciências da Educação ao oferecer um mapeamento atualizado das ações, normativas e abordagens institucionais

adotadas pelas Instituições de Ensino Superior portuguesas no que se refere à IA. Ao reunir e analisar dados sobre como a IA tem sido incorporada nos contextos educativos e regulatórios, a investigação busca apoiar o debate académico e subsidiar processos de decisão nas IES, especialmente no que diz respeito à construção de estratégias mais éticas, conscientes e alinhadas às exigências contemporâneas da educação superior. Diante de tudo o que foi exposto, torna-se fundamental compreender o "lugar" da educação na emergência do debate sobre políticas educacionais sobre a IA no Ensino Superior português, entendendo que a IA no Ensino Superior exige uma abordagem equilibrada que valorize tanto o avanço tecnológico quanto a preservação da ética e da equidade.

Dessa forma, busca-se responder às seguintes questões de investigação: quais são os principais marcos regulatórios internacionais que influenciam o ensino superior em Portugal? Como é que as IES em Portugal traduzem essa influência? De que forma a IA tem sido integrada nas estratégias institucionais e pedagógicas no ensino superior português? E, finalmente, quais são os desafios e oportunidades que emergem do debate sobre a regulamentação ética da IA em Portugal?

Ao responder a estas questões, esta investigação persegue os seguintes objetivos: (i) identificar os principais marcos regulatórios internacionais, nacionais e institucionais que orientam a integração da IA nos sistemas educativos e nas suas instituições; identificar o 'lugar' da educação no processo de regulação ética; (iii) identificar os desafios e oportunidades da IA ao nível institucional.

Do ponto de vista metodológico, pretende-se analisar a existência de regulamentações específicas em universidades e institutos politécnicos, as diferenças entre instituições os temas emergentes no debate sobre o processo de regulação ética de IA no ensino superior português..

A organização da presente dissertação segue uma lógica progressiva e sistemática, fundamentada nos princípios éticos essenciais para a investigação em Ciências da Educação e no rigor científico, na transparência e no compromisso ético com os

participantes, a comunidade académica e a sociedade em geral, nos quais uma investigação educacional deve pautar-se (SPCE, 2014). A estrutura da dissertação inicia-se com a presente introdução — da qual esse tópico faz parte, onde além da organização e estrutura, se apresentam também a contextualização do problema, a problematização, a justificativa e os objetivos da pesquisa. O primeiro capítulo estabelece, assim, as bases teóricas e empíricas para compreender o impacto da IA na educação superior e as diretrizes que orientam a sua regulação e implementação.

O segundo capítulo, “A Era da Inteligência Artificial (IA)”, busca realizar uma caracterização do fenómeno tecnológico que é a IA, situando-o num contexto global, apresentado o seu histórico e apresentando as suas definições, evolução e principais tipologias. Além disso, discute-se como a IA tem reconfigurado as relações sociais e económicas, influenciando práticas educacionais e políticas públicas.

No terceiro capítulo, “Cenários e Diretrizes para a Educação na Era da Inteligência Artificial”, a dissertação explora as diferentes abordagens globais sobre IA e educação, analisando os desafios emergentes e os marcos regulatórios internacionais. Particular atenção é dada ao ciclo de atenção à questão e à agenda das políticas educacionais, reconhecendo que a rápida adoção da IA nas universidades tem gerado respostas institucionais diversas, desde a proibição do uso de ferramentas generativas até a criação de normativas para sua integração responsável. Discute-se, também, a regulamentação da União Europeia sobre IA, contexto de realização da nossa investigação, bem como o cenário português do Ensino Superior e sua relação com a IA.

O quarto capítulo, “Percurso Metodológico”, detalha a abordagem qualitativa e exploratória adotada da investigação, justificando o uso da análise documental como técnica de investigação. O levantamento dos dados seguiu critérios rigorosos, garantindo que a investigação seja conduzida de forma ética e responsável. A análise temática foi utilizada para identificar padrões e tendências nas regulamentações sobre IA no Ensino Superior português. Além disso, são discutidas as limitações da investigação, reconhecendo

que o estudo se insere num campo em constante evolução, onde novas normativas e práticas podem surgir rapidamente. Em conformidade com os princípios éticos da Carta da SPCE, o capítulo enfatiza a importância da transparência e do respeito pelas fontes e pelos contextos analisados, assegurando a validade e a fiabilidade dos dados (SPCE, 2014).

O quinto capítulo, "IA nas Instituições de Ensino Superior (IES) em Portugal", apresenta um levantamento das universidades e politécnicos que já possuem regulamentações sobre IA, bem como uma análise detalhada das suas ações relacionadas à IA, suas normativas e políticas institucionais. Neste capítulo, analisa-se e discute-se de que forma a IA está incorporada aos processos académicos e quais práticas pedagógicas estão a ser adotadas para integrar essa tecnologia de maneira ética e eficaz, objetivo central deste estudo.

Por fim, o capítulo de "Considerações Finais" sintetiza os principais achados do estudo, destacando as contribuições do estudo para o debate sobre a IA no Ensino Superior português e apresentando possíveis caminhos para a educação superior. Além disso, são apresentadas sugestões para futuras investigações, considerando a necessidade de produção de conhecimento que contribua para o avanço da ciência e da sociedade, garantindo que as novas tecnologias sejam utilizadas de forma ética e equitativa. Assim, a presente dissertação não só analisa o impacto da IA no Ensino Superior português, mas também propõe caminhos para a sua integração responsável, respeitando os valores fundamentais da educação e da investigação científica.

2. A ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

2.1 Definições, Evolução e Tipologias

A emergência da IA representa uma transformação estrutural, com impactos profundos nos setores industriais e na redefinição das competências exigidas à educação, sendo considerada uma tecnologia de propósito geral com efeitos transversais. Stuart Russell e

Peter Norvig (2014) destacam que a IA, como campo de estudo, busca construir agentes racionais capazes de perceber seu ambiente e agir sobre ele de forma autônoma e adaptativa, enfatizando que seu potencial vai além do desempenho técnico, influenciando estruturas sociais e epistêmicas.

Apesar das discussões intensificadas na atualidade, a IA tem raízes históricas, cuja origem remonta à proposição de Alan Turing nos anos 1950. Tal contextualização histórica reforça a necessidade de compreender a IA para além da sua aparência de novidade. A famosa proposição de Turing (1950/2009) de que um computador poderia simular a conversação humana de forma indistinguível de um ser humano estabeleceu as bases conceituais para o campo da IA. Como destaca Oliveira (2024), essa visão inaugura a possibilidade de pensar a inteligência não apenas como um atributo humano, mas como algo que poderia emergir da interação entre algoritmos, dados e máquinas. Russell e Norvig (2014) também resgatam esse momento como fundacional e destacam que a proposição de Turing permanece um dos critérios mais evocativos para a avaliação de sistemas inteligentes, especialmente quando se discute inteligência artificial geral.

Nas últimas décadas, os avanços em aprendizagem automática (machine learning) e, mais recentemente, em aprendizagem profunda (deep learning), permitiram o desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas cognitivas complexas, como reconhecimento de imagem, compreensão de linguagem natural e tomada de decisão. No entanto, tais conquistas foram produto de um longo processo evolutivo: “ao contrário do que possa parecer, não foi inventada, no fim de 2022a, uma tecnologia nova e revolucionária (...), estes sistemas foram desenvolvidos com base em tecnologias bem conhecidas que se tornaram progressivamente mais capazes e eficazes” (Oliveira, 2024, p. 9). Russell e Norvig (2014) enfatizam que os métodos contemporâneos se baseiam em arquiteturas estatísticas que aliam grandes volumes de dados a estratégias de busca informada, o que torna os algoritmos mais eficientes, porém potencialmente enviesados caso os dados sejam mal estruturados.

Apesar de não ser um conceito novo, a consolidação dos grandes modelos de linguagem (LLM) promoveu uma popularização sem precedentes da IA, especialmente no contexto educacional e mediático. Conforme descreve Oliveira (2024), “um assunto obscuro e desinteressante para a esmagadora maioria da população transformava-se assim num tema regular de conversa – a partir do lançamento do ChatGPT1 – não só nos corredores das universidades como nas redações dos jornais, nos salões dos cabeleireiros e nas mesas dos cafés” (p. 8).

Contudo, essa aproximação popular à IA é frequentemente superficial, centrada em ferramentas como o ChatGPT, o que gera percepções distorcidas sobre a complexidade e a amplitude do campo da inteligência artificial (Oliveira, 2024, p. 8). Conforme observam Russell e Norvig (2014), a IA não se limita a sistemas conversacionais ou robôs antropomórficos, mas influencia o desempenho em setores como logística, saúde, educação e justiça, exigindo uma compreensão multidimensional por parte da sociedade e, especialmente, dos educadores.

A IA não opera em condições ideais, como jogos ou provas matemáticas, mas num mundo repleto de variáveis instáveis e ruído perceptual. Oliveira (2024) assinala que, diferentemente de jogos ou problemas lógicos, a realidade é caracterizada por variações constantes que desafiam qualquer tentativa de codificação exaustiva em regras fixas. “No entanto, como não conhecemos em detalhe o funcionamento destes órgãos (...), não conseguimos reproduzir (...) o processamento que o nosso cérebro faz de forma natural e intuitiva” (p. 20). Diante dessa limitação, emergiu a abordagem baseada em aprendizagem: “não sendo possível escrever linha por linha um programa que (...) distinga cães de gatos em fotografias, porque não escrever um programa que aprenda a distinguir cães de gatos a partir de milhares de imagens destes animais?” (Oliveira, 2024, p. 21).

Este paradigma baseia-se na ideia de que o conhecimento pode ser extraído de grandes volumes de dados, os quais são organizados em conjuntos de treino e teste, como estrutura básica de funcionamento dos sistemas atuais (Oliveira, 2024, p. 27). A esse

respeito, Russell e Norvig (2014) denominam tal processo como "aprendizagem supervisionada por exemplos", crucial para o desenvolvimento de agentes com comportamento adaptativo.

A possibilidade de acesso a uma quantidade massiva de dados – combinada com capacidade computacional e novos algoritmos – constitui a verdadeira inovação dos tempos recentes: “Se a inteligência artificial é apenas estatística, de onde vem todo esse alvoroço? Talvez a maior diferença venha exatamente dos dados” (Oliveira, 2024, p. 29). Com isso, tarefas antes atribuídas exclusivamente aos humanos, como escrever textos, planejar soluções ou gerar imagens, passaram a ser realizadas por sistemas automatizados (Oliveira, 2024, p. 31). Lee (2022) salienta que o que diferencia a IA contemporânea de suas iterações anteriores é justamente a escalabilidade e a capacidade de processamento simbólico aliado à personalização.

Vivemos não apenas uma revolução tecnológica, mas também uma transformação informacional profunda, em que a IA molda os fluxos de dados, as formas de interação e os processos decisórios em múltiplos níveis da vida social. Conforme destaca Harari (2024), vivemos não apenas uma revolução tecnológica, mas uma revolução informacional, na qual “as redes que comandam o mundo não são feitas de cobre ou de silício, mas de informação” (p. 41). Neste novo ecossistema digital, a IA funciona como agente acelerador das dinâmicas de mediação da realidade, influenciando decisões políticas, padrões educacionais e vínculos sociais.

Autores como Dwivedi et al. (2023) alertam que, embora os benefícios da IA sejam vastos, os riscos associados à opacidade, ao viés e à desinformação requerem uma alfabetização digital crítica, especialmente relevante contexto do ensino superior. A compreensão crítica das tipologias de IA – desde os sistemas fracos, orientados a tarefas específicas, até as hipóteses sobre uma IA forte ou geral – torna-se essencial para que professores e estudantes possam posicionar-se eticamente diante dos desafios colocados por essas tecnologias.

A caracterização da AI deve considerar, além da sua trajetória científica e técnica, as implicações que a sua utilização tem e os modos como ela transforma práticas sociais, relações de trabalho e experiências educativas na contemporaneidade.

O avanço da IA tem resultado na integração de sentidos e capacidades cognitivas aos objetos, fenômeno que, segundo Fava (2018), transforma profundamente a interação entre humanos e dispositivos. O autor também sugere que os sistemas de IA tendem a desenvolver capacidades cada vez mais avançadas de reconhecimento contextual e emocional, a ponto de identificarem não apenas quem está presente, mas também o estado de espírito dos indivíduos, com uma sensibilidade próxima à de um amigo próximo. (Fava,2018). Esta transformação impacta diretamente a educação, pois os ambientes de aprendizagem passam a incorporar elementos responsivos, personalizados e emocionalmente inteligentes.

Fava (2018) destaca ainda que 'qualquer produto ou serviço que não seja intensamente interativo será considerado inadequado, inútil ou impróprio', e esse diagnóstico é particularmente relevante para os processos educativos. Modelos pedagógicos baseados apenas na transmissão de conteúdos tornam-se obsoletos diante de um ecossistema em que a interação se converte em condição para o aprendizado significativo.

No campo educacional, a IA reconfigura o papel dos laboratórios e das práticas experimentais. Fava (2018) apresenta cenários nos quais ambientes analógicos são substituídos por laboratórios virtuais tridimensionais, que permitem a experimentação segura e personalizada. Tal mudança exige das instituições de Ensino Superior uma reflexão urgente sobre currículos, infraestrutura e formação docente.

Ademais, o autor aponta que a Inteligência Artificial se diferencia de outras tecnologias por seu caráter singular, uma vez que aprende continuamente a partir da interação com os seus utilizadores. . Essa característica implica em desafios éticos,

epistêmicos e políticos, pois desloca o eixo da produção de conhecimento para sistemas que operam segundo lógicas probabilísticas alimentadas por dados massivos (big data).

O impacto educacional da IA não se limita às suas aplicações instrumentais. Fava (2018) observa que, com o avanço do armazenamento em nuvem, a Inteligência Artificial tende a tornar-se cada vez mais integrada ao cotidiano, tornando-se mais sofisticada à medida que é utilizada por um número crescente de pessoas. Este círculo virtuoso de uso e aprendizagem exige dos sistemas educativos uma resposta que vá além da alfabetização digital funcional, exigindo uma formação crítica e cidadã frente às tecnologias emergentes.

Em síntese, as transformações proporcionadas pela IA desafiam a educação superior, no qual a formação docente contínua e a revisão curricular são elementos centrais para que o ensino superior possa preparar sujeitos capazes de dialogar com inteligências distribuídas entre humanos e máquinas.

2.2 O Ciclo de Atenção à Questão e a Agenda das Políticas Educacionais Sobre IA

A revolução tecnológica impulsionada pela IA tem provocado profundas mudanças nos sistemas produtivos, sociais e informacionais, reconfigurando os modos de funcionamento da sociedade contemporânea e, inevitavelmente, afetando o campo educativo.

No entanto, a sua incorporação no contexto educativo não ocorre de forma linear ou homogênea, pois envolve desafios técnicos, éticos e políticos que influenciam a sua implementação e aceitação. Diante do crescimento do interesse por IA na educação, torna-se necessário analisar os mecanismos de ascensão, consolidação e declínio da atenção pública e política em torno do tema.

A formulação e o desenvolvimento das políticas educativas relacionadas com a IA não ocorrem isoladamente, mas estão intrinsecamente ligadas a dinâmicas políticas, sociais e económicas que determinam a sua visibilidade e prioridade na agenda pública. A discussão sobre a IA na educação, embora atualmente se encontre em evidência, insere-se

num ciclo mais amplo, no qual determinados temas emergem com grande entusiasmo, são incorporados no debate político e acadêmico e, eventualmente, cedem espaço a novas prioridades. Por esta razão, este fenômeno não pode ser dissociado do contexto mais amplo de transformação digital e da consolidação da era da informação, que redefinem não apenas a forma como o conhecimento é produzido e disseminado, mas também os fundamentos sobre os quais se estruturam as políticas educativas.

Neste sentido, ao considerar a perspectiva de Castells (2019), que afirma que "a tecnologia é a sociedade e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem as suas ferramentas tecnológicas" (p. 64), reforça-se a ideia de que a separação entre as práticas sociais e a tecnologia se tornou inadmissível. Assim, a crescente centralidade da IA nas políticas educativas não é apenas um reflexo do avanço tecnológico, mas também um processo moldado por múltiplos atores – incluindo governos, instituições educativas, setor privado e sociedade civil – que influenciam o ritmo e a direção das políticas em torno desta tecnologia, definindo os seus rumos e desafios no campo educativo.

Para compreender este processo, recorreremos ao modelo do ciclo de atenção à questão, proposto por Downs (1972) e expandido por Peters e Hogwood (1985), que descreve as fases que um tema percorre na esfera política e mediática. Esse modelo teórico permite-nos analisar como a IA na educação pode passar por períodos de intensa visibilidade, acompanhados pela formulação de políticas e investimentos, seguidos por momentos de estagnação ou declínio na atenção pública e governamental. Dessa forma, ao explorar este ciclo, procura-se investigar quais fatores determinam a ascensão e a eventual perda de protagonismo da IA no campo educativo, contribuindo para uma compreensão mais ampla das interações entre inovação tecnológica, políticas públicas e dinâmicas sociais.

2.3.1 A lente do Ciclo de Atenção à Questão sob as políticas de IA na Educação

A abordagem de Downs (1972), posteriormente aprofundada por Peters e Hogwood (1985), apresenta-se como uma lente teórica que permite analisar o ciclo de atenção política direcionada à IIA na educação.

Embora originalmente concebido para analisar a atenção pública às questões ambientais nos Estados Unidos, o modelo de Downs (1972) revela-se aplicável ao caso da IA na educação, ao descrever cinco estágios sucessivos de atenção pública a temas políticos.

- Estágio de preocupação inicial – Um problema é identificado e começa a receber atenção da comunicação social e da sociedade.
- Estágio de euforia – O público e os decisores políticos consideram soluções inovadoras, gerando altas expectativas sobre a rápida e eficaz resolução da questão.
- Estágio de percepção de dificuldades – As limitações na resolução da questão tornam-se evidentes, resultando em frustração e desinteresse.
- Estágio de declínio da atenção pública – Novos problemas emergem, deslocando a atenção do público e da comunicação social.
- Estágio pós-atenção – O problema persiste, mas sem a visibilidade inicial, sendo frequentemente incorporado em agendas institucionais ou deixando de ser tratado (Downs, 1972).

Aplicando esta perspetiva ao campo da IA na educação, é possível identificar os estágios de atenção política através da análise de como o tema ganha e perde protagonismo nas agendas transnacionais e institucionais.

À medida que os usos práticos da IA começaram a emergir, eventos como o uso do ChatGPT para auxiliar estudantes em suas tarefas ou o debate sobre a sua eficácia como assistente de aprendizagem tornaram-se mais comuns. O estágio de preocupação inicial reflete-se por exemplo nas reportagens sobre a inovação, conferências educacionais e casos práticos que procuram capturar a atenção de um público mais amplo. Problemas

como plágio e a necessidade de adaptação dos métodos de ensino para incluir essas tecnologias começaram a exigir soluções, forçando alunos e educadores a discutir e se posicionar sobre como integrar a IA de maneira responsável no ambiente educacional.

A seguir, observa-se a consolidação de uma crença coletiva no poder transformador da IA, com educadores, gestores e sociedade civil debatendo seus custos, benefícios e implicações éticas, curriculares e estruturais (Sousa & Fecchio, 2021; Yang et al., 2021; Bakti et al., 2023; Bond et al., 2024).

A evidência atual sugere que nos encontramos no estágio de euforia do ciclo de atenção à IA na educação, marcada por expectativas elevadas e intensa mediatização do tema, mas compreendemos também que essa categorização proposta por Downs na década de 70 e redescutida por outros autores (Howlett, Ramesh e Perl (2013) ao longo do tempo apresenta uma abordagem cíclica e não linear da atenção à determinado assunto. À medida que se procura regular a utilização da IA, resultando do estágio de euforia, os desafios técnicos, éticos e econômicos tornam-se evidentes, como a discussão sobre viés algorítmico, integridade acadêmica, privacidade de dados e desigualdades no acesso às tecnologias, vão emergindo, correspondente ao estágio de percepção das dificuldades.

Contudo, Peters e Hogwood (1985) alertam que, como em outros campos, o entusiasmo inicial pode se converter rapidamente em desilusão, caso as promessas tecnológicas não se concretizem em mudanças estruturais efetivas.

Para caracterizar a agenda política, podemos ilustrar a relevância da IA na educação da seguinte forma:

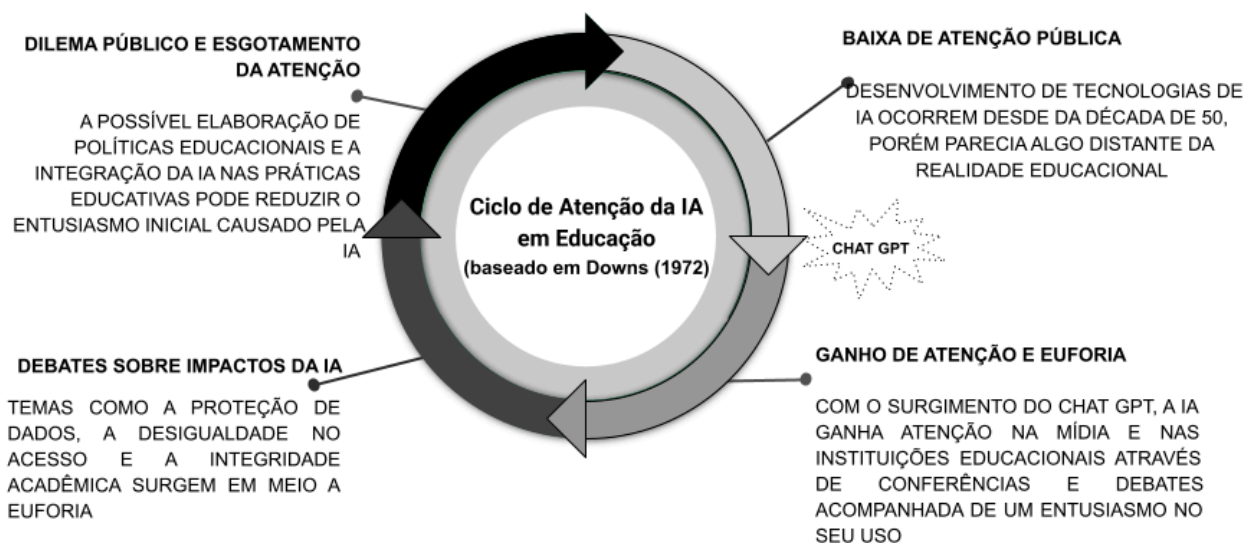


Figura 1: Ciclo de atenção às questões da IA em Educação

A figura acima ilustra de forma clara o ciclo de atenção à questão proposto por Downs (1972), evidenciando as fases que antecedem e sucedem a grande euforia em torno de um tema, no caso, a IA na educação, até o seu eventual esvaziamento na agenda política. Vale ressaltar que a figura faz uma junção das duas últimas fases propostas por Downs, unindo os estágios de declínio e pós-atenção.

A representação visual pretende facilitar a análise da dinâmica temporal proposta por Downs, alinhando com o contexto mais amplo das políticas públicas de IA em educação. A escolha desta perspectiva para analisar a trajetória da IA na educação neste estudo permite contextualizar a ascensão e a queda do engajamento político no tratamento da questão, como ilustrado pelos exemplos no avanço e regulação da IA. O ciclo descrito por Downs oferece um ponto de partida para a análise das fases iniciais de entusiasmo e subsequente esfriamento, como abordado na visão de Peters e Hogwood (1985), ao mesmo tempo que permite refletir sobre as limitações que surgem quando o debate perde força, mas as barreiras institucionais permanecem.

A adoção do modelo “Ciclo de Atenção à Questão” (Issue-Attention Cycle) de Downs (1972) permite, neste estudo, contextualizar os momentos de entusiasmo e retração no

debate sobre IA na educação. Com efeito, a articulação deste modelo com a revisão da literatura contextualiza a pesquisa no campo mais amplo de investigação das Ciências da Educação, refletindo como a produção de conhecimento sobre a IA se articula com o desenvolvimento do processo político. Tal como Howlett (2000) salienta: a atenção pública a um tema não depende apenas do entusiasmo inicial, mas de uma rede de fatores sociopolíticos, institucionais e discursivos que modulam sua permanência ou declínio na agenda política.

3.2 Diretrizes Globais e Experiências em IA no Ensino Superior

O crescente movimento global em torno da IA tem impulsionado sua adoção na educação, especialmente no Ensino Superior, provocando debates sobre regulamentação em níveis internacionais e institucionais.

De acordo com McDonald *et al.* (2023), as universidades têm oscilado entre proibições rígidas e o incentivo à incorporação da IA no processo de ensino e aprendizagem, sendo que grande parte das instituições ainda se encontra em fase de adaptação às novas tecnologias. Essa complexidade regulatória se desdobra em desafios como viés algorítmico, transparência nos processos de tomada de decisão, privacidade de dados e equidade no acesso às ferramentas de IA.

O panorama atual, construído a partir de referências científicas recentes, reflete um campo em constante transformação, no qual a necessidade de equilibrar inovação e responsabilidade ética se torna um dos principais desafios das instituições de Ensino Superior, gerando naturalmente variações entre regulamentações mais rígidas e proibitivas, modelos flexíveis e diretrizes institucionais experimentais (Slimi & Carballido, 2023; McDonald *et al.*, 2023; Mahrishi, Abbas & Siddiqui, 2024; Barnes & Hutson, 2024; Walter, 2024).

Diante desse cenário, a regulamentação da IA no Ensino Superior estrutura-se em dois níveis: o das políticas nacionais e internacionais, e o das diretrizes institucionais locais.

Neste contexto, destaca-se a contribuição da UNESCO, que, por meio do Guia IA e Educação: Orientação para Decisores Políticos (2021), delineia uma abordagem sistêmica, ética e humanista para a incorporação da IA na educação. O documento orienta os formuladores de políticas a promoverem o uso da IA como um bem público, garantindo a equidade, a inclusão e o respeito aos direitos humanos, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4). A UNESCO recomenda, entre outras medidas, que a implementação de tecnologias de IA no Ensino Superior seja precedida por avaliações criteriosas de riscos e benefícios, com especial atenção à privacidade dos dados, à mitigação de vieses algorítmicos e à proteção da integridade acadêmica (UNESCO, 2021).

Além disso, o relatório propõe a criação de marcos regulatórios que combinem princípios éticos robustos com mecanismos de coordenação intersectorial, envolvendo especialistas de diferentes áreas e setores. Destaca-se também a ênfase na formação de competências para o mundo digital, o que implica preparar docentes, discentes e gestores para compreender, aplicar e questionar criticamente as tecnologias baseadas em IA. Em termos de organização institucional, a UNESCO defende que as universidades desenvolvam diretrizes alinhadas com valores humanistas, capazes de orientar não apenas a adoção tecnológica, mas também o redesenho das práticas pedagógicas e administrativas (UNESCO, 2021).

Essas recomendações reforçam a ideia de que o debate sobre IA no Ensino Superior ultrapassa questões técnicas, envolvendo profundas implicações éticas, sociais e epistemológicas. Ao posicionar a IA como uma ferramenta de transformação educacional, a UNESCO sinaliza que sua utilização só será plenamente benéfica se for integrada a uma visão crítica, equitativa e centrada no ser humano. Esse posicionamento converge com as preocupações que permeiam a literatura atual sobre o tema e reforça a urgência de regulamentações institucionais ancoradas em valores democráticos e sustentáveis.

A União Europeia possui protagonismo em termos de regulação da IA, como já mencionamos, por meio do AI Act, que classifica os sistemas de IA por níveis de risco e estabelece critérios de transparência e controle, mas não aprofunda no tocante ao Ensino Superior, fazendo com que a implementação dessas diretrizes ainda enfrente desafios estruturais no contexto europeu. Em países como Romênia e Sérvia, Bucea-Manea-Țoniș *et al.* (2022) identificaram que, embora as universidades estejam alinhadas às recomendações da União Europeia, a falta de especialistas e a infraestrutura tecnológica limitada dificultam a aplicação eficiente das normas.

Em contraste com o que acontece na UE, na América do Norte e na Oceania, a regulação da IA tende a ser descentralizada, o que gera uma grande heterogeneidade nas abordagens institucionais. Segundo Selvaratnam e Venaruzzo (2023), universidades australianas e neozelandesas estão em diferentes estágios de adoção da IA, com algumas instituições conduzindo experimentos controlados e outras ainda sem diretrizes específicas. Essa disparidade também é evidente nas universidades dos Estados Unidos, onde apenas 41% das instituições analisadas por McDonald *et al.* (2023) possuem políticas claras sobre o uso da IA, o que demonstra a lacuna existente entre a aceitação da tecnologia e sua regulamentação eficaz.

No Reino Unido, Atkinson-Toal e Guo (2024) analisaram as universidades do Russell Group e constataram que, apesar de todas as instituições estudadas possuírem diretrizes sobre IA, há uma fragmentação significativa na aplicação das políticas. Algumas universidades promovem a integração pedagógica da IA, enquanto outras adotam uma abordagem mais restritiva, especialmente em relação à sua utilização em avaliações acadêmicas. Essa diversidade de políticas institucionais reflete um dilema central: ao mesmo tempo em que a IA pode ser utilizada para aprimorar a aprendizagem e personalizar o ensino, sua adoção sem diretrizes robustas pode comprometer a integridade acadêmica e gerar desigualdades educacionais.

O impacto da IA na estrutura universitária também se reflete na redefinição de funções institucionais e administrativas. Gadmi, Loulid e Bendarkawi (2024) analisaram como a IA tem sido incorporada em universidades para otimizar a tomada de decisão e a gestão acadêmica. Embora a tecnologia ofereça vantagens, como a automação de processos administrativos e a análise de dados para previsões educacionais, os autores ressaltam que a transformação digital exige diretrizes rigorosas para evitar riscos como a manipulação indevida de informações e a perda da autonomia humana em processos críticos.

Bannister, Peñalver e Urbieto (2023) apresentam um outro estudo, dessa vez, transnacional, sobre as regulamentações e normativas sobre IA no Ensino Superior, demonstrando contornos ainda mais complexos. Os autores investigaram os desafios da IA generativa no contexto do English Medium Instruction (EMI) e apontaram que a falta de um consenso global sobre o uso da tecnologia gera desigualdades acadêmicas. Em particular, ferramentas automatizadas de detecção de plágio apresentam altos índices de falsos positivos, penalizando desproporcionalmente estudantes não nativos do idioma inglês. O estudo sugere que, ao invés de um modelo baseado exclusivamente na punição, as universidades devem investir na capacitação de alunos e docentes para o uso ético da IA.

A questão do viés algorítmico também tem sido um dos principais desafios apontados pelas pesquisas recentes. Barnes e Hutson (2024) destacam que algoritmos educacionais podem reforçar desigualdades sociais, especialmente quando aplicados a processos de admissão e avaliação de alunos. Segundo os autores, mesmo que certas variáveis sensíveis, como raça e gênero, sejam excluídas dos modelos de IA, padrões algorítmicos podem inferir essas características de forma indireta, perpetuando preconceitos sistêmicos. Esse fenômeno demanda auditorias rigorosas e regulamentações mais robustas para garantir que os sistemas de IA sejam justos e transparentes.

Outra preocupação central nas regulamentações sobre IA no Ensino Superior diz respeito à privacidade dos dados estudantis. McDonald et al. (2023) identificaram que 57%

das universidades analisadas nos Estados Unidos mencionam explicitamente preocupações com segurança de dados em suas diretrizes institucionais, enquanto outras 52% incluem princípios de diversidade, equidade e inclusão (DEI) para mitigar riscos relacionados à IA. Já Slimi e Carballido (2023) argumentam que a transparência dos algoritmos é essencial para garantir que as decisões automatizadas possam ser auditadas e compreendidas pelos usuários, evitando abusos e práticas discriminatórias.

A integração da IA no ensino também levanta debates sobre o papel do docente no ambiente acadêmico. A pesquisa de Mahrishi et al. (2024) ressalta que a automação de funções educacionais pode levar à precarização do trabalho acadêmico, reforçando a necessidade de regulamentações que protejam a autonomia dos professores e garantam investimentos contínuos em capacitação profissional. Essa preocupação é compartilhada por Walter (2024), que sugere que a regulação da IA deve ser adaptativa, combinando diretrizes estatais e participação do setor privado para criar políticas mais flexíveis e eficazes.

Frente a este panorama, algumas diretrizes são destacadas como boas práticas para regulamentar a IA no Ensino Superior, incluindo padronização, literacia digital e supervisão interdisciplinar.

Em síntese, a regulamentação da IA no Ensino Superior ainda está em construção, refletindo a rápida evolução da tecnologia e os desafios éticos e institucionais que a acompanham. Embora haja esforços globais para criar diretrizes que equilibrem inovação e responsabilidade social, persistem lacunas na implementação prática dessas políticas. Dessa forma, é fundamental que universidades, governos e organizações internacionais colaborem para desenvolver normas eficazes e adaptáveis, garantindo que a IA seja utilizada de maneira ética e inclusiva no ambiente acadêmico.

3. CENÁRIOS E DIRETRIZES PARA A EDUCAÇÃO NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

3.1 IA & Educação: Abordagens e Desafios Globais

A ascensão da IA ocorre num cenário de intensificação dos fluxos globais e da transformação digital, ampliando seu impacto na inovação e nas políticas públicas, especialmente as educacionais.

Como já mencionado anteriormente e, de acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), a IA é uma tecnologia de âmbito transversal, com capacidade para melhorar o bem-estar, contribuir para uma actividade económica global sustentável, incrementar a inovação e a produtividade e auxiliar na resposta aos atuais desafios globais (OCDE, 2019). Cientes desta realidade, diversos governos procuram conceber estratégias nacionais de fomento à IA, incentivando parcerias público-privadas, financiando investigações científicas e discutindo possíveis quadros legais para o seu desenvolvimento.

Para além dos seus benefícios inerentes, a aplicação da IA em determinados contextos pode acarretar riscos para utilizadores e para os próprios desenvolvedores, o que torna imprescindível uma análise a partir de diferentes perspectivas. A construção de uma estrutura regulatória eficaz coloca desafios comuns em nível global, exigindo não apenas a definição de normas para coibir práticas nocivas, mas também a promoção de capacidades formativas que assegurem a produção e a utilização responsáveis desta tecnologia. Assim, a dimensão educativa revela-se fundamental, pois favorece o desenvolvimento de literacia digital, competências éticas e pensamento crítico na conceção e no uso de soluções baseadas em IA.

A própria OCDE (2019) reconhece que a IA transforma profundamente os sistemas educativos, o que exige políticas formativas e éticas adaptadas a este novo cenário.

À medida que a IA avança, torna-se evidente que os sistemas educacionais

precisam posicionar-se de forma estratégica frente aos desafios e oportunidades impostos por estas tecnologias emergentes. Em nível global, a UNESCO tem se destacado como uma das principais instituições a promover diretrizes normativas e éticas voltadas para o uso da IA na educação, reforçando a necessidade de uma abordagem centrada no ser humano (UNESCO, 2023b). No Guia para a IA Generativa na Educação e na Pesquisa, a agência propõe marcos regulatórios que visam não apenas garantir a proteção da privacidade dos usuários, mas também assegurar a equidade e o respeito à diversidade linguística e cultural no contexto educativo (UNESCO, 2023c).

A ausência de regulamentações nacionais específicas cria lacunas normativas que colocam em risco a integridade pedagógica e a segurança de dados, exigindo respostas políticas urgentes.

Do ponto de vista educacional, a IA generativa levanta questões fundamentais sobre o próprio sentido da aprendizagem. Conforme destaca a UNESCO (2023a), o uso de ferramentas como o ChatGPT em ambientes universitários tem potencial para ampliar o acesso à informação, mas também pode comprometer a integridade acadêmica e reforçar desigualdades preexistentes. O guia também alerta para os riscos relacionados à comercialização de dados, viés algorítmico e acessibilidade limitada, especialmente nos contextos em que políticas inclusivas ainda não estão consolidadas.

Além disso, há um crescente debate internacional sobre a capacidade da IA em reforçar ou desconstruir práticas educativas excludentes. A publicação “A Inteligência Artificial: Precisamos de uma Nova Educação?” (UNESCO, 2023b) propõe uma análise crítica da relação entre tecnologias e ensino, alertando para o risco de se adotar visões deterministas que atribuem às tecnologias um papel central e quase autônomo na transformação educativa. Segundo a autora, “nem as tecnologias são, em si, responsáveis pela desigualdade, nem são salvadoras da democracia” (UNESCO, 2023b, p. 18), o que nos convida a pensar políticas educacionais comprometidas com a formação de cidadãos e cidadãos digitais críticos e conscientes.

Essa crítica é reforçada por Heinsfeld e Pischetola (2020), que evidenciam como as tecnologias educacionais são moldadas por disputas discursivas e interesses políticos. As autoras propõem uma leitura crítica da presença das tecnologias na educação a partir da tipologia de Andrew Feenberg (2003), que compreende quatro concepções fundamentais: o determinismo, o instrumentalismo, o substantivismo e a teoria crítica. Essas categorias auxiliam na interpretação dos discursos que embasam as políticas educacionais e revelam que, muitas vezes, a tecnologia é tratada como um vetor inevitável de progresso ou como uma ferramenta neutra e eficiente para fins previamente definidos.

Em documentos como o “Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa” (UNESCO, 2023c), nota-se um esforço para fugir de visões deterministas e instrumentalistas, ao se enfatizar que os sistemas de IA devem ser submetidos a valores éticos, como transparência, justiça e inclusão. Essa perspectiva aproxima-se da abordagem substantivista, que, segundo Feenberg (2003), reconhece que os meios tecnológicos estão imbricados em formas de vida e carregam valores que moldam não apenas o “como” se ensina, mas “o que” e “para quem” se ensina. Como afirmam Heinsfeld e Pischetola (2020), a visão substantivista considera que as escolhas tecnológicas são escolhas de valores e, portanto, não podem ser tomadas como neutras ou universalmente benéficas.

A emergência da IA generativa nas instituições de Ensino Superior intensifica tais tensões, evidenciando a urgência de um reposicionamento epistemológico frente à tecnologia.

No plano das recomendações práticas, a UNESCO (2023c) propõe a realização de auditorias internas de IA nas instituições de Ensino Superior, a formação de docentes em literacia digital crítica e o desenvolvimento de protocolos institucionais para o uso ético e pedagógico de sistemas generativos. Tais propostas são consonantes com o que a organização define como “uma abordagem humanista da educação”, que busca fortalecer a agência humana frente à automatização crescente de processos (UNESCO, 2023c, p. 9).

A análise da IA na educação requer mais do que integração técnica; exige uma formação crítica capaz de questionar seus fundamentos e impactos sociais. Por isso, diante das abordagens globais, torna-se fundamental compreender as tecnologias como construções sociotécnicas e não como determinismos inevitáveis.

3.3 Marcos Regulatórios e Normativas sobre IA na Educação: União Europeia & Portugal

3.3.1 Regulamentação da União Europeia sobre IA

Neste capítulo, descreve-se como o Regulamento da União Europeia em matéria de IIA contempla direta ou indiretamente o campo da educação, evidenciando o lugar que esta ocupa nas políticas e estratégias regulatórias europeias.

Com as atualizações mais recentes, a Lei da IA da UE adota uma abordagem baseada no risco e introduz obrigações claras sobre transparência e rastreabilidade — aspectos essenciais para a sua aplicação na educação. No que se refere à influência dessas políticas nos Estados-Membros, Casarrubios Blanco (2023) destaca que a implementação de IA em serviços públicos, inclusive no âmbito educacional, segue um percurso que espelha a evolução normativa supranacional. Ao analisar o processo de modernização das administrações espanholas, a autora mostra como a IA, ao ser introduzida gradativamente, se alinha às diretrizes europeias para promover inovação e, simultaneamente, salvaguardar os direitos dos cidadãos. Tais constatações reverberam no domínio educacional, pois as instituições de ensino, em diferentes países, se veem diante do desafio de conciliar algoritmos de análise de dados e de aprendizagem automática com os princípios de inclusão e privacidade.

Destaca-se, na versão mais recente da Lei da IA da UE, a exigência de medidas de mitigação para modelos fundacionais, frequentemente utilizados em sistemas abrangentes e educativos.

O debate sobre o uso ético e responsável da IA ganhou consistência com as emendas mais recentes, que ampliam a responsabilização dos desenvolvedores e fortalecem as salvaguardas dos direitos fundamentais.

De igual modo, outra reflexão relevante provém do artigo de Teixeira (2023), em que se discute a consolidação de um “ecossistema jurídico-tecnológico” capaz de abarcar tanto o desenvolvimento tecnológico quanto a proteção de direitos constitucionais e as demandas do mercado. Esse olhar converge com a discussão sobre a responsabilidade na adoção de sistemas de IA em ambientes educacionais. Como salienta Teixeira (2023), a expansão das tecnologias e a progressiva automatização de processos promovem uma mudança no modo de pensar os processos formativos, exigindo a colaboração entre educadores, especialistas em tecnologia e operadores do direito. Isso se faz imprescindível para que as soluções de IA atendam às necessidades do ecossistema escolar sem ignorar princípios como transparência e equidade.

Essas atualizações evidenciam que a Lei da IA da UE não apenas define regras gerais, mas também estimula a experimentação regulatória por meio de sandboxes supervisionados.

Destaca-se ainda a valorização das competências digitais nos currículos, que incluem raciocínio algorítmico, leitura crítica de dados e cidadania digital.

As mudanças mais recentes reforçam a articulação entre inovação e proteção de direitos, destacando a educação como eixo estratégico para uma cultura digital ética e democrática.

Conclui-se que a Lei da IA da UE reconhece o papel transformador da IA na educação, mas condiciona sua implementação a garantias éticas rigorosas e a uma participação ativa de comunidades educativas.

Concomitante à legislação europeia, a Direção-Geral da Educação, da Juventude, do Desporto e da Cultura da Comissão Europeia, publicou o documento "Orientações Éticas para Educadores sobre a Utilização de IIA e de Dados no Ensino e na Aprendizagem", que

foi desenvolvido em contexto próximo às iniciativas e propostas legislativas sobre IA da União Europeia. As orientações servem como um complemento a essas discussões e regulamentações.

O documento Orientações Éticas para Educadores sobre a Utilização de IA² e de Dados no Ensino e na Aprendizagem foi elaborado no âmbito do Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027³) e reflete um esforço de colaboração entre a Comissão Europeia e um grupo de peritos em IA e dados na educação, composto por investigadores e profissionais de diversas áreas, incluindo ética, inovação pedagógica e políticas públicas. A própria Comissão demandou a criação destas orientações para responder ao crescimento das tecnologias de IA nas escolas e à necessidade de que professores, gestores e demais atores educacionais compreendessem e aplicassem princípios éticos nesse processo. Assim, o texto foi estruturado para fornecer recomendações práticas, cobrindo desde estratégias de governança de dados até questões de inclusão e equidade.

Em termos institucionais, a iniciativa está alinhada aos objetivos da UE de fortalecer a cultura digital, promover uma transição tecnológica segura e garantir a proteção de direitos fundamentais, inclusive no contexto escolar. O Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027), que prevê uma série de medidas para acelerar a transformação digital nos sistemas de ensino europeus, serviu de marco orientador para o desenvolvimento do documento. Dessa forma, as Orientações Éticas funcionam como um material de referência para guiar a adoção responsável de soluções de IA em instituições de ensino, contemplando aspetos como supervisão humana, transparência de algoritmos, respeito à privacidade de dados e atenção à diversidade e à inclusão.

Tanto a Lei da UE quanto as Orientações Éticas destacam a importância da responsabilidade e da ética na integração da IA no ensino, reforçando o papel central de educadores nesse processo.

²

https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/use-artificial-intelligence-ai-and-data-teaching-and-learning_pt

³ <https://education.ec.europa.eu/pt-pt/focus-topics/digital-education/action-plan>

A consulta das partes interessadas mencionada no regulamento sugere um esforço de engajamento com diversos setores, incluindo os educadores. Isso aponta para a relevância de alinhar as práticas educativas às normas e regulamentações em constante evolução, de modo a garantir segurança jurídica e coerência ética no uso de sistemas de IA nas escolas.

Outro ponto fundamental é a documentação técnica exigida no regulamento, que desempenha um papel crucial no cumprimento das normas éticas. Uma boa documentação pode assegurar que os desenvolvimentos em IA sejam realizados em consonância com diretrizes éticas e operacionais necessárias, garantindo maior transparência e promovendo a proteção de direitos fundamentais.

3.3.2 Ensino Superior e a IA em Portugal

Este capítulo tem por objetivo refletir sobre o desenvolvimento do sistema de ensino superior português em articulação com a emergência das tecnologias digitais, com especial ênfase na IA. A história do ensino superior em Portugal remonta ao século XIII, com a fundação da Universidade de Coimbra. Durante séculos, a universidade portuguesa esteve sob a forte influência da Igreja Católica, que controlava não apenas os currículos, mas também os princípios pedagógicos e éticos das instituições. Somente com a Revolução Republicana de 1910 é que se estabelece uma clara separação entre o poder eclesiástico e o sistema universitário, com a criação das universidades do Porto e de Lisboa, organizadas sob a tutela do Estado e com caráter nacional e público (Magalhães, 2006).

A partir desse marco, configura-se um sistema de ensino superior cuja função principal passa a ser a formação de quadros técnicos e científicos para a administração pública e para o desenvolvimento do Estado-nação. Tal missão, conforme argumenta Magalhães (2006), inscreve-se no paradigma da modernidade, centrado na produção, distribuição e difusão do conhecimento como pilares constitutivos da universidade. Com o

advento da globalização e da massificação do acesso ao ensino superior, o sistema português enfrenta a tensão entre seu legado nacionalista e a necessidade de inserção em uma lógica transnacional e competitiva de produção de conhecimento.

Um dos momentos mais decisivos para o ensino superior português e que vale a menção aqui foi a adesão ao Processo de Bolonha em 2006. As reformas desencadeadas pelo processo de Bolonha implicaram uma reestruturação dos ciclos de estudos, a redefinição dos créditos curriculares (ECTS) e, sobretudo, a mudança de paradigma de um ensino baseado na transmissão de conhecimentos para um modelo pedagógico centrado no desenvolvimento de competências (Monteiro, Leite & Souza, 2018).

Essa virada paradigmática não se deu sem contradições. Embora os documentos oficiais e as diretrizes do Processo de Bolonha enfatizem a centralidade do estudante e a valorização de práticas pedagógicas ativas, a concretização dessas orientações nas salas de aula revelou-se desigual e parcial. Estudos apontam que, apesar da introdução de novos formatos curriculares, persistem metodologias tradicionais, com ênfase na exposição oral e na avaliação sumativa, indicando um hiato entre o discurso político-pedagógico e a prática docente efetiva (Monteiro et al., 2018; Leite et al., 2024).

Além disso, observa-se que a formação pedagógica dos docentes universitários continua sendo uma das principais fragilidades do sistema. A pesquisa de Leite et al. (2024) aponta que grande parte dos estudos realizados sobre o Ensino Superior português entre 2012 e 2021 concentra-se na necessidade de aprimorar a formação didática dos professores, promover a integração entre ensino e investigação e desenvolver metodologias que favoreçam o pensamento crítico e a participação ativa dos estudantes.

Paralelamente ao Processo de Bolonha, o avanço das tecnologias digitais configurou uma nova paisagem para o ensino superior. A cultura digital, conforme afirmam Kenski, Medeiros e Ordéas (2019), não se restringe à introdução de ferramentas técnicas, mas representa uma “revolução antropológica” (p. 147), que altera profundamente as formas de produção, circulação e apropriação do conhecimento.

Essa transformação provocada pela “era da informação” demanda da universidade não apenas infraestrutura tecnológica, mas, sobretudo, uma mudança de mentalidade e a reconfiguração dos papéis docentes e discentes (Kenski et al., 2019; Santaella, 2013). A aprendizagem, nesse modelo, passa a ser entendida como um processo contínuo de seleção, articulação e reconstrução crítica da informação disponível em redes digitais e isso implica em repensar currículos, metodologias, espaços e tempos escolares, assim como adotar políticas públicas integradas que promovam a inclusão digital e a fluência tecnológica (Kenski et al., 2019).

Neste contexto, mais recentemente, a emergência da IA tem se colocado como um novo desafio – e também uma oportunidade – para o Ensino Superior. A IA, especialmente em suas formas generativas, como o ChatGPT, está sendo aplicada em múltiplas frentes: desde o apoio à docência e à personalização da aprendizagem até a análise de dados institucionais e a gestão administrativa (Galli & Kanobel, 2023).

Estudos bibliométricos mostram um crescimento significativo nas publicações sobre IA no Ensino Superior, com destaque para temas como ética, formação docente, inovação pedagógica e impactos sobre a autoria e avaliação do conhecimento (Sánchez Osorio, 2023). Em Portugal, ainda que de forma incipiente, diversas instituições começam a explorar o uso da IA em laboratórios de pesquisa, projetos interdisciplinares e ambientes virtuais de aprendizagem. Contudo, o uso da IA também levanta questões sensíveis sobre a equidade, a proteção de dados, a autoria intelectual e o risco de substituição de funções humanas. Tais preocupações exigem da universidade uma postura crítica e ética diante das novas tecnologias, assegurando que a sua incorporação se dê em consonância com os valores da educação democrática e humanista (Heinsfeld & Pischetola, 2019).

A intensificação dos debates sobre IA no ensino superior também pode e deve ser compreendida à luz das iniciativas internacionais, como as orientações da UNESCO, tantas vezes já citadas neste estudo. O “Guia para a IA Generativa na Educação e na Pesquisa” (UNESCO, 2023c) destaca a urgência de promover abordagens que salvaguardem os

valores humanos fundamentais, como a agência humana, a equidade, a inclusão e a diversidade cultural e linguística. Para a organização, é imperativo que o uso da IA generativa nas instituições de ensino seja pautado por critérios éticos e pedagógicos claros, com vistas a garantir a sua adequação às finalidades educativas e formativas (UNESCO, 2023c).

Nesse sentido, a IA no ensino superior não pode ser analisada apenas como uma ferramenta técnica, mas como um artefato sociocultural, profundamente enraizado em valores, normas e relações de poder (Heinsfeld & Pischetola, 2019). Ao adotar esta perspectiva, evita-se a armadilha do determinismo tecnológico e reconhece-se que as tecnologias não são neutras – elas moldam e são moldadas pelas práticas sociais e pedagógicas.

O Instituto Internacional da UNESCO para a Educação Superior na América Latina e no Caribe, por meio do guia “ChatGPT e IA na Educação Superior: Guia de Início Rápido” (UNESCO, 2023a), propõe recomendações práticas para a adaptação institucional frente à emergência da IA generativa. Entre os pontos salientados, destaca-se a necessidade de realizar auditorias sobre o uso da IA, bem como de promover a capacitação de docentes e gestores para o uso crítico e responsável dessas tecnologias. Esse posicionamento corrobora com a ideia de que a IA deve ser integrada aos processos educativos com intencionalidade pedagógica, e não apenas como resposta às pressões da inovação tecnológica.

As experiências docentes com IA no contexto português também têm sido alvo de análise empírica. Martins et al. (2023), ao relatarem uma experiência com o uso do ChatGPT no Ensino Superior, enfatizam que o potencial pedagógico dessas ferramentas depende diretamente do grau de familiaridade dos professores com suas funcionalidades, bem como da disposição para reconfigurar práticas tradicionais de ensino. Para os autores, mais do que replicar dinâmicas existentes, a IA oferece a possibilidade de reconstruir

estratégias didáticas, fomentar o pensamento crítico e ampliar a personalização da aprendizagem.

Contudo, a adoção dessas ferramentas ainda esbarra em resistências institucionais e em lacunas formativas significativas. Conforme expõe o Guia da UNESCO (2023a), muitos docentes ainda desconhecem as funcionalidades básicas da IA generativa, o que limita sua apropriação pedagógica. A ausência de políticas institucionais robustas sobre o uso da IA, aliada à escassez de regulamentações nacionais, agrava a vulnerabilidade dos sistemas de ensino frente às transformações tecnológicas aceleradas.

Dessa forma, é urgente que as IES em Portugal avancem para além da experimentação pontual da IA e formulem diretrizes institucionais claras, fundamentadas em princípios éticos e pedagógicos. Isso implica, entre outros aspetos, o reconhecimento da IA como parte integrante das políticas de formação docente, da gestão universitária e da construção curricular – sempre com atenção à proteção de dados, à autoria intelectual e à mitigação de desigualdades digitais.

Segundo o Guia da UNESCO para decisores políticos (2021), a formulação de políticas educacionais eficazes sobre IA requer uma visão sistêmica e abrangente que articule princípios humanistas e objetivos estratégicos. As instituições são chamadas a elaborar planos diretores que orientem o uso da IA na gestão educacional, no ensino, na aprendizagem e na avaliação, garantindo que esses processos estejam alinhados com os compromissos do ODS 4 (UNESCO, 2021).

Uma das primeiras recomendações é a incorporação de princípios orientadores claros nas políticas institucionais, promovendo a equidade, a inclusão e o uso ético da IA (UNESCO, 2021, p. 32). Isso significa que as universidades devem não apenas adotar tecnologias, mas assegurar que elas operem com transparência, respeito à diversidade e proteção aos grupos vulneráveis, contribuindo para a redução – e não o aprofundamento – das desigualdades educacionais.

A UNESCO também propõe que os processos de formulação de políticas sobre IA envolvam o planejamento intersectorial e a governação colaborativa, integrando diferentes áreas do conhecimento e setores da sociedade (UNESCO, 2021, p. 32–33). Essa abordagem interdisciplinar é fundamental para compreender os múltiplos impactos da IA e construir respostas educacionais contextualizadas, inovadoras e justas.

Além disso, recomenda-se a criação de mecanismos robustos de monitoramento, avaliação e testagem-piloto das soluções de IA adotadas no contexto educacional (UNESCO, 2021, p. 36). A coleta de evidências empíricas permite avaliar não apenas a eficácia das tecnologias, mas também seus efeitos colaterais, contribuindo para decisões mais informadas e fundamentadas em dados reais.

Por fim, destaca-se a importância de fomentar a inovação local em IA, estimulando iniciativas que partam das comunidades acadêmicas e considerem as especificidades culturais e linguísticas dos contextos educacionais (UNESCO, 2021, p. 37). Essa valorização da produção endógena de soluções tecnológicas reforça a autonomia institucional e promove o protagonismo das universidades na construção de um futuro educacional digital mais justo e inclusivo.

Como enfatiza muitos dos estudos discutidos até aqui, a IA não deve suplantiar a inteligência humana, mas sim ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem. Portanto, o lugar da IA no Ensino Superior deve ser cuidadosamente construído à luz de um projeto educativo comprometido com a justiça social, a autonomia crítica e a construção coletiva do conhecimento. A educação superior e a Universidade do futuro será, ao mesmo tempo, digital e humanista – ou correrá o risco de tornar-se irrelevante diante das exigências de uma sociedade em constante mutação.

4. PERCURSO METODOLÓGICO

Ah, tem uma repetição, que sempre outras vezes em minha vida acontece. Eu atravesso as coisas – e no meio da travessia não vejo! – só estava era entretido na ideia dos lugares de saída e de chegada. Assaz o senhor sabe: a gente quer passar um rio a nado, e passa; mas vai dar na outra banda e num ponto muito mais em baixo, bem diverso do em que primeiro se pensou. Viver não é muito perigoso? (Rosa, 1994, p. 42).

Nesta dissertação, tal como no excerto supracitado, em que a atenção se dispersa entre a partida e a chegada, o processo de investigação frequentemente revela caminhos inesperados. A travessia da investigação traduz-se numa descoberta constante, em que o ponto de chegada pode diferir significativamente daquele inicialmente projetado.

Deste modo, esta investigação em Ciências da Educação parte do pressuposto de que o método não é rígido, mas adaptável, transformando-se face aos desafios e às descobertas emergentes durante o processo investigativo. Guimarães Rosa (1994) destaca ainda um aspeto fundamental: a necessidade de o ser humano atribuir significados às suas experiências e vivências. Esta capacidade de dar sentido ao que se vive é, em última instância, o que define e orienta a nossa compreensão do mundo.

A investigação em educação, nesse contexto, desempenha um papel essencial ao procurar atribuir sentido aos fenómenos educativos e sociais, esforçando-se por interpretar a complexidade do mundo contemporâneo e as suas implicações na educação.

4.1 Orientação metodológica

Nesta subseção, fundamentamos a opção metodológica que norteia esta investigação, esclarecendo os princípios teóricos e epistemológicos que a sustentam. Dado o carácter multifacetado da IA na Educação, reconhecemos a necessidade de um posicionamento epistemológico que privilegie a compreensão contextualizada das normativas e práticas institucionais. Como aponta Flick (2004), “é o objeto de investigação que deve determinar o método a ser utilizado, e não o contrário”. Alinhados a essa perspetiva, consideramos que a natureza da nossa pesquisa — centrada na análise das regulamentações institucionais e

das abordagens educacionais frente à IA no Ensino Superior português — demanda um olhar mais atento aos significados, interpretações e contextos.

Em consonância com Cohen, Manion e Morrison (2018), questionamos a rigidez das dicotomias metodológicas tradicionais: “Quando olhamos para um fenómeno, vestimos subitamente um chapéu quantitativo ou qualitativo?”. A escolha metodológica foi orientada pela natureza interpretativa do nosso objeto de estudo, exigindo uma abordagem que privilegie o sentido atribuído pelas instituições à IA.

Para Lüdke e André (2015), a realização de uma investigação educacional exige um confronto entre dados empíricos e conhecimento teórico, permitindo a construção de sentido que confere coerência ao processo investigativo. Com base neste pressuposto, esta investigação, de carácter qualitativo e exploratório, procura analisar o “lugar” da educação no debate sobre IA no Ensino Superior em Portugal. Compreendendo que os normativos institucionais refletem posicionamentos políticos e epistemológicos, a análise documental foca em sua leitura crítica e interpretativa.

No caso desta investigação, em que se analisam documentos institucionais sobre IA, a abordagem qualitativa permite compreender as disputas simbólicas e normativas em torno da sua incorporação no Ensino Superior. Como apontam Braun, Clarke e Gray (2019), “metodologias qualitativas geram dados ricos, detalhados e variados e são adequados para explorar uma ampla gama de tópicos. Funcionam para análises que objetivem entender e explorar as estruturas de significados dos participantes (uma estrutura experimental) e para análises que busquem revelar e interrogar o significado (uma estrutura crítica)” (p. 44). Tais características se revelam pertinentes ao nosso propósito de compreender como a IA é situada discursiva, política e pedagogicamente nas IES portuguesas.

A investigação qualitativa não visa a comprovação de hipóteses ou relações causais, mas a compreensão e interpretação do fenómeno estudado. Assim, a abordagem qualitativa e exploratória adotada neste estudo não apenas responde de forma coerente às perguntas de pesquisa, mas também permite revelar nuances e tensões presentes nas práticas

institucionais e normativas que moldam o debate sobre a IA no Ensino Superior em Portugal. O rigor metodológico, o cuidado na seleção da amostra e a análise atenta aos significados atribuídos aos fenômenos investigados constituem os pilares desta investigação e serão detalhados nas subsecções a seguir.

4.2 Método de recolha de dados

A análise documental afirma-se como um método consolidado nas investigações em Ciências Sociais e, particularmente, nas investigações em Educação, por permitir o acesso sistemático a produções textuais que refletem práticas, valores e normativas institucionais. Longe de ser uma simples descrição técnica, os métodos escolhidos, como afirmam Soares e Machado (2019), devem estar intrinsecamente articulados à pergunta de investigação, aos objetivos e ao modelo teórico adotado - neste caso, a pesquisa qualitativa - sendo fruto de escolhas intencionais e fundamentadas de quem realiza a investigação. Assim, no campo educacional, a análise documental revela-se especialmente eficaz para a compreensão de discursos institucionalizados e de como estes moldam e refletem determinadas concepções.

No contexto desta investigação, que se propõe a examinar a presença de diretrizes e normativas de Instituições de Ensino Superior (IES) em Portugal relacionadas à IA, o método documental possibilita o acesso e a interpretação dos sentidos construídos nos textos oficiais — documentos que, ao mesmo tempo, expressam e regulam os modos pelos quais a IA é incorporada às práticas pedagógicas e administrativas das IES, bem como o contexto exterior aos documentos, presentes em dados de média das IES.

Segundo Gil (2021), a análise documental consiste na seleção e interpretação sistemática de documentos relevantes, oferecendo subsídios para a investigação ao identificar padrões e discursos presentes em textos oficiais. Nessa perspectiva, é possível compreender como determinados temas — como a IA — são introduzidos, tensionados e normatizados no seio das instituições. Esta técnica de recolha de dados adquire especial

relevância quando associada a uma abordagem qualitativa reflexiva, que considera o contexto, as intenções comunicacionais e os efeitos regulatórios dos documentos analisados.

O corpus documental da presente investigação compreende documentos institucionais de universidades e institutos politécnicos portugueses e publicações institucionais a respeito da IA nos websites oficiais das Universidades e Institutos Politécnicos. A escolha por esse tipo de fonte alinha-se à proposta de um levantamento qualitativo capaz de produzir dados ricos, detalhados e variados, tal como caracterizado por Braun, Clarke e Gray (2019, p. 44).

A seleção do material segue critérios rigorosos de atualidade, relevância institucional e aderência às perguntas de pesquisa, conforme enfatizado por Braun, Clarke e Gray (2019, p. 190), que alertam para os riscos de se utilizar documentos mediáticos ou institucionais sem um raciocínio claro que sustente sua escolha. Neste sentido, resgata-se também a advertência de Soares e Machado (2019) sobre a importância da intencionalidade investigativa na definição dos instrumentos de recolha: a coerência metodológica deve emergir da articulação entre o objeto de estudo, os sujeitos implicados e o contexto investigado.

Além disso, sendo os documentos analisados provenientes de meios institucionais públicos, como páginas oficiais de universidades e institutos politécnicos, são considerados dados de “ocorrência natural”, isto é, já existentes antes da intervenção do investigador. Ainda assim, como assinalam Braun, Clarke e Gray (2019, p. 182), mesmo materiais mediáticos ou institucionais demandam atenção ética, sobretudo quanto às fronteiras entre o público e o privado, autoria e representação, especialmente quando veiculados em ambientes digitais.

Desta forma, a análise documental nesta investigação visa não apenas descrever a existência de regulamentações sobre IA, mas compreender como as universidades e institutos politécnicos portugueses estão a estruturar normativas sobre IA e quais desafios e oportunidades emergem deste debate. Este processo de investigação permite não apenas

identificar padrões regulatórios, mas também analisar a forma como as IES têm vindo a incorporar a IA em seus processos académicos e administrativos.

4.2.1 Critérios de seleção dos documentos e fontes

A recolha de dados documentais para esta investigação qualitativa e exploratória foi conduzida com base em materiais disponíveis em fontes institucionais públicas e acessíveis, mais especificamente nos websites das Instituições de Ensino Superior (IES) portuguesas — universidades e institutos politécnicos, tanto públicos quanto privados — e da Direção-Geral do Ensino Superior (DGES). Esta escolha fundamenta-se na relevância e centralidade destas plataformas como meios oficiais de divulgação de políticas, regulamentos e iniciativas relacionadas ao uso de IA no contexto do Ensino Superior em Portugal.

De acordo com Braun, Clarke e Gray (2019), a pesquisa com dados midiáticos e online demanda um processo “metódico e sistemático” que envolva a definição clara da pergunta de investigação, a elaboração de uma amostra justificada e a organização cuidadosa da coleta de dados (p. 186). Assim, a seleção das fontes documentais seguiu um protocolo estruturado em múltiplas etapas, descritas a seguir:

- I) Listagem das Instituições de Ensino Superior e Identificação dos Websites oficiais - O ponto de partida consistiu na identificação e extração da lista completa de IES portuguesas a partir da base de dados disponibilizada pela DGES - Direção-Geral do Ensino Superior, das quais 14 são universidades públicas, 20 são universidades privadas, 27 são institutos politécnicos públicos e 42 são institutos politécnicos privados. Ao total, incluindo as Unidades Orgânicas de todas as IES, foram analisados 326 sites institucionais. Esta etapa permitiu delimitar o universo da investigação, assegurando abrangência nacional e diversidade institucional. Para cada instituição listada, foi realizada a

coleta dos URLs oficiais, com o intuito de facilitar o acesso e sistematizar a navegação pelas páginas institucionais.

- II) Busca por Informações Relacionadas à IA - A pesquisa dentro dos websites seguiu uma lógica combinada de busca automatizada e manual. Quando disponível, foi utilizada a função de busca interna com a palavra-chave “Inteligência Artificial”. Na ausência dessa funcionalidade, realizou-se uma pesquisa manual em secções como “Notícias”, “Eventos”, “Regulamentos”, “Documentos”, “Investigação”, “Conselho Pedagógico”, “Inovação” e “Publicações”. Em todos os casos, a busca do nome da instituição junto à palavra-chave também foi feita no Google, de forma a agregar todas as menções possíveis relativas à IA.
- III) Contato Direto com as Instituições - De modo a complementar as informações obtidas nos websites, todas as IES foram contatadas por e-mail através do contato disponibilizado no site da DGES. O objetivo foi confirmar a existência ou a ausência de políticas ou diretrizes específicas sobre o uso da IA, e obter eventuais documentos não divulgados de forma pública online através da pergunta: “A vossa instituição dispõe ou se encontra em processo de desenvolvimento de políticas, regulamentos ou diretrizes específicas para o uso da IA nos processos académicos ou administrativos? Caso afirmativo, seria possível partilhar o(s) documento(s) e/ou mais detalhes?”.
- IV) Registo e Organização dos Dados - Os dados foram registados em planilhas digitais, permitindo a organização e fácil visualização das informações obtidas. Foram incluídos também links diretos para as páginas encontradas durante a pesquisa (eventos, notícias, artigos, regulamentos, despachos).

Este protocolo de seleção de documentos baseia-se no entendimento de que, para dados qualitativos serem úteis, “precisam servir ao propósito da pesquisa” (Braun & Clarke, 2013, p. 67). Assim, foram definidos critérios que garantem que os materiais recolhidos são

adequados à questão de investigação e aos objetivos teóricos do estudo. A escolha por uma amostra institucional abrangente, mas devidamente delimitada, alinha-se à exigência de “rigor” na análise de dados midiáticos e documentais, evitando a seleção arbitrária ou pouco justificada de textos (Braun et al., 2019, p. 190).

Além disso, esta pesquisa reconhece que o trabalho com fontes documentais não está isento de desafios éticos e interpretativos. A natureza pública dos dados não elimina a necessidade de responsabilidade analítica, sobretudo na forma como são interpretadas e contextualizadas as iniciativas institucionais sobre IA. Neste sentido, a investigação procura não apenas mapear a presença da IA nas IES portuguesas, mas compreender os significados e implicações das suas regulamentações (ou ausência delas), em consonância com a natureza interpretativa da pesquisa qualitativa (Braun & Clarke, 2013).

4.3. Métodos de Análise dos dados

A complexidade do debate sobre a IIA no Ensino Superior português — sobretudo no que tange às diretrizes institucionais e às implicações pedagógicas — requer uma abordagem metodológica que vá além da sistematização descritiva dos dados. Neste contexto, a análise temática reflexiva, tal como desenvolvida pelas autoras Virginia Braun e Victoria Clarke (2006, 2013, 2017, 2019), foi adotada como estratégia qualitativa interpretativa, considerada apta a revelar sentidos subjacentes aos episódios e normativas produzidas pelas Instituições de Ensino Superior (IES) em Portugal a cerca da IA.

Diferentemente de técnicas analíticas que reproduzem premissas positivistas ou objetivistas, a análise temática reflexiva considera o processo interpretativo como central, reconhecendo que os temas não emergem automaticamente dos dados, mas são construções elaboradas pela pesquisadora e suas orientadoras em diálogo contínuo com o corpus e com as suas próprias posições teórico-metodológicas. Como salientam Clarke e Braun (2017), a análise temática “não visa apenas resumir o conteúdo dos dados, mas

identificar e interpretar aspetos chave” (p. 297), orientando-se por questões de pesquisa que, inclusive, podem evoluir durante o processo analítico.

As autoras insistem na importância de compreender os temas como padrões de significados compartilhados, ancorados por um conceito organizador central, e não como meras categorias descritivas. Tal entendimento é fundamental quando se investiga um campo ainda em estruturação, como é o da IA no Ensino Superior. A análise empreendida neste estudo buscou justamente identificar como as IES portuguesas estão (ou não) regulamentando a IA, de que forma esse processo se diferencia entre universidades e institutos politécnicos, e quais discursos institucionais predominam nas práticas de integração da IA em processos pedagógicos e administrativos.

A abordagem reflexiva também se mostra particularmente frutífera por sua abertura epistemológica. Como reforçado por Braun e Clarke (2013), “a análise temática busca entender um fenômeno conforme ele aparece dentro de um conjunto de dados” (p. 178). Neste sentido, trata-se de uma abordagem especialmente útil para fenômenos novos ou em transformação — como a IA no Ensino Superior — cuja significação está em disputa. Adicionalmente, como destacam as autoras, “sua tarefa na análise dos dados é seletiva. Trata-se de contar uma história específica sobre os dados, uma história que responda à nossa questão de pesquisa” (p. 224).

A análise temática reflexiva, enquanto prática fundamentada na reflexividade da pesquisadora, implica reconhecer que “os dados não falam por si mesmos, você fala pelos dados” (Braun & Clarke, 2013, p. 230). Dessa forma, a produção de sentido é sempre um processo ativo e a qualidade da análise não está em seguir uma receita técnica, mas em realizar um percurso analítico coerente, teoricamente fundamentado e epistemologicamente alinhado (Braun & Clarke, 2019).

Para este estudo, a codificação foi realizada de forma indutiva, permitindo que os temas fossem definidos a partir das regularidades e tensões encontradas nos documentos das IES, bem como nos episódios ou projetos públicos em que as IES tratavam sobre IA. O

processo analítico seguiu as fases propostas pelas autoras, de maneira flexível e recursiva, contemplando: I) a familiarização com os dados; II) a geração de códigos iniciais; III) a construção e refinamento de temas; IV) revisão dos temas e a V) produção do relato analítico (Braun & Clarke, 2013).

Ao longo de toda a análise, foram identificados temas em dois âmbitos: 1. Temas referentes à presença da IA nas Instituições de Ensino Superior (IES) em Portugal; 2. Temas vinculados aos documentos identificados referentes à políticas institucionais referentes à IA. Portanto, a escolha pela análise temática reflexiva se mostra alinhada não apenas ao objeto e às questões de pesquisa desta investigação, mas também a um compromisso metodológico com a complexidade, a ambiguidade e o carácter construcionista do conhecimento, permitindo-nos problematizar as políticas institucionais em torno da IA como expressão de disputas mais amplas sobre o futuro desta temática no Ensino Superior.

4.4 Questões Éticas da Investigação

É importante salientar que a condução desta investigação qualitativa, baseada na análise documental de publicações e normativas institucionais publicadas nos websites das Instituições de Ensino Superior (IES) portuguesas, exige uma atenção ética contínua, mesmo quando se trabalha com dados públicos. Como advertem as Ethical Guidelines 3.0 da AoIR (2020), “the public availability of data does not mean it is ethically unproblematic to collect, analyze, or present” (p. 8). Essa advertência revela a necessidade de cautela ao lidar com conteúdos institucionais que, embora acessíveis, podem veicular discursos sensíveis sobre políticas educacionais, inovações tecnológicas e posicionamentos estratégicos.

Na presente pesquisa, isso se reflete tanto na escolha metodológica — ancorada em análise temática reflexiva — quanto na decisão de preservar o anonimato das instituições, mitigando possíveis interpretações hierárquicas ou avaliações implícitas. Em sintonia com o princípio ético do respeito às instituições e aos seus contextos socioculturais, tal como

proposto pela Association of Internet Researchers – AOIR (2020), o percurso metodológico adota uma postura dialógica e interpretativa, em que “ethics is method – method is ethics” (p. 4), isto é, cada escolha metodológica implica também uma escolha ética. É nesse sentido que esta investigação se desenrola: ciente de que, na travessia, a clareza não está apenas na chegada, mas na maneira como se percorrem as etapas, com ética e compromisso investigativo.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: ABORDAGENS INSTITUCIONAIS

5.1. Abordagem da IA nos Processos Académicos nas IES Portuguesas

A análise das diversas evidências recolhidas nos sítios eletrónicos das IES revela um cenário em que a IA é frequentemente tematizada em ações pontuais — como seminários, colóquios e workshops —, no entanto, pouco regulamentada em documentos formais, o que aponta para a prevalência de abordagens performativas ou experimentais. A análise temática reflexiva dos dados coletados leva-nos a compreender que a abordagem da IIA nos processos académicos está em um estágio incipiente e marcado por forte heterogeneidade no cenário do Ensino Superior Português. Esta constatação, longe de se restringir ao campo descritivo, convoca uma leitura crítica e situada, que se desenvolve a seguir.

Essa configuração dialoga diretamente com o modelo do Ciclo de Atenção à Questão, proposto por Downs (1972), que sugere que temas públicos emergem com grande visibilidade, entram numa fase de entusiasmo eufórico, e depois enfrentam declínios de atenção se não forem institucionalizados de maneira adequada. A aplicação desse modelo à IA no Ensino Superior é elucidativa, embora possa ser enriquecida ao contrastá-lo com a abordagem dos múltiplos fluxos de Kingdon (1984). Este autor argumenta que as agendas públicas são moldadas pela confluência de três fluxos independentes: problemas, soluções e política. No caso da IA, o fluxo do problema é representado pela crescente presença das

tecnologias no cotidiano acadêmico; o fluxo das soluções inclui as propostas e ferramentas de IA emergentes; e o fluxo político depende da disposição institucional em agir. A ausência de regulamentação consistente sugere que esses fluxos ainda não convergiram de modo a abrir uma “janela de oportunidade” para a formulação de uma política estruturante.

A leitura proposta por Downs (1972), ao descrever o Ciclo de Atenção à Questão, permite identificar com clareza os momentos de emergência, entusiasmo e declínio que caracterizam o tratamento institucional de temas públicos. No contexto da IA no Ensino Superior, observa-se que a tecnologia ocupa hoje o que Downs denominaria como o segundo estágio — o da descoberta alarmada e do entusiasmo otimista —, fase que, segundo o autor, tende a ser efêmera se não for acompanhada de ações estruturantes. Por sua vez, Kingdon (1984) introduz uma leitura mais dinâmica e menos linear, articulando os fluxos de problemas, soluções e políticas. A ausência de regulamentação consistente nas IES portuguesas revela que, embora o fluxo do problema (a crescente presença da IA) e o fluxo das soluções (disponibilidade de ferramentas e iniciativas formativas) estejam em movimento, o fluxo político — dependente da vontade institucional e da ação coordenada — permanece pouco ativado. A não convergência desses fluxos impede a abertura da janela de oportunidade necessária para a consolidação de políticas públicas estruturadas, revelando, assim, uma lacuna entre o diagnóstico institucional e a capacidade de resposta normativa e pedagógica.

Stephan Ball (2012), ao tratar da governação educacional em contextos globais, destaca que políticas educacionais têm sido marcadas por ciclos curtos e altamente reativos, influenciados por forças de mercado, lógicas midiáticas e pressões transnacionais. Este cenário, associado à aceleração digital e ao “encurtamento” dos tempos de resposta política (Ball, 1998), ajuda a compreender por que a IA é tão visível no discurso e tão ausente na normatização efetiva. A análise de Ball (2012) sobre a globalização das políticas educacionais revela que estas têm sido marcadas por uma lógica de ciclos curtos,

altamente reativos, moldados por influências externas como os rankings internacionais, a pressão por inovação e os discursos de competitividade. No cenário português, tal dinâmica manifesta-se na forma de respostas institucionais à IA que privilegiam a visibilidade e o prestígio, mas que carecem de densidade normativa. A aceleração digital, como destaca Ball (1998), encurta os tempos de deliberação política, comprimindo os ciclos de decisão e dificultando a construção de políticas educativas com profundidade crítica. Esse encurtamento do tempo político impõe desafios significativos à regulação da IA, uma vez que torna os sistemas educativos mais vulneráveis à adoção apressada de inovações tecnológicas, sem o devido debate ético, epistemológico e pedagógico. Assim, a IA acaba por ser integrada mais como imperativo de modernização do que como objeto de reflexão educativa.

Assim, a análise da abordagem da IA nos processos académicos das IES portuguesas exige um olhar que não apenas descreva suas manifestações, e sim que as articule teoricamente com as dinâmicas contemporâneas de formulação política em tempos digitais. A confluência das perspectivas de Downs, Kingdon e Ball permite vislumbrar que a educação superior portuguesa enfrenta não apenas o desafio da regulamentação da IA, mas também o de consolidar espaços democráticos de formulação, debate e implementação de políticas. conforme apresentado no gráfico 1, que ilustra os formatos predominantes de abordagem institucional da IA, evidenciando a concentração significativa de registos no campo dos eventos (n=102), em contraste com a tímida presença de regulamentações (n=6) ou projetos voltados à integração normativa da IA nos processos académicos.

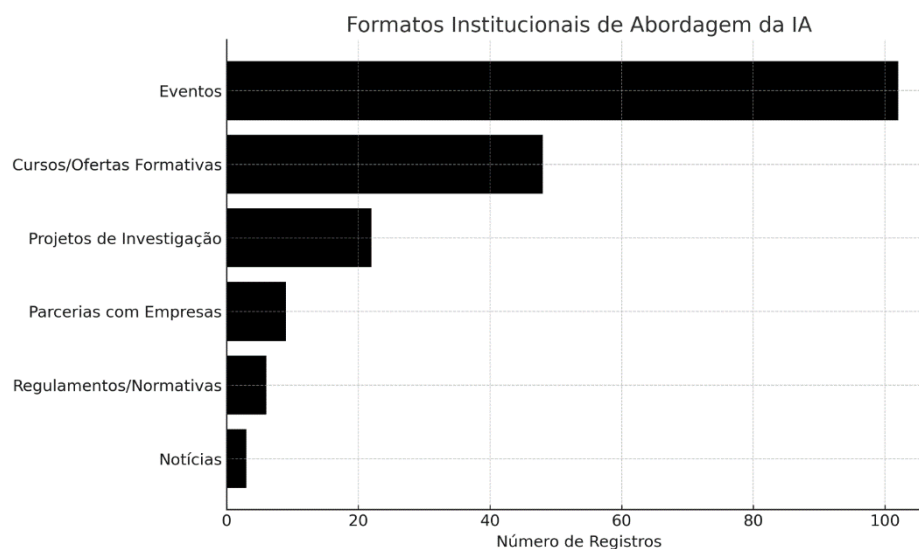


Gráfico 1 – Formatos Institucionais de Abordagem da IA

A assimetria observada no gráfico 1 aponta para uma institucionalização ainda incipiente e marcada por uma retórica de vanguarda, mas estruturalmente frágil. Este panorama reforça a necessidade de uma leitura crítica sobre os modos como a IA é incorporada no campo acadêmico. Mais do que apenas mapear iniciativas, buscamos discutir, nesta seção, os sentidos, os silêncios e as tensões que atravessam essa incorporação, à luz dos temas gerados pela análise temática reflexiva: desde o discurso performático da modernização até o vazio regulatório que fragiliza a governança educativa sobre IA. Na figura 2, podemos observar os temas identificados e suas contextualizações:

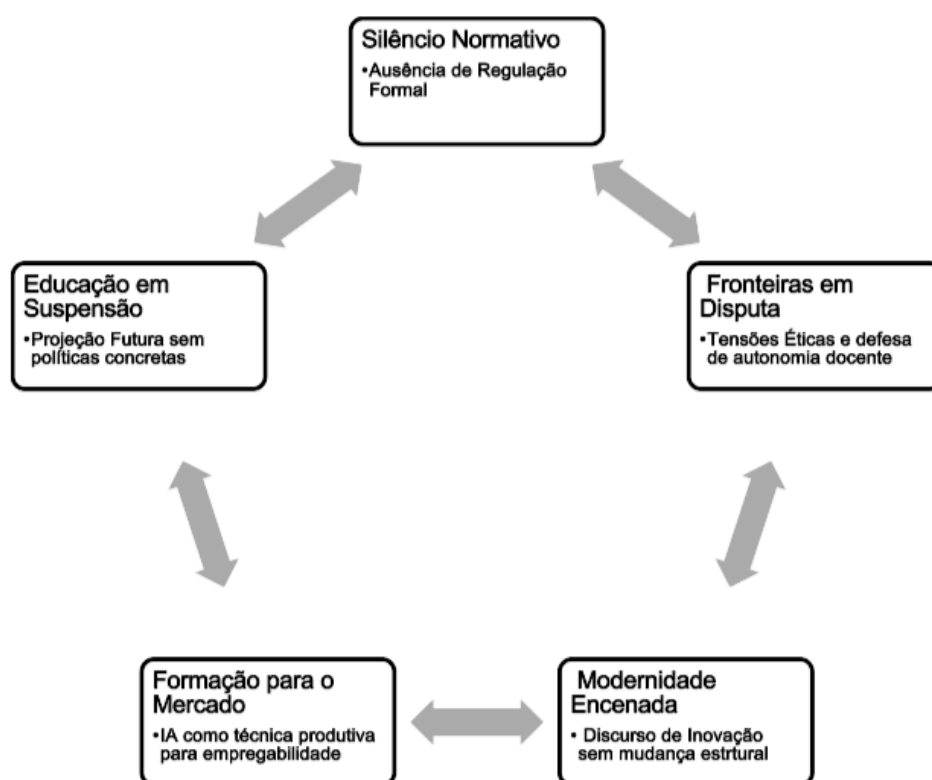


Figura 2: Mapa Conceitual de Interconexões entre os Temas Analíticos

É importante mencionar que os cinco temas não existem isoladamente: eles dialogam entre si e constroem um quadro interpretativo que permite compreender a posição da educação no contexto atual do Ensino Superior português frente à IA. Há uma tensão latente entre a promessa de inovação e a ausência de regulamentação; entre o discurso performático e as resistências éticas; entre a urgência do mercado e a lentidão da reflexão pedagógica.

O primeiro tema, “Entre a pressa e a promessa: a educação em suspensão”, evidencia a maneira como a IA é mobilizada pelas Instituições de Ensino Superior (IES) portuguesas enquanto promessa de inovação iminente, ainda não consolidada em políticas institucionais robustas.

A análise dos dados coletados revela uma atuação predominantemente projetiva, expressa na multiplicação de eventos, capacitações e ações formativas de caráter inicial.

Estas iniciativas, embora relevantes para o fomento do debate e da sensibilização institucional, configuram-se mais como ensaios preparatórios frente a um futuro incerto do que como expressões de uma incorporação efetiva da IA nos processos pedagógicos e regulatórios. A educação superior portuguesa parece, assim, habitar um estado de transição discursiva, em que as promessas de transformação tecnológica convivem com uma realidade institucional ainda não consolidada normativa ou pedagogicamente.

Esse diagnóstico pode ser ilustrado por um conjunto de instituições que, apesar de apresentarem atividades relacionadas à IA, não demonstram articulação com políticas curriculares, planos estratégicos ou normativas institucionais robustas. O Quadro 1, a seguir, sintetiza parte dessas evidências, identificando o tipo de atuação e os indícios de que tais práticas se situam no campo da projeção, e não da consolidação.

IES (Anonimizada)	Ação Identificada	Tipo de Atuação
IES 1	Projeto de investigação – DIG.INTEL – Capacitação em competências digitais	Iniciativa voltada à experimentação, sem inserção estrutural ou regulamentar.
IES 2	Programa STEP com uso de IA para personalização do ensino	Iniciativa experimental sem evidência de integração institucional.
IES 3	Avaliação dos Impactos da IA na Educação	Atividade reflexiva pontual, sem continuidade institucional ou normatização.
IES 4	Apresentação do livro "Handbook of Robotics"	Ação pontual de divulgação técnico-científica, sem vínculo curricular.
IES 5	Seminário "IA na Inovação Educativa"	Seminário isolado sem desdobramentos estratégicos explícitos.

Quadro 1 -Exemplos de Ações Projetivas Relacionadas à IA em Instituições de Ensino Superior Portuguesas

Como se observa, há uma ênfase na dimensão discursiva e formativa, com poucos indícios de políticas internas sistematizadas. A recorrência de ações formativas, projetos-piloto e eventos de curta duração reforça a tese de que, neste momento, a IA é mobilizada mais como vetor de futuro desejado do que como estrutura efetivamente normatizada.

Essa configuração, demonstrada através dos dados, dialoga diretamente com o modelo do Ciclo de Atenção à Questão, proposto por Downs (1972) e ampliado por Peters e Hogwood (1985), discutido anteriormente neste estudo, que sugere que temas públicos emergem com grande visibilidade, entram numa fase de entusiasmo eufórico, e depois enfrentam declínios de atenção se não forem institucionalizados de maneira adequada.

O uso recorrente da IA nos discursos institucionais, ainda que carente de regulamentações e práticas pedagógicas articuladas, pode ser interpretado como indício de que a educação superior portuguesa se encontra no segundo estágio desse ciclo — o da descoberta alarmada e do entusiasmo otimista, no entanto, ainda distante da consolidação política e organizacional.

A análise dos 326 sítios institucionais de Universidades, Institutos Politécnicos e suas respectivas unidades orgânicas revela uma predominância de iniciativas pontuais e discursivas no tratamento da Inteligência Artificial (IA) no Ensino Superior português. Das instituições analisadas, 101 promoveram eventos sobre IA (colóquios, seminários, jornadas ou painéis temáticos), ou seja, ações de natureza episódica que, embora revelem interesse crescente, carecem de articulação com transformações estruturais nas práticas pedagógicas. Em apenas 38 casos foram identificadas ações de capacitação ou formação docente, frequentemente na forma de workshops introdutórios ou jornadas pedagógicas, sem vínculo explícito com planos institucionais de formação continuada ou com políticas curriculares. Outro dado interessante é o fato de que ainda que 22 instituições reportem participação em projetos de investigação relacionados à IA, trata-se, em geral, de iniciativas específicas e condicionadas a colaborações externas ou financiamento internacional. A oferta de cursos com foco na IA aparece em apenas 25 casos, sendo escassa a presença da temática nos planos formais de licenciaturas, mestrados ou programas regulares. Além disso, apenas 06 instituições aparecem contempladas através de documentos institucionais que abordam, de algum modo, a IA, o que consideramos um número inexpressivo diante da amostra e insuficiente para sinalizar uma institucionalização efetiva, sobretudo

considerando que boa parte desses documentos não apresenta diretrizes normativas claras ou vinculativas.

O risco, conforme os autores (Downs, 1972; Peters e Hogwood, 1985), é que sem ações estruturantes, essa atenção inicial possa esmorecer, sendo substituída por outras prioridades políticas e deixando a IA como uma inovação inacabada ou moda passageira.

Essa análise é também corroborada pela literatura educacional crítica, que alerta para os perigos de um tecnodeterminismo superficial. Fava (2018), por exemplo, adverte que, se as práticas de inserção da IA não forem acompanhadas de transformação estrutural nos currículos, nas práticas pedagógicas e na formação docente, a IA tende a reproduzir modelos tradicionais de ensino sob uma nova roupagem, reforçando desigualdades e limitando a agência educativa. Assim, a promessa de inovação, sem os devidos fundamentos pedagógicos, pode resultar em uma suspensão prolongada da educação, em vez de sua reinvenção crítica.

Por fim, as diretrizes internacionais também expressam preocupação com essa lacuna entre retórica e prática. A UNESCO (2021, 2022a, 2023a, 2023b) tem insistido na necessidade de uma abordagem humanista e ética para a integração da IA, com atenção à equidade, à autoria acadêmica e à autonomia docente. No entanto, o que se observa nas IES portuguesas é um predomínio de iniciativas pontuais — muitas vezes performáticas — sem que haja, de facto, uma política institucional estruturada para orientar o uso responsável e crítico dessas tecnologias.

A análise documental evidencia um cenário marcadamente caracterizado por iniciativas pontuais, como já mencionamos anteriormente, e dispersas no que tange à integração da IA no ensino superior português. Em várias instituições, identificam-se ações como *“Desenvolva o pensamento crítico dos seus alunos com a Inteligência Artificial”*, *“Domine o ChatGPT: Ferramentas para o Sucesso”* ou *“A utilização da Inteligência Artificial (Generativa) em contexto académico e profissional: entre a utopia e realidade”*, todas com

forte apelo à inovação, porém desprovidas de articulação com planos de formação contínua ou diretrizes curriculares.

Complementarmente, em resposta às consultas formais realizadas pela presente investigação através de contacto institucional, diversas unidades afirmaram explicitamente que, *“de momento, não dispõem de políticas, regulamentos ou diretrizes específicas para o uso da Inteligência Artificial nos processos académicos ou administrativos”*, ou ainda que *“não se encontra em processo de desenvolvimento de políticas, regulamentos ou diretrizes específicas para a utilização da Inteligência Artificial”*. Em outras situações, mencionou-se que o processo ainda se encontra em “fase muito inicial”, o que, embora revele certa mobilização emergente, confirma a inexistência de uma política institucional consolidada.

A “educação em suspensão”, portanto, traduz-se não apenas em uma fase transitória do ciclo de políticas públicas, mas também em um sintoma de uma crise mais ampla: a dificuldade de a educação assumir um papel protagonista no debate sobre a IA, situando-se entre a promessa futura e a ausência de compromisso presente.

Em paralelo ao que já foi discutido, o segundo tema “Modernidade encenada: a IA como discurso de vanguarda institucional” revela com nitidez um fenómeno recorrente percebido nas abordagens das Instituições de Ensino Superior (IES) portuguesas: o uso da IA como recurso simbólico para projeção de modernidade, sem o devido respaldo em políticas pedagógicas estruturadas.

A IA, nesse contexto, funciona como vitrine discursiva — um marcador de alinhamento à modernidade tecnológica — mais do que como ferramenta efetiva de transformação educacional. Essa “encenação da inovação”, como aponta o próprio tema, sugere que a educação é instrumentalizada como suporte de prestígio institucional, sendo raramente convocada a protagonizar os debates epistemológicos, éticos e regulatórios em torno da tecnologia.

Ainda assim, embora maioritariamente subalternizada, a educação é ocasionalmente chamada a ocupar um lugar de reflexão mais profundo e crítico no debate sobre a Inteligência Artificial. São poucos, mas significativos, os casos em que se observa a promoção de espaços deliberativos voltados à problematização epistemológica, ética e pedagógica da IA. Em uma das iniciativas identificadas, propôs-se “a reflexão sobre os desafios e oportunidades da integração da inteligência artificial na educação”, a partir de uma abordagem ancorada na “consciência crítica, relacional e ética”. Em outro evento, contou-se com a presença do “Presidente da Direção do Centro de Estudos de Bioética e vogal da Comissão de Ética”, o que indica uma preocupação institucional com os fundamentos éticos da tecnologia. Há também o relato de um seminário promovido “sob a temática da Ética e a utilização da Inteligência Artificial, em parceria com a Comissão de Ética para a Saúde”, cujo propósito foi discutir “questões relevantes e emergentes, no âmbito da utilização da IA na Educação Superior e na Saúde e as suas implicações éticas”. Soma-se a esses exemplos uma conferência dedicada a explorar “a relação entre a necessidade de desenvolver competências na utilização da IA generativa e a importância de garantir que essa utilização não inibe o desenvolvimento de outras competências essenciais”. Por fim, destaca-se uma iniciativa pedagógica cujo objetivo era fomentar “a reflexão pedagógica na comunidade académica” sobre “A Ética na Inteligência Artificial”, promovendo o diálogo crítico entre docentes e estudantes. Tais registos, embora excepcionais, revelam que há, ainda que de forma embrionária, esforços no sentido de deslocar a IA do domínio da vitrine institucional para o campo do pensamento educacional substantivo.

A constatação de que há uma dissonância entre o discurso de inovação e as práticas efetivamente transformadoras encontra respaldo na literatura contemporânea sobre políticas tecnológicas educacionais. Heinsfeld e Marone (2023) argumentam que, em diversos relatórios institucionais, como os produzidos pela EDUCAUSE ou World Economic

Forum, os termos “inovação”, “inteligência” e “transformação digital” operam sobretudo como estratégias retóricas, promovendo uma visão solucionista e tecnodeterminista da educação. O que se observa, segundo os autores, é uma “fetichização da tecnologia educacional”, em que o simples uso de vocabulário tecnológico já se apresenta como suficiente para a legitimação de propostas e projetos, independentemente de suas implicações pedagógicas. Esse processo sustenta-se sobre uma lógica performática e comunicacional que associa a presença da tecnologia à inevitabilidade do progresso, muitas vezes sem qualquer reflexão crítica sobre as desigualdades que ela pode reproduzir ou agravar.

Na continuidade dessa análise, Heinsfeld (2023) aprofunda a crítica ao demonstrar como discursos veiculados por empresas de EdTech e setores midiáticos constroem uma narrativa otimista e instrumental da tecnologia, eclipsando as tensões educativas subjacentes à sua implementação. Há, conforme sua leitura, uma “naturalização de interesses corporativos”, que mascara relações de poder sob o manto da inovação, despolitizando o debate educacional e silenciando as questões de autonomia docente, equidade e qualidade da aprendizagem. Tal dissimulação é particularmente evidente quando conferências institucionais, documentos estratégicos ou eventos públicos apresentam a IA como panaceia para os “problemas da educação”, sem qualquer análise crítica dos riscos envolvidos. Essa dinâmica — também verificada nos dados desta investigação — revela como as IES, ao mobilizarem a IA como linguagem de futuro e competitividade, acabam por se alinhar a uma racionalidade mercadológica, em detrimento de um compromisso pedagógico transformador.

Esse cenário pode ser interpretado, à luz do referencial teórico desta dissertação, como expressão de uma política educacional marcada por ciclos de atenção efêmeros, conforme descrito por Downs (1972) e retomado por Peters e Hogwood (1985). A IA, enquanto tema “em alta”, ocupa um lugar central nos discursos institucionais durante a fase

de entusiasmo e visibilidade, mas corre o risco de cair em desuso ou ser instrumentalizada apenas como símbolo de atualização, caso não seja acompanhada de políticas sólidas e de práticas efetivamente críticas e formativas. Como já afirmado no capítulo 2 da presente investigação, a integração da IA no Ensino Superior não pode ser pensada exclusivamente sob o prisma da inovação tecnológica, e sim ser compreendida como parte de uma disputa por sentidos, por agendas institucionais e por valores educativos. Quando a IA é mobilizada apenas como marcador simbólico de modernidade — desprovida de orientação epistemológica e pedagógica —, reforça-se uma cultura educacional baseada na aparência de inovação, na qual o discurso sobre tecnologia transforma-se em mercadoria institucional, moldando o imaginário da excelência acadêmica e eclipsando a reflexão crítica que deveria acompanhá-lo (Heinsfeld, 2023; Heinsfeld & Marone, 2023).

O tema “Formação para o mercado: a técnica como promessa de futuro” aprofunda uma dimensão recorrente nas políticas institucionais sobre Inteligência Artificial (IA) no Ensino Superior português: a priorização de cursos técnicos e profissionalizantes em detrimento de cursos com características mais humanísticas e epistemologicamente relacionados às ciências sociais. Tal orientação manifesta-se na ampla oferta de formações com foco instrumental, como cursos de curta ou média duração voltados para o domínio de ferramentas específicas, linguagens de programação ou aplicações práticas da IA em contextos empresariais.

O levantamento realizado identificou diversos exemplos que ilustram essa tendência: a existência de um “Curso Técnico Superior Profissional em Robótica e Inteligência Artificial”, de uma “Licenciatura em Ciência de Dados e Inteligência Artificial”, e de formações como “Domine o ChatGPT: Ferramentas para o Sucesso” ou “Redes Neurais e TensorFlow com Python”. Também se destacam programas com ênfase na empregabilidade e na requalificação profissional, como um projeto que propõe a “capacitação em competências digitais e análise de dados para profissionais não STEAM” e ações formativas direcionadas ao setor empresarial.

A análise documental evidencia que, sobretudo nos institutos politécnicos, os ciclos de estudo que integram a IA estão maioritariamente associados a áreas como ciência de dados, robótica e automação, com foco em competências operacionais voltadas à empregabilidade e à produtividade. Tais programas, distribuídos entre Cursos Técnicos Superiores Profissionais – em sua maioria, Licenciaturas e Mestrados, apresentam um foco marcado em competências operacionais e aplicações práticas voltadas à empregabilidade e ao desempenho técnico em ambientes produtivos.

A literatura especializada sustenta essa constatação. Heinsfeld e Marone (2023) observam uma “fetichização da tecnologia” em discursos educacionais, na qual a presença de termos como “inovação” ou “transformação digital” opera mais como um artifício retórico do que como expressão de mudanças estruturais nas práticas pedagógicas. Heinsfeld e Marone (2023) ao analisarem os discursos presentes nos *EDUCAUSE Horizon Reports* de 2020, 2021 e 2022, denunciam uma naturalização dos interesses corporativos na retórica tecnopedagógica, apontando que a IA tem sido frequentemente apresentada como solução para os “problemas da educação” sem uma discussão crítica sobre suas consequências para a equidade, a autonomia docente ou a qualidade formativa. Essa visão tecnicista desconsidera as complexidades culturais, sociais e políticas do campo educativo, promovendo uma lógica de adestramento técnico alinhada às exigências do mercado.

Essas reflexões se articulam com os contributos trazidos pela revista *Educación Superior y Sociedad* (ESS), que, em seu dossiê temático sobre a era digital, propõe uma abordagem crítica da relação entre tecnologia e educação superior. Para Álvarez e Prieto (2023), é imprescindível compreender que o conhecimento integrado às tecnologias digitais não é neutro; ele está impregnado de valores, perspectivas e intencionalidades que muitas vezes reforçam desigualdades. Os autores alertam para os riscos de que as economias baseadas em conhecimento, em vez de reduzirem as brechas sociais, acentuem a exclusão e a injustiça, especialmente quando ignoram a diversidade epistêmica e cultural. Nesse sentido, é urgente incorporar no debate educativo princípios de justiça epistêmica (Fricker,

2007), bem como reconhecer os saberes plurais — inclusive os de populações historicamente marginalizadas — como fundamentais para a co-criação de modelos pedagógicos mais justos e transformadores.

O referencial teórico mobilizado nesta dissertação também oferece chaves analíticas para essa discussão. A perspectiva crítica da filosofia da tecnologia, conforme defendida por Feenberg (2003), sustenta que pensar a tecnologia apenas como instrumento funcional esvazia seu potencial de mediação cultural e social. A IA, nesse contexto, não deveria ser tratada como um fim em si mesma, mas como um meio cuja incorporação exige debate ético, pedagógico e político. Assim, a ênfase exclusiva na empregabilidade e na funcionalidade técnica da formação corre o risco de tornar a educação superior cúmplice de uma racionalidade neoliberal e tecnocrática. Como destaca o modelo do ciclo de atenção à questão (Downs, 1972), a atual centralidade discursiva da IA precisa ser acompanhada de institucionalização normativa e epistemológica sólida, sob pena de sucumbir ao entusiasmo efêmero e à obsolescência retórica. Para que a IA se traduza em inovação educativa real, é necessário que as IES recuperem sua função crítica e social, afirmando a educação não como mera resposta ao mercado, mas como construção partilhada de futuros possíveis.

Essa constatação segue dialogando com o referencial teórico desta dissertação, novamente com a análise do ciclo de atenção à questão (Downs, 1972; Peters & Hogwood, 1985), na medida em que aponta para um estágio de consolidação discursiva da IA, ainda não acompanhado de uma estrutura normativa ou pedagógica consistente. Ao restringir a IA ao escopo técnico e produtivista, as IES portuguesas correm o risco de se tornarem apenas reprodutoras de tendências globais orientadas por interesses de mercado, em detrimento de uma atuação crítica, ética e socialmente comprometida. Como enfatiza Feenberg (2003), pensar a tecnologia apenas como instrumento funcional é negligenciar seu potencial de mediação social e cultural. A filosofia da tecnologia, nesse sentido, convida à reflexão sobre os sentidos e finalidades do uso da IA na educação, para que esta não seja apenas

ferramenta de controle, mas elemento integrador de uma formação comprometida com o bem comum, a justiça cognitiva e a emancipação dos sujeitos.

No entanto, essa tendência à instrumentalização tecnológica do tema anterior não ocorre sem fricções. O tema “Fronteiras em disputa: autonomia docente e desafios éticos da IA” revela espaços significativos de resistência simbólica nas Instituições de Ensino Superior portuguesas. A análise dos 326 sítios institucionais evidencia que apenas 6 eventos entre os 101 identificados que mencionam a IA apresentam esse recorte crítico e ético em sua programação, o que representa cerca de 5,9% do total. A imensa maioria das ações possui carácter marcadamente técnico, orientado à apresentação de ferramentas, à capacitação funcional ou à promoção da inovação, sem menção a implicações normativas, pedagógicas ou sociais.

Ainda que minoritários em quantidade, os eventos e seminários que abordam criticamente a presença da IIA nos processos educativos demonstram uma crescente inquietação ética.

Tais espaços configuram-se como arenas discursivas nas quais se tensiona a crescente instrumentalização tecnológica das práticas pedagógicas e os riscos que esta representa para a integridade académica, a autoria intelectual e o papel do professor. Nesse contexto, a educação emerge como um território em disputa, no qual se busca preservar a centralidade do humano diante de soluções tecnocráticas que reduzem o ensino à eficiência algorítmica.

Este movimento crítico alinha-se ao que Heinsfeld (2019) define como o reconhecimento da tecnologia não apenas como artefacto técnico, mas como artefato sociocultural — uma mediação que reflete disputas de sentido e interesses institucionais. Como observa a autora, a adoção acrítica da tecnologia nas políticas educacionais frequentemente oculta os condicionantes ideológicos e mercadológicos que sustentam determinadas agendas, transformando a IA em símbolo de inovação, ao passo que silencia as discussões sobre equidade, justiça cognitiva e autoria docente (Heinsfeld & Pischetola,

2019). Tal constatação reforça a necessidade de compreender a IA não como uma ferramenta neutra, mas como fenômeno culturalmente situado, que afeta diretamente os modos de ensinar, aprender e avaliar — especialmente quando moldada por narrativas deterministas que minimizam sua complexidade ética e pedagógica.

A literatura corrobora essa tensão. A meta-revisão conduzida por Bond et al. (2024) sobre a aplicação da IA no Ensino Superior evidencia lacunas significativas na consideração de princípios éticos, colaborativos e epistemológicos na investigação e uso da IA em contextos educativos. Os autores alertam para a predominância de estudos que privilegiam a personalização do ensino e a predição de comportamentos estudantis, negligenciando os riscos de vigilância algorítmica e perda de autonomia no processo de ensino-aprendizagem. Esse desequilíbrio também se expressa no trabalho de Polyportis (2024), cujo estudo longitudinal identificou uma diminuição progressiva no uso do ChatGPT por estudantes universitários ao longo de oito meses. Tal declínio pode ser interpretado como uma forma de resistência experiencial, na medida em que os estudantes desenvolvem uma percepção crítica sobre as limitações, os riscos e as implicações da utilização constante dessas ferramentas nas suas práticas acadêmicas.

Essa articulação entre resistência docente, recuo estudantil e preocupações éticas sinaliza uma disputa profunda sobre os rumos da educação no contexto da IA. Ainda em referência à discussão sobre o ciclo de atenção à questão (Downs, 1972; Peters & Hogwood, 1985), os temas emergentes tendem a passar por fases de entusiasmo, problematização e institucionalização. No caso da IA, há indícios de que o debate educativo se encontra numa transição entre o entusiasmo inicial, já mencionado anteriormente, e o reconhecimento das implicações éticas, o que pode abrir caminho para a formulação de políticas mais justas e sustentadas. A esse respeito, a filosofia da tecnologia proposta por Feenberg (2003) é particularmente relevante: ao conceber a tecnologia como estrutura social passível de ser reapropriada criticamente, o autor oferece uma alternativa à lógica da submissão tecnológica, reivindicando uma pedagogia da mediação consciente, na qual

docentes e estudantes não apenas utilizam tecnologias, mas participam de sua reinvenção à luz de valores democráticos e educacionais.

Essa reinvenção torna-se ainda mais necessária diante da constatação de que a autonomia docente está sendo tensionada não apenas pelas ferramentas digitais, mas também pelas lógicas corporativas que sustentam sua difusão, quando, por exemplo, as instituições de ensino são convocadas a adaptar-se às "tendências macro", sem questionamento sobre sua origem ou intencionalidade, assumindo uma postura de dependência diante de forças externas mal definidas, que obscurecem a agência pedagógica (Heinsfeld & Marone, 2023).

Ao mesmo tempo, observa-se que parte significativa dos discursos sobre inovação tecnológica na educação tende a enquadrar os docentes numa lógica de performance permanente, em que se espera que estejam continuamente atualizados e capazes de incorporar as últimas soluções digitais às suas práticas. Como aponta Heinsfeld (2023), tal enquadramento reduz o papel do professor a um operador técnico de sistemas e plataformas, desconsiderando os tempos formativos, os sentidos pedagógicos e as condições materiais que sustentam a ação docente. Essa lógica está profundamente enraizada em uma racionalidade tecnocrática que valoriza a velocidade, a eficiência e a adaptabilidade como atributos centrais do ensino, em detrimento da escuta, da mediação e da reflexão crítica.

Esse deslocamento do foco pedagógico para uma valorização da inovação pela inovação intensifica um cenário de precarização simbólica do trabalho docente. Sob a aparência de atualização tecnológica, instala-se um regime de exigência contínua, que não só ignora a pluralidade dos contextos educativos, como também desresponsabiliza as instituições pelo oferecimento de formação crítica, de infraestrutura adequada ou de apoio epistemológico à integração consciente da tecnologia (Heinsfeld & Marone, 2023). A figura do professor, nesse cenário, deixa de ser reconhecida como sujeito epistêmico e torna-se peça de engrenagem em um sistema de produção de resultados — cenário que reforça a

urgência de políticas institucionais que reconheçam e resguardem a autonomia pedagógica diante do avanço da IA.

A retórica da inevitabilidade tecnológica — frequentemente sustentada por discursos vagos e por uma linguagem alarmista — mobiliza categorias como “crise”, “declínio” e “desafios inescapáveis” para justificar a necessidade urgente de adaptação às tendências digitais. Esse tipo de discurso, analisado por Heinsfeld (2023), configura o que a autora denomina “máquina de questionamento perpétuo”, que empurra a educação para um estado de instabilidade constante, no qual as soluções tecnológicas aparecem como únicas saídas viáveis para um futuro incerto. Tal discurso não apenas desloca o debate pedagógico, mas também fomenta um sentimento de inadequação permanente, operando por meio de estratégias de marketing emocional que vendem não apenas ferramentas, mas modos de ser e de pertencer no campo educativo contemporâneo.

Nesse contexto, a IA é apresentada simultaneamente como promessa de atualização e como fonte de inquietação. O que está em disputa não é apenas a adoção de um novo conjunto de ferramentas, mas a redefinição dos sentidos da docência, da autoria e da justiça cognitiva no Ensino Superior. Como sustentado por Heinsfeld e Pischetola (2019), compreender a tecnologia como artefato sociocultural exige que sua implementação seja acompanhada por processos dialógicos e éticos, e não por imposições orientadas por agendas comerciais. A disputa simbólica identificada nos poucos momentos de resistência institucional analisados nesta investigação aponta para a necessidade urgente de recuperar a dimensão ética, formativa e social da educação. Integrar a IA, nesse horizonte, não significa ceder ao imperativo da inovação técnica, mas construir coletivamente seus sentidos, com base em compromissos pedagógicos sólidos e orientados pelo bem comum.

Por fim, o tema “Silêncio normativo: o vazio da regulação educativa sobre IA” sintetiza um dos achados mais contundentes desta análise: a ausência generalizada de regulamentações, pareceres ou diretrizes pedagógicas institucionais que orientem, de forma clara e vinculativa, o uso da IA na Educação Superior portuguesa. Mesmo entre as

instituições que promovem eventos, formações ou que publicam declarações públicas sobre o tema, é raro o alinhamento entre a retórica da inovação e a elaboração de políticas estruturadas. Esse vazio regulatório aponta para uma fragilidade institucional preocupante: a educação é frequentemente mencionada como prioridade, mas permanece desprotegida no plano das normas e sem garantias quanto à equidade, à transparência e à integridade ética no uso da IA.

Essa constatação converge com os alertas formulados pela UNESCO (2023a), que destaca a velocidade da disseminação de ferramentas baseadas em IA generativa como um fator de pressão sobre os sistemas educacionais, frequentemente despreparados para lidar com suas implicações. Conforme destaca o Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa, a ausência de regulação específica deixa lacunas críticas na proteção da privacidade de dados, na definição da autoria acadêmica e na validação do uso pedagógico dessas ferramentas. A organização recomenda que os sistemas educativos formulem políticas robustas, com base em uma abordagem centrada no ser humano, que assegure o uso ético e inclusivo da IA, reforçando a agência docente e o direito à aprendizagem crítica e contextualizada.

Além disso, o relatório da UNESCO (2022b) sobre os futuros da educação superior evidencia a importância de que a regulação educacional não apenas reaja às inovações tecnológicas, mas as antecipe com responsabilidade epistêmica e sensibilidade social. A consulta pública coordenada pela organização aponta para uma expectativa crescente de que as universidades não apenas acompanhem os avanços tecnológicos, mas sejam também espaços de elaboração ética e crítica sobre o impacto dessas tecnologias na formação humana e no bem comum. A ausência de regulamentação pode, assim, comprometer o papel histórico do Ensino Superior como espaço de mediação entre conhecimento e sociedade, tornando-o refém de tendências mercadológicas desprovidas de ancoragem normativa.

Do ponto de vista das políticas educacionais, esse silêncio normativo é também sintoma de um déficit mais amplo de institucionalização da IA no campo educativo, como discutido no referencial teórico desta dissertação. Conforme abordado na análise do ciclo de atenção à questão (Downs, 1972; Peters & Hogwood, 1985), há uma tendência de os temas emergentes captarem grande interesse inicial, sem, no entanto, atravessarem todas as fases do ciclo político até alcançar a estabilidade normativa. A IA, neste cenário, parece ainda situada entre o entusiasmo inicial e a ausência de responsabilização institucional. Nesse vácuo, são os docentes e os estudantes que ficam expostos a riscos éticos e jurídicos, sem o amparo de diretrizes claras que orientem o uso justo, transparente e pedagógico dessas tecnologias. Urge, portanto, que as IES assumam a responsabilidade política de transformar o discurso inovador em compromissos regulatórios concretos — não apenas para acompanhar a era digital, mas para redefinir, com justiça epistêmica, os fundamentos de uma educação verdadeiramente crítica, ética e democrática.

Esse cenário de lacuna normativa identificado na análise das IES portuguesas não é isolado. Conforme alerta o relatório da UNESCO, os rápidos avanços da IA têm superado a capacidade dos quadros regulatórios de acompanharem suas implicações educativas, sociais e éticas. A publicação sustenta que “a aplicação da IA na educação levanta questões profundas sobre o que deve ser ensinado, como deve ser ensinado e com quais finalidades sociais e humanas” (UNESCO, 2021, p. 5). Nesse contexto, o vazio regulatório não representa apenas uma omissão administrativa, mas um risco estrutural que pode ampliar desigualdades, enfraquecer a proteção de dados sensíveis e desresponsabilizar instituições diante de impactos concretos sobre estudantes, docentes e processos formativos.

O estudo de McDonald et al. (2025) revela que, ainda que haja uma crescente produção de diretrizes institucionais sobre o uso da IA generativa em universidades dos Estados Unidos (com destaque para as classificadas como R1), predomina uma abordagem fragmentada, marcada por ambiguidades e uma assimetria na densidade normativa.

Embora 63% das universidades analisadas encorajem o uso da IA (especialmente em práticas pedagógicas), apenas uma parcela menor discute de maneira substancial aspectos éticos e legais — sendo que menos da metade aborda, por exemplo, implicações sobre privacidade e propriedade intelectual. Este padrão reflete, de forma análoga, o “silêncio normativo” identificado nas Instituições de Ensino Superior portuguesas, ainda que com diferentes intensidades institucionais.

Enquanto as universidades norte-americanas começam a delinear orientações mínimas — como cláusulas de uso em planos de ensino ou sugestões de atividades para sala de aula —, no caso português, mesmo essas ferramentas regulatórias preliminares são raras, reforçando a constatação de que a IA é tematizada, mas não regulamentada. A ausência de documentos formais, combinada à profusão de eventos e seminários performativos, configura o que McDonald et al. (2025) também identificam como uma institucionalização discursiva que, sem ações políticas e organizacionais robustas, corre o risco de produzir mais encargos do que transformações pedagógicas efetivas.

Além disso, o artigo destaca o fardo adicional imposto a docentes e estudantes quando não há diretrizes claras: a falta de políticas claras sobre uso, avaliação, citação e limites éticos da IA acaba transferindo a responsabilidade para os professores, que se veem compelidos a reconfigurar práticas avaliativas e pedagógicas de forma isolada e improvisada (McDonald et al., 2025). Este diagnóstico ressoa com a realidade portuguesa descrita nos dados analisados, onde a ausência de regulamentação se traduz em insegurança institucional e em práticas pedagógicas desiguais — ou até mesmo contraditórias — diante da emergência da IA.

A UNESCO propõe uma resposta estratégica, fundamentada em três pilares principais: o desenvolvimento de políticas intersetoriais orientadas por princípios de justiça social, a incorporação da IA aos planos educacionais com foco em inclusão e equidade, e a criação de estruturas de governança capazes de antecipar riscos e avaliar impactos em tempo real. A ausência dessas diretrizes, como se observa nas IES analisadas,

compromete a capacidade da educação superior de atuar com responsabilidade na mediação entre inovação tecnológica e justiça epistêmica. A própria noção de que a IA deve ser considerada um bem público global, como sustenta o documento, impõe aos sistemas educativos o dever de não apenas adotar, mas também regular e moldar criticamente as formas de sua integração pedagógica (UNESCO, 2021).

Ademais, a UNESCO destaca que os sistemas educativos devem incorporar uma “visão holística e sistêmica” da IA, articulando-a a planos estratégicos e dispositivos de acompanhamento contínuo. Isso implica, entre outras ações, o desenvolvimento de planos diretores específicos para o uso da IA no ensino, na avaliação, na gestão educacional e na formação docente, bem como a promoção de inovações locais que dialoguem com as realidades locais de cada instituição (UNESCO, 2021, p. 33–36). Essa orientação é particularmente relevante para o contexto português, marcado por desigualdades entre universidades, institutos politécnicos e diferentes regiões do país. A ausência de regulação contribui para uma implementação fragmentada e, por vezes, superficial da IA, esvaziando o potencial transformador que essa tecnologia pode oferecer quando ancorada em políticas democráticas e participativas.

Diante desse panorama, a urgência da regulação não se resume à criação de normas técnicas, mas à construção de uma gramática política e ética capaz de enfrentar os desafios do presente com compromisso com o bem comum. A educação superior, enquanto espaço privilegiado de produção de conhecimento e formação cidadã, deve liderar esse processo. O silêncio normativo, como revelado na análise dos documentos institucionais portugueses, não é apenas ausência de regulação — é a presença ativa de uma negligência estratégica que compromete a função pública da educação. Superar esse vazio exige que as IES, os formuladores de políticas públicas e os agentes educativos assumam um papel propositivo, adotando as diretrizes internacionais como base para a construção de caminhos locais, críticos e sustentáveis.

De forma geral, a análise discutida e apresentada até aqui das evidências institucionais que compõem nosso corpus evidencia, assim, uma assimetria entre discurso e estrutura, inovação e crítica, presença simbólica e ausência normativa. A educação, longe de ser um eixo estruturante no debate sobre IA, ainda ocupa um lugar periférico, reativo e muitas vezes retórico. As instituições ensaiam uma aproximação à IA, mas o fazem em bases frágeis, desiguais e desprovidas de regulação. É nesse vácuo — entre promessa e prática, entre técnica e ética — que se revela o verdadeiro lugar da educação na emergência da IA no Ensino Superior português: um lugar ainda em disputa.

5.2. Práticas Pedagógicas com IA nas IES portuguesas

As práticas pedagógicas identificadas associadas à IA nas Instituições de Ensino Superior (IES) portuguesas revelam um cenário em transição, no qual o entusiasmo institucional não se traduz, necessariamente, em mudanças estruturantes no campo educativo, ou seja, inserção sistemática e transversal da IA nos planos de estudo, com reconfiguração de conteúdos, competências e objetivos de aprendizagem.

Diversas IES ofereceram workshops voltados à aplicação da IA no processo de aprendizagem, à capacitação docente e à utilização de ferramentas como o ChatGPT em sala de aula. Algumas instituições lançaram projetos que integram IA em plataformas de análise preditiva do desempenho estudantil ou promoveram encontros de reflexão sobre os impactos da tecnologia na educação. Em poucos casos, identificou-se a oferta de ciclos de estudo formais, como licenciaturas ou cursos técnicos em áreas como ciência de dados, automação e robótica.

A análise dos dados empíricos recolhidos — incluindo publicações, eventos e documentos institucionais — revela que a IA tem sido frequentemente mobilizada como um signo de inovação, mas com frágil ancoragem normativa e pedagógica. Essa constatação exige uma reflexão crítica sobre os sentidos atribuídos à tecnologia nos discursos e nas práticas formativas em curso. Tal fragilidade, como destacam Popenici e Kerr (2017),

decorre da tendência de aplicar soluções tecnológicas sem mediação cultural ou reconstrução pedagógica, tratando a IA como artefato técnico desvinculado dos sentidos educativos mais profundos.

Os dados indicam que, embora existam registos de eventos, cursos e projetos com menção à IA em diversas IES, a maior parte dessas ações permanece concentrada em eventos pontuais (seminários, colóquios, workshops), como já foi demonstrado anteriormente, o que denota uma inserção performativa, por vezes simbólica, mas ainda carente de aprofundamento epistêmico e pedagógico. Esse padrão corrobora o que Heinsfeld (2023) descreve como “modernidade encenada”, isto é, a exibição pública de compromissos com a inovação sem que isso implique transformações reais no plano pedagógico, conceito que nomina um dos temas da nossa análise, onde o vocabulário da inovação tecnológica suplanta a transformação efetiva da prática educativa. De modo análogo, Alqahtani e Wafula (2024) alertam que, mesmo nas universidades com diretrizes institucionais sobre IA, predomina a flexibilidade docente individual, o que favorece abordagens heterogêneas, ora inovadoras, ora inconsistentes.

Apesar da expressiva menção à IA em contextos de eventos, o número de cursos, disciplinas ou projetos curriculares explicitamente orientados pela IA são ainda limitado – vide o gráfico 1 exposto no subcapítulo anterior. A IA permanece, na maioria das vezes, como tema de reflexão e não como prática efetiva incorporada ao processo de ensino-aprendizagem. É nesse sentido que se pode afirmar que a educação superior portuguesa se encontra em um estado de “suspensão pedagógica”, que podemos definir como um estado em que a preparação contínua para o uso da IA não se concretiza em práticas pedagógicas efetivas, configurando uma forma de suspensão institucionalizada do fazer educativo, na qual a expectativa de mudança substitui a mudança em si, sem uma efetiva transformação dos currículos, das práticas de avaliação e das metodologias de ensino, em muitos dos casos.

A condição supracitada revela a urgência da construção de políticas institucionais que assegurem condições materiais, epistêmicas e formativas para que a IA seja incorporada como ferramenta de mediação crítica e não apenas como solução técnica (Feenberg, 2003; UNESCO, 2023c), conforme apresentado no gráfico 2.

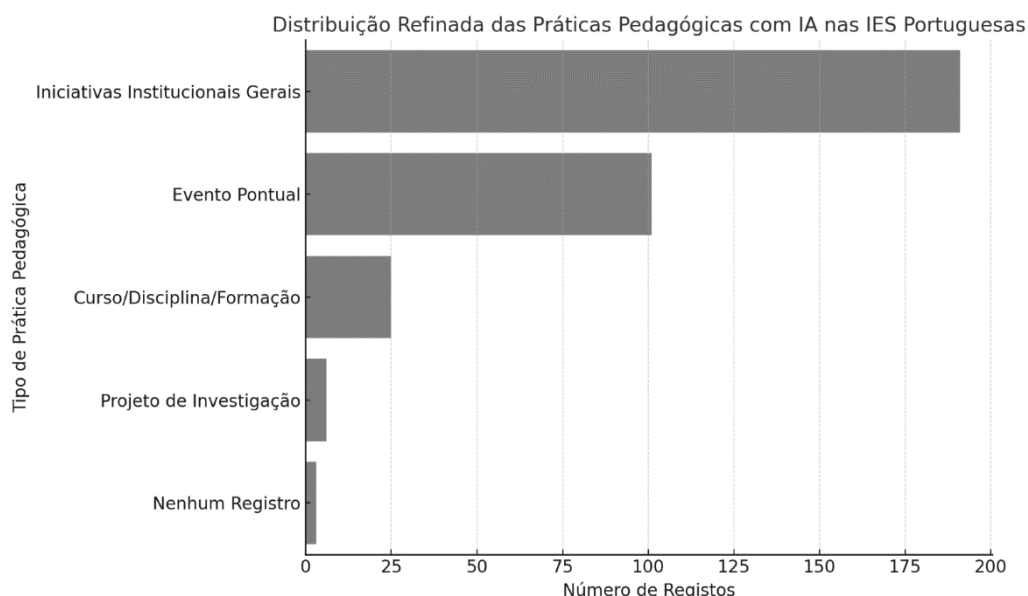


Gráfico 2 – Práticas Pedagógicas com IA nas IES Portuguesas⁴

A análise dos dados apresentados no gráfico 2 reforça o argumento de que a grande maioria das iniciativas mapeadas corresponde a eventos pontuais (como conferências e colóquios), seguidos por projetos de investigação, enquanto ofertas curriculares específicas (disciplinas, cursos ou formações estruturadas) ainda figuram como uma minoria entre as ações divulgadas pelas IES. Tal distribuição ilustra não apenas a ênfase no discurso inovador, mas também a escassez de práticas pedagógicas sistematizadas e normativamente orientadas. Como aponta Nikolopoulou (2024), a integração de IA no Ensino Superior tem se limitado a aplicações instrumentais — como

⁴ Com base na leitura da descrição dos projetos de investigação publicizados pelas IES, foram identificados e classificados os projetos que podem configurar-se como práticas pedagógicas, considerando os seguintes critérios: 1. Envolvimento direto de estudantes em processos formativos; 2. Articulação com planos de ensino, formação docente ou desenvolvimento de competências; 3. Inserção em contextos curriculares ou em programas de capacitação institucional.

geração de conteúdos, feedback automático ou assistentes virtuais — sem que isso implique, necessariamente, uma mudança paradigmática nos modos de ensinar e aprender, ou seja, uma reconfiguração profunda das epistemologias, dos modelos de conhecimento e das práticas pedagógicas que sustentam o ensino e a aprendizagem no Ensino Superior.

Ao detalhar os registos anteriormente agrupados sob a vaga categoria “Iniciativas Institucionais Gerais”, foi possível identificar quatro subgrupos significativos: (1) Deliberações e Grupos de Trabalho, que envolvem processos internos em fase de discussão normativa; (2) Materiais de Apoio e Glossários, geralmente elaborados para fins informativos e sem aplicação pedagógica direta; (3) Menções Institucionais Ambíguas, nas quais a IA é evocada sem que haja ações concretas, e (4) Múltiplas Ações com Classificação Incerta, que combinam eventos, cursos e projetos sem clareza predominante. Esta tipificação evidencia que, embora a IA esteja presente nos discursos institucionais, grande parte dessas menções ainda se dá em formatos não estruturados, sem repercussão direta nas práticas curriculares ou metodológicas. Tal cenário reforça a tese de que a integração da IA nas práticas pedagógicas permanece, em muitos casos, como intenção declarativa mais do que como prática formativa efetiva (Popenici & Kerr, 2017).

Dentre os poucos exemplos identificados de integração pedagógica mais efetiva da IA, destacam-se projetos de capacitação docente com ênfase em literacia digital crítica, além de iniciativas interinstitucionais que buscam articular ética, tecnologia e pedagogia. No entanto, tais ações ainda são incipientes e desigualmente distribuídas entre universidades e institutos politécnicos. Este último grupo, em especial, tem priorizado uma abordagem funcionalista da IA, associando-a predominantemente à formação técnica e profissional, conforme demonstrado no tema “Formação para o mercado”, já discutido anteriormente. Nikolopoulou (2024) enfatiza que, se a IA for tratada apenas como apoio técnico, ela corre o risco de acentuar assimetrias em vez de promover inclusão, diversidade e justiça cognitiva.

Na nossa análise, podemos observar alguns padrões dominantes quando relacionamos as práticas e documentos voltados à IA ao tipo de Instituição de Ensino

Superior (IES), conforme apresentado no Quadro 2. A categorização apresentada no Quadro 2 decorre da análise cruzada entre o tipo de instituição (universidade pública, privada ou politécnico) e os registros empíricos extraídos — eventos, cursos, projetos e normativas. A metodologia adotada foi descritivo-analítica, permitindo identificar padrões de abordagem à IA, os quais não são estanques, mas emergem de tendências predominantes nos dados analisados.

Tipo de IES	Padrões Dominantes
Universidades públicas	Ênfase ética/reflexiva, eventos, abordagem crítica.
Universidades privadas	Discurso performático, sem políticas.
Institutos politécnicos	Foco técnico-formativo, resposta ao mercado, parceria com empresas.
Todos os tipos	Predomínio do “silêncio normativo” e da “educação em suspensão”.

Quadro 2 – Tipos de IES x Padrões de Abordagem da IA

A diferenciação de padrões serve como ponto de partida para analisar as múltiplas configurações institucionais da IA. As universidades públicas tendem a valorizar uma abordagem crítica e ética, promovendo eventos e reflexões sobre os impactos da tecnologia na educação.

As universidades públicas destacam-se por promoverem eventos que articulam uma abordagem ética-reflexiva e crítica acerca dos impactos da Inteligência Artificial (IA) na educação. Entre os exemplos identificados na análise documental, destaca-se um seminário intitulado *“Inteligência Artificial na Educação: Consciência Crítica, Relacional e Ética”*, promovido durante um congresso internacional de formação docente, que propôs discussões sobre os limites éticos da IA e o papel da mediação docente. Em outra instituição, o ciclo de debates *“Tecnologias e Educação Crítica”* incluiu uma mesa dedicada à IA, na qual foram abordadas epistemologias do Sul e a justiça algorítmica. Tais eventos ilustram uma preocupação explícita com as dimensões éticas e políticas da tecnologia no campo educativo. No total, foram identificados 17 eventos com foco crítico ou ético promovidos por universidades públicas, o que representa uma incidência significativamente superior à observada em instituições privadas e politécnicas.

No caso das universidades privadas, observa-se um predomínio de discursos centrados na retórica da inovação, frequentemente acompanhados de expressões como “vanguarda”, “modernização tecnológica” e “universidade do futuro”. No entanto, essa linguagem performativa não se traduz, na maioria dos casos, em políticas institucionais claras ou em estratégias pedagógicas estruturadas. Um exemplo ilustrativo foi a realização de uma “semana de inovação digital” promovida por uma universidade privada, cujo foco em “soluções com IA” não foi acompanhado de qualquer referência a diretrizes éticas, políticas formativas ou práticas pedagógicas consistentes. Em outra situação, diversas instituições privadas divulgaram conteúdos promocionais com slogans como “a universidade do futuro com IA”; todavia, quando contatadas por e-mail, informaram não dispor de normativas, planos de ação ou orientações oficiais sobre o uso da tecnologia (dados da pesquisa; ver Apêndice B). Do total de mais de 40 instituições privadas analisadas, apenas uma mencionou, de forma indireta, alguma política institucional relacionada à IA, enquanto 36 confirmaram, por ausência de documentação nos seus sites ou por resposta oficial, que não possuem diretrizes específicas sobre o tema. Ainda assim, transversalmente a todos os tipos de instituições, observa-se o predomínio do “silêncio normativo” e de uma “educação em suspensão”, revelando a fragilidade de políticas pedagógicas consistentes que orientem a integração crítica da IA (Alqahtani & Wafula, 2024).

Conforme apontam Damm Tonetto Riedner e Pischetola (2016), o simples uso de tecnologias digitais — como a IA — não pode ser entendido como sinônimo de inovação pedagógica. A inovação requer um processo formativo profundo, condições pedagógicas favoráveis e, sobretudo, intencionalidade educativa. Assim, a presença da IA em colóquios, materiais institucionais ou glossários informativos, tal como verificado na análise empírica, não implica, por si só, uma transformação das práticas de ensino, a menos que esteja sustentada por políticas formativas estruturadas e por um projeto pedagógico que compreenda criticamente o papel das tecnologias no processo educativo (Damm Tonetto Riedner e Pischetola, 2016).

Os dados analisados refletem um padrão mais amplo, no qual a IA aparece maioritariamente associada a áreas como ciência de dados, engenharia e automação, relegando a um plano secundário os cursos de humanidades e ciências sociais. Tal configuração perpetua uma divisão tecnicista no interior das IES, desconsiderando as dimensões sociais, éticas e epistemológicas da tecnologia. Para romper com essa lógica reducionista, torna-se urgente repensar os processos de formação inicial e continuada dos docentes, de modo a favorecer o desenvolvimento de competências pedagógicas e críticas em relação à IA (UNESCO, 2021).

Essa distinção entre presença técnica e inovação pedagógica é essencial para compreender por que a IA, embora amplamente referida nas instituições, permanece marginal no interior dos currículos e das metodologias de ensino. O que se observa, muitas vezes, é a incorporação de discursos de modernização que não resultam em mudanças substantivas na prática docente. Corroborando essa afirmação, Kenski et al. (2019) argumentam que a incorporação da tecnologia, sem um projeto formativo consistente, resulta em mudanças superficiais. Como sublinha Judoprado et al. (2023), as práticas pedagógicas no contexto das tecnologias emergentes tendem a reproduzir padrões de uso instrumental da técnica, sem mediação crítica, o que reforça uma lógica adaptativa e reativa por parte dos professores. Essa lógica, fortemente enraizada em culturas institucionais tecnocêntricas, afasta a possibilidade de um uso transformador da IA, comprometendo a articulação entre ensino, ética e justiça cognitiva.

Além disso, os autores chamam atenção para a necessidade de se repensar o conceito de inovação, que deve ser compreendido não como adoção de recursos tecnológicos de ponta, mas como reorganização crítica dos modos de ensinar e aprender. Essa concepção converge com a leitura feita por Feenberg (2003) ao afirmar que tecnologias só se tornam educativas quando apropriadas culturalmente e mediadas por projetos pedagógicos críticos. No caso da IA, sua apropriação como instrumento de ensino requer não apenas domínio técnico, mas uma reconfiguração epistêmica dos papéis docentes e

discentes, o que só é possível mediante políticas institucionais de formação docente contínua e contextualizada (UNESCO, 2023c; Nikolopoulou, 2024).

A frágil ancoragem pedagógica da IA nas IES portuguesas pode ser lida, à luz de Feenberg (2003), como expressão de uma tecnologia descontextualizada, aplicada como solução técnica sem mediação cultural e sem reconstrução dialógica dos sentidos pedagógicos implicados. A IA aparece, maioritariamente, como uma externalidade técnica que se sobrepõe às práticas pedagógicas sem integrá-las, o que evidencia a sua condição de artefato sociotécnico moldado por lógicas institucionais performativas (Ball, 2012). A ausência de políticas formativas estruturadas, como também alerta a UNESCO (2021), não só compromete a autonomia docente como pode reforçar a marginalização de saberes não-hegemônicos, contribuindo para um cenário de injustiça epistêmica (Fricker, 2007; Heinsfeld & Pischetola, 2019).

Portanto, o que se delineia é a necessidade de uma viragem paradigmática que não se limite à introdução de ferramentas tecnológicas, mas que reposicione a educação como campo de disputa de sentidos. A IA, nesse sentido, deve ser concebida não como solução técnica, mas como oportunidade para reconstruir coletivamente o projeto formativo das IES, rompendo com lógicas reprodutivistas e tecnicistas que perpetuam desigualdades epistêmicas e sociais (Heinsfeld & Pischetola, 2019).

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: MAPEAMENTO TEMÁTICO DAS RESPOSTAS INSTITUCIONAIS À IA NO ENSINO SUPERIOR PORTUGUÊS

6.1 Identificação das IES com Regulamentações sobre IA

No decurso da presente investigação, foi conduzido um levantamento sistemático junto aos sítios eletrónicos das Instituições de Ensino Superior (IES) em Portugal, o qual já foi mencionado no capítulo que aborda a metodologia, com o objetivo de identificar regulamentações, orientações ou publicações institucionais relativas à utilização da IA no contexto educativo. O processo compreendeu a consulta direta aos portais institucionais,

bem como o envio de comunicações formais por correio eletrónico às IES, solicitando informações sobre a eventual existência de documentos regulatórios, projetos em curso ou diretrizes pedagógicas relacionadas com a temática da IA.

Dentre o conjunto das instituições analisadas, identificaram-se seis IES que disponibilizam, de forma explícita, documentos institucionais sobre IA. Estes documentos variam em grau de formalização, escopo e natureza – abrangendo desde orientações pedagógicas e pareceres de conselhos pedagógicos até planos estratégicos internos. Em alguns casos, os documentos existentes foram integrados a iniciativas mais amplas de inovação digital e tecnológica, sem que necessariamente constituíssem normativas específicas para a IA, mas ainda assim revelando um posicionamento institucional diante do tema.

O mapeamento permitiu também identificar situações em que as instituições se encontram em processo de elaboração de regulamentos, ou recorrem a diretrizes externas, como documentos orientadores de organismos internacionais. Esses casos foram igualmente considerados na análise por evidenciarem uma predisposição institucional para a normatização futura da IA, ainda que em estágios preliminares de desenvolvimento.

Importa destacar que a minoria de instituições com documentos próprios sinaliza um vácuo regulatório significativo no Ensino Superior português relativamente à IA, apesar do crescente interesse no tema e da presença de eventos, projetos de investigação e ações formativas voltadas à sua integração no ensino. Essa escassez de regulamentações formais não apenas revela a incipiência das respostas institucionais como também reforça a importância da presente investigação ao trazer à tona os contornos e limites do debate regulatório em curso.

Em termos de grau de formalização, observa-se que dois documentos assumem o formato de pareceres ou despachos administrativos com valor normativo interno, sendo aprovados por órgãos institucionais competentes e divulgados em canais oficiais. Nesses casos, a IA é enquadrada como objeto de regulação, com diretrizes explícitas sobre seu uso

em práticas pedagógicas e de avaliação, evidenciando um esforço deliberado de institucionalização. Em contraste, outros documentos mantêm um caráter mais programático ou orientador, como planos estratégicos, declarações de princípio e manifestos, que, embora não vinculativos juridicamente, sinalizam um posicionamento institucional explícito e público frente aos desafios da IA.

Quanto ao escopo, os documentos variam entre abordagens amplas, que integram a IA às dimensões do ensino, da investigação e da administração universitária, e orientações mais focadas, centradas sobretudo nas implicações éticas da IA no contexto da aprendizagem. Por exemplo, há casos em que se destaca a necessidade de enquadrar o uso de ferramentas de IA generativa no processo de ensino-aprendizagem, estabelecendo critérios para sua utilização em avaliações e exigindo declarações de honra sobre a autoria dos trabalhos. Em outros, o escopo é mais abrangente, incluindo medidas para a capacitação docente, a reestruturação curricular e a criação de grupos de trabalho interdisciplinares com vista à elaboração de planos integrados de ação institucional.

Em termos de natureza, os documentos identificados podem ser agrupados em algumas categorias principais. Uma delas inclui pareceres ético-pedagógicos, elaborados por conselhos internos ou comissões especializadas, que oferecem recomendações prudentes sobre o uso da IA e refletem uma abordagem orientada pela responsabilidade institucional. Uma outra corresponde a planos estratégicos, nos quais a IA é incorporada como vetor transversal de inovação, com destaque para a formação de competências, a articulação com o AI Act da União Europeia e a previsão de riscos associados, como a manipulação de resultados ou a discriminação algorítmica. Outra categoria que se destaca enquanto natureza documental é representada por guias e declarações externas (nacionais ou internacionais) adotadas como referência pelas IES, como o “Livro Branco” do Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida ou orientações da UNESCO e da Rede Ibero-Americana de Proteção de Dados, indicativas de uma postura de alinhamento com marcos normativos mais amplos. O mapa temático apresentado na figura 3 visa sintetizar,

de forma visual, as principais características dos seis documentos institucionais identificados na presente investigação, segundo três eixos analíticos: grau de formalização, escopo temático e natureza documental:

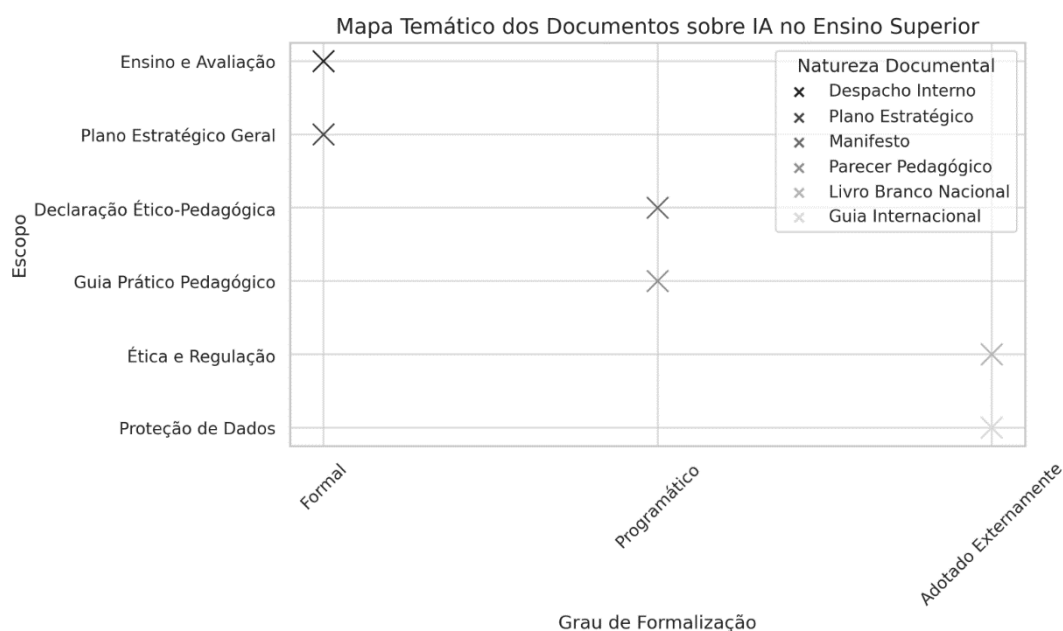


Figura 3: Mapa Temático sobre formalização, escopo e natureza documental.

Este mapa, ao articular formalização, escopo e natureza documental, permite não apenas a identificação dos diferentes níveis de resposta institucional, mas também a visualização dos espaços de articulação entre intenções estratégicas e normativas operacionais. Assim, constitui uma ferramenta crítica para compreender o atual panorama das regulamentações sobre IA no Ensino Superior português, bem como para identificar caminhos possíveis de aprofundamento institucional em termos ético-pedagógicos.

Três documentos têm origem em universidades públicas, sendo fruto de iniciativas institucionais que articulam preocupações pedagógicas, normativas e éticas sobre o impacto da IA nos processos de ensino-aprendizagem, avaliação e produção de conhecimento. Nesses casos, os documentos revestem-se de um carácter deliberativo ou orientador, normalmente elaborados por conselhos pedagógicos ou comissões criadas especificamente para esse fim, refletindo uma tentativa de institucionalização das práticas emergentes com IA.

Dois documentos foram produzidos por uma universidade privada, que adotou uma estratégia de maior abrangência ao estabelecer um plano estratégico próprio para a integração da IA, acompanhado por uma deliberação normativa sobre integridade acadêmica. Esta dupla iniciativa — normativa e estratégica — aponta para uma preocupação tanto com os impactos éticos da IA quanto com a necessidade de posicionamento competitivo no setor educativo. A existência de um plano estratégico permite inferir um compromisso institucional com a integração transversal da IA nos domínios do ensino, da investigação e da administração, reconhecendo os riscos envolvidos, mas também os seus potenciais benefícios, sobretudo no que concerne à personalização do ensino e à eficiência organizacional.

Por fim, um dos documentos analisados provém de um instituto politécnico público, mais precisamente de uma comissão de ética institucional. Este documento reveste-se de carácter opinativo e orientador, oferecendo diretrizes éticas gerais para o uso da IA no contexto do Ensino Superior. Embora não configure uma norma vinculativa, a sua publicação representa um esforço de antecipação ética das práticas emergentes, alinhado com os princípios da responsabilidade institucional e com as recomendações de organismos internacionais como a UNESCO e o Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida.

É relevante assinalar que, embora a maioria desses documentos tenha sido produzida recentemente (entre 2023 e 2024), revelando uma resposta reativa ao avanço das tecnologias generativas, nem todos possuem mecanismos claros de monitorização ou implementação. Essa lacuna entre intenção regulatória e operacionalização efetiva ressalta a importância da articulação entre princípios orientadores e políticas institucionais concretas, sobretudo no que diz respeito à formação contínua de docentes, à revisão de práticas avaliativas e ao fortalecimento da integridade académica.

Ainda com base nos dados extraídos, observa-se que diversas Instituições de Ensino Superior (IES) sinalizaram estar em fase de elaboração de normativas ou diretrizes

institucionais relacionadas à IA. Estas respostas, ainda que heterogêneas em termos de detalhe e formalidade, permitem identificar uma mobilização inicial por parte das instituições frente à necessidade de regulação interna da utilização da IA nos seus contextos educativos. Algumas instituições, por exemplo, mencionam explicitamente que o regulamento se encontra em construção na resposta ao questionamento via e-mail, o que evidencia uma disposição institucional para responder de forma estruturada às transformações tecnológicas em curso.

Entre as respostas recebidas, nota-se a existência de esforços organizacionais específicos, como a constituição de grupos de especialistas dedicados à discussão da IA no Ensino Superior. Estes grupos incluem representantes de múltiplas áreas institucionais e visam fomentar um debate coletivo sobre os impactos da IA no ensino, na aprendizagem e na avaliação. Uma das instituições que respondeu sobre a existência ou não do documento destacou, inclusive, a articulação de diferentes unidades orgânicas nesse processo, indicando que a construção normativa está a ser pensada de forma transversal e participativa. Esse tipo de abordagem aponta para uma tentativa de antecipar implicações éticas, pedagógicas e administrativas do uso da IA, antes mesmo da publicação de regulamentos formais.

Apesar desses avanços incipientes, a ausência de documentos já disponíveis e a pouca clareza sobre os prazos para sua conclusão revelam um cenário ainda marcado por indefinições. Muitas das respostas, embora cordialmente redigidas, não detalham o estágio do processo de construção normativa nem os princípios orientadores que estão sendo considerados. Tal lacuna reforça a constatação de que o Ensino Superior português enfrenta um vácuo regulatório significativo em matéria de IA, atuando maioritariamente de forma reativa e fragmentada. Ainda assim, a menção explícita a regulamentações em desenvolvimento demonstra uma consciência institucional crescente sobre a urgência de normatizar o uso da IA, o que poderá, futuramente, favorecer a consolidação de políticas internas mais robustas e coerentes com os desafios éticos e pedagógicos contemporâneos.

Por fim, o conjunto de documentos analisados demonstra uma crescente sensibilidade ética e política das instituições diante dos impactos da IA, ainda que com diferentes graus de densidade argumentativa e de operacionalização. Se, por um lado, há um movimento de regulamentação emergente e atento aos riscos, por outro, permanece o desafio da integração sistémica da IA de modo crítico, interdisciplinar e centrado nos princípios fundamentais da educação superior. A investigação, ao mapear e analisar estes materiais, contribui para tornar visível este processo desigual de apropriação institucional, identificando tanto boas práticas como zonas de incerteza normativa que carecem de maior consolidação.

Além disso, os dados analisados revelam uma paisagem heterogênea e, por vezes, contraditória, na forma como as IES portuguesas estão a responder à emergência da IA. A educação, embora frequentemente invocada como dimensão transversal, é ainda pouco tematizada como espaço de disputa epistemológica e política. As abordagens variam entre funcionalismos tecnocráticos e tentativas mais críticas de regulação e reflexão ética. Essa pluralidade reforça a centralidade do campo educativo como locus estratégico na construção de políticas institucionais e normativas capazes de enfrentar os desafios contemporâneos impostos pela IA, assunto do qual trataremos mais especificamente na secção a seguir dessa dissertação.

6.2 Vetores Temáticos na Agenda Política da IA e Discussão dos Resultados

Mesmo que timidamente, como já observamos anteriormente, a emergência da IA no Ensino Superior português tem impulsionado a elaboração de documentos institucionais que procuram responder, de maneira por vezes incipiente, por vezes estruturada, aos desafios éticos, pedagógicos e regulatórios trazidos por esta tecnologia. E tendo em vista esta premissa, esta seção se propõe a analisar as normativas, pareceres e publicações relativos à IA disponibilizado por instituições de Ensino Superior em Portugal.

OOs dados coletados evidenciam que, embora ainda persista um vácuo regulatório generalizado quanto ao uso da IA no ensino superior português, algumas instituições têm sinalizado movimentos iniciais em direção à construção de políticas internas. Esse processo, ainda que incipiente, manifesta-se por meio de ações institucionais que apontam para uma mobilização estratégica voltada à integração da IA nos contextos pedagógico e administrativo. Como indicou uma das instituições consultadas, *“este processo existe, mas ainda numa fase muito inicial, pelo que será neste momento prematuro partilhar documentos nossos a este respeito”* (resposta por e-mail, abr/2025). A declaração evidencia tanto a consciência institucional sobre a urgência do tema quanto a cautela metodológica diante da complexidade que envolve sua regulamentação, revelando uma etapa embrionária, mas ativa, de elaboração política.

De forma convergente, outra instituição pública politécnica informou estar a desenvolver um plano de ação institucional, envolvendo diferentes unidades orgânicas e integrando a IA às suas diretrizes estratégicas e modelos pedagógicos. Conforme comunicado, *“temos um grupo de stakeholders envolvidos das várias escolas, temos um plano de ação com ações de diagnóstico e formação e vamos integrar na nossa política institucional associada ao nosso modelo pedagógico e linhas de orientação estratégica”* (resposta por e-mail, abr/2025). Essa resposta expressa uma abordagem articulada e intersetorial, revelando uma aposta no desenvolvimento de capacidades institucionais para lidar com os desafios da IA de forma sistêmica. Ainda que sem regulamentações formalizadas, tais iniciativas configuram sinais de uma transição em curso, na qual algumas IES já reconhecem a necessidade de orientações normativas e educativas capazes de mediar criticamente o uso da inteligência artificial no Ensino Superior.

A diversidade de abordagens encontradas aponta para um campo em transformação, atravessado por ambivalências, assimetrias institucionais e tensões entre inovação tecnológica. A análise revelou a presença de perspectivas que tratam a IA como

aliada da personalização do ensino e da eficiência administrativa, mas também como elemento que ameaça a integridade acadêmica, a autoria e a autonomia pedagógica, tendo a ética como tema sempre presente. Neste contexto, o lugar da educação emerge como categoria analítica central, sendo concebida ora como espaço de resistência ética, ora como instrumento de mediação e regulação das práticas com IA.

Para além da análise documental, este capítulo propõe discutir os principais vetores temáticos que contam a história dos dados analisados, organizando a apresentação em torno de seis eixos interpretativos que agrupam diferentes temas associados, conforme dá conta a figura 4.

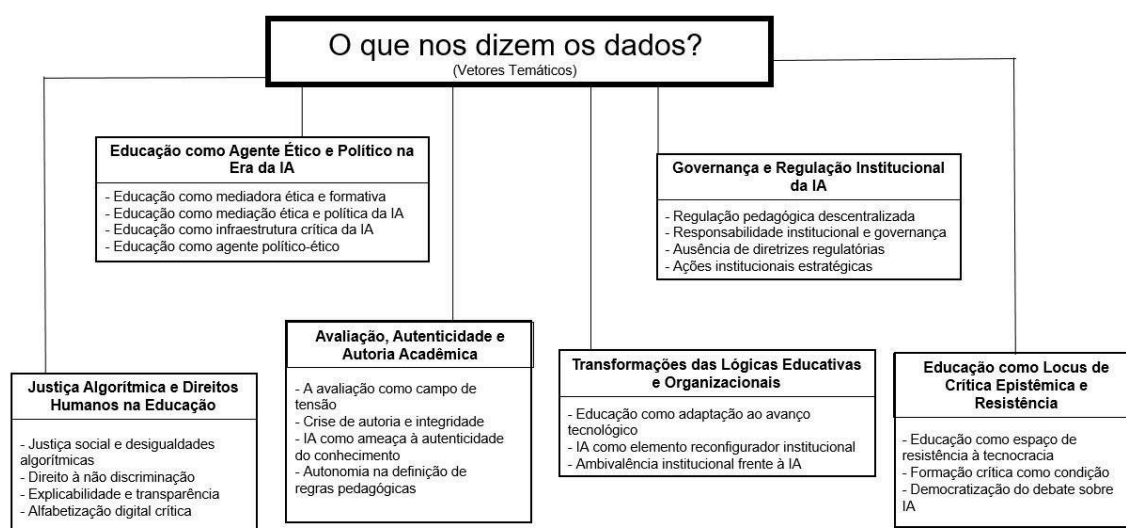


Figura 4: Vetores Temáticos da Análise Documental

Cada eixo é sustentado por temas que se repetem, se contrastam ou se tensionam nos documentos analisados, permitindo uma leitura transversal das políticas institucionais e revelando como a IA está a reconfigurar o papel das IES na sociedade digital contemporânea.

A partir da sistematização dos dados, observou-se que os vetores temáticos identificados não apenas se distribuem de forma desigual entre as instituições analisadas,

como também refletem modos distintos de compreensão do papel da educação frente aos desafios impostos pela IA.

6.2.1 A Educação Superior como Agente Ético e Político na Era da IA

O primeiro vetor, ***Educação como Agente Ético e Político na Era da IA***, manifesta-se de forma particularmente expressiva nas perspectivas institucionais que atribuem à educação superior o papel de guardião de valores democráticos, humanistas e epistêmicos num contexto de acelerada transformação tecnológica. Esse vetor emerge com mais nitidez em instituições que se posicionam propositivamente na agenda de regulação ética da IA, conferindo à educação um estatuto de infraestrutura crítica, responsável por mediar os impactos sociais, morais e políticos das inovações algorítmicas.

Em um dos documentos analisados, de uma universidade pública com forte tradição investigativa, essa perspectiva adquire contornos nitidamente políticos através da elaboração de um manifesto institucional. Este documento, redigido coletivamente por docentes e investigadores, assume um carácter propositivo e participativo, convocando a comunidade académica a posicionar-se publicamente frente aos desafios da IA. Nele, a educação é entendida não apenas como instância de formação técnica, mas como espaço estratégico de resistência crítica à lógica mercantilista e à automatização da vida académica. Ressalta-se, nesse contexto, a valorização da formação crítica, da dignidade pedagógica e da autonomia epistêmica, bem como a denúncia dos riscos da vigilância algorítmica e da captura tecnocrática do ensino e da investigação científica. Essa concepção é ressoada também em um outro documento, de uma IES de matriz tecnológica, cuja diretriz interna refuta abordagens proibitivas e adota uma postura reflexiva e deliberativa. A IA, nesse contexto, é tratada como um fenómeno em evolução, que exige posicionamentos ético-pedagógicos contínuos, transparentes e não dogmáticos. A instituição enfatiza a importância da interação entre professores e estudantes, da personalização do ensino e do estímulo ao pensamento crítico, recusando-se a enveredar por uma regulação punitiva. A

criação de comissões institucionais mistas, integrando docentes e representantes políticos, reforça o entendimento da educação como agente ativo de regulação social e epistêmica, dotada de competência para mediar a aplicação justa e equitativa das tecnologias emergentes.

Em outro caso, o documento articula o papel da educação como filtro ético e como arena de repactuação dos critérios de autoria e integridade acadêmica frente à disseminação de ferramentas generativas. Ao reconhecer a IA como um desafio e uma oportunidade, o documento institucional atribui ao Ensino Superior a responsabilidade de formar consciências críticas e de preservar valores fundamentais. A responsabilidade ética dos estudantes, a autonomia docente na regulação das práticas com IA e a deliberação pedagógica como princípio operativo indicam uma concepção da educação como mediadora normativa e espaço privilegiado para o enfrentamento das tensões epistêmicas provocadas pela automação dos processos de aprendizagem. A IA, como tecnologia que reconfigura processos decisórios, automatiza julgamentos e amplia desigualdades invisíveis, exige da educação superior não apenas capacitação técnica, mas sobretudo a reinvenção de uma ética profissional orientada para a justiça cognitiva e a dignidade humana.

A ética aqui proposta transcende o campo da moral normativa ou dos códigos de conduta prescritivos. Trata-se de uma ética pragmática, inserida no cotidiano das instituições, onde a mediação tecnológica deve ser pensada a partir de valores como a liberdade, a justiça, a solidariedade e a integridade — valores que, segundo Baptista (2019), estruturam o ethos profissional docente. Ao incorporar esses princípios, a educação superior afirma-se como um espaço de resistência à lógica tecnocrática e à neutralidade ilusória da IA, assumindo sua função deliberativa na formação de sujeitos críticos e socialmente comprometidos.

Tal concepção é ressonante com a Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial da UNESCO (2021), a qual explicita que o domínio da IA requer uma “abordagem centrada no ser humano” e que os processos educativos devem promover a alfabetização

algorítmica e a participação democrática na era digital. A Recomendação enfatiza a importância da educação como promotora da autodeterminação informativa, da explicabilidade e da não discriminação algorítmica — fundamentos éticos que só podem ser efetivamente operacionais quando mediados por instituições que cultivam uma cultura de responsabilidade epistêmica e de justiça social (UNESCO, 2021).

Mesmo em documentos cuja abordagem é predominantemente jurídico-regulatória, como em um dos que foram analisados, há a defesa de princípios éticos — como explicabilidade algorítmica, autodeterminação informativa, transparência e não discriminação — que pressupõem processos formativos robustos. Ainda que o termo "educação" não figure com centralidade temática, a análise revela que a capacitação cidadã para decisões informadas, bem como a formação institucional para governança de IA, são apontadas como condições estruturantes para a proteção dos direitos fundamentais na era digital. Tais elementos reforçam a concepção da educação como pilar de uma regulação ética proativa e como instância promotora de justiça social frente às desigualdades algorítmicas.

A noção de que a educação é uma "infraestrutura crítica" é reforçada por declarações que evocam o papel das universidades como espaços de deliberação normativa sobre os caminhos da inovação. Em consonância com o que propõe a Recomendação da UNESCO (2022a) sobre a Ética da Inteligência Artificial, a educação aparece como vetor de inclusão digital, alfabetização ética e formação cidadã, alicerçada na premissa de que os valores democráticos não são pressupostos da tecnologia, mas conquistas históricas que devem ser resguardadas e ensinadas.

Tal concepção é particularmente ressonante com as formulações de Heinsfeld e Pischetola (2020), que ao analisarem os discursos das políticas públicas sobre tecnologia na educação, alertam para o predomínio de perspectivas tecnicistas e deterministas, frequentemente associadas ao ideal de progresso automatizado e à neutralidade dos artefactos tecnológicos.

Assim, os dados demonstram que, embora com diferentes ênfases e níveis de elaboração normativa, as IES portuguesas têm atribuído à educação um papel central na mediação ética e política da IA. Seja através de manifestos públicos, de recomendações institucionais, de diretrizes curriculares ou de princípios regulatórios, a educação é convocada a atuar como contrapeso à lógica automatizada, como instrumento de participação democrática e como infraestrutura crítica para o exercício da cidadania digital. Tal vetor evidencia, portanto, que o “lugar” da educação no debate sobre IA vai além da instrumentalização técnica, assumindo uma função estruturante na construção de sentidos éticos, normativos e epistêmicos para a sociedade digital contemporânea.

6.2.2 Avaliação, Autenticidade e Autoria Acadêmica

O vetor **Avaliação, Autenticidade e Autoria Acadêmica** emerge como um dos vetores mais tensionados na incorporação da IA no ensino superior português, refletindo dilemas contemporâneos sobre a validade, a integridade e a autoria dos saberes produzidos e avaliados nas instituições. A análise temática dos documentos revela um reconhecimento difuso, mas consistente, de que a IA desafia os modos tradicionais de avaliação e a própria noção de autoria intelectual – pilares fundantes da educação universitária.

A crise da autoria aparece de forma explícita em um dos documentos, de uma universidade pública, onde se alerta para os impactos da IA generativa (como o ChatGPT) na integridade científica, evocando riscos de plágio, automação da produção textual e esvaziamento da criatividade humana. O documento problematiza a opacidade algorítmica e a dificuldade de verificar a originalidade de trabalhos mediados por sistemas não transparentes, o que implica uma ameaça direta à autenticidade do conhecimento produzido no ambiente acadêmico. Nesse sentido, a IA é descrita não apenas como ferramenta de apoio, mas como potencial agente efetivo, capaz de deslocar a centralidade da autoria humana, exigindo um novo pacto ético-pedagógico sobre o que significa “criar”, “aprender” e “avaliar” na era digital.

Outro ponto recorrente é o deslocamento da avaliação para um campo de disputa normativa e interpretativa. Em um instituto politécnico, por exemplo, destaca-se que as decisões automatizadas por IA devem ser acompanhadas por mecanismos de supervisão humana, sob risco de minar a autonomia decisória dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

A avaliação, nesse contexto, torna-se campo de vigilância e negociação ética, demandando explicabilidade e rastreabilidade dos algoritmos utilizados. Isso reforça a ideia de que não apenas os resultados importam, mas também os processos pelos quais são gerados, sendo a transparência algorítmica uma condição para a legitimidade avaliativa.

As respostas institucionais a essa tensão, contudo, variam. Enquanto uma universidade adota uma abordagem deliberadamente não proibitiva, reafirmando a autonomia dos docentes na definição das regras pedagógicas e incentivando a clareza nas permissões de uso da IA, também sugere que os professores assegurem equidade no acesso às ferramentas e que reforcem o papel formativo da avaliação crítica. Essa abordagem articula a avaliação não como simples mensuração de resultados, mas como prática de reflexão ética, em que o uso da IA deve estar subordinado a finalidades pedagógicas claras e transparentes.

Já o documento de uma universidade com forte tradição investigativa aponta para uma reconceptualização da própria produção de conhecimento. Ao enfatizar que a IA pode comprometer a autenticidade do saber se utilizada sem criticidade, o documento defende a centralidade do juízo humano na mediação pedagógica e investigativa. A avaliação, nesse sentido, deve ser entendida como prática epistêmica e política, e não como mera aferição de desempenho automatizado.

Essa preocupação não é isolada. A UNESCO (2023c) adverte que “a automatização de tarefas intelectuais, como a redação de textos, levanta dúvidas sobre a validade da avaliação como medida de aprendizagem” (p. 14). Tais advertências colocam em causa a confiança nos sistemas de avaliação tradicionais e impulsionam o debate sobre a

necessidade de novos formatos que privilegiem a rastreabilidade e a mediação humana em processos avaliativos mediados por tecnologia.

A literatura recente tem reiterado que a avaliação precisa evoluir para capturar não apenas produtos finais, mas também os processos cognitivos, éticos e metacognitivos implicados na aprendizagem com IA. A Recomendação da UNESCO sobre a Ética da IA enfatiza que a confiança na avaliação depende da transparência algorítmica, da explicitação de critérios e da responsabilização pedagógica na mediação do uso da IA em contextos educativos.

É nesse contexto que se intensifica a discussão sobre a necessidade de auditorias algorítmicas e de orientações claras quanto ao uso responsável da IA na avaliação. Estudos como o de Moya et al. (2024) sublinham que, sem essas balizas, o risco de transgressão à integridade acadêmica é elevado, especialmente em práticas que envolvam produção textual, reflexão crítica e autoria intelectual.

A análise internacional sistematizada por Chan e Hu (2023), por exemplo, demonstra que, embora os estudantes reconheçam os benefícios da IA para escrita, brainstorming e síntese de informação, manifestam simultaneamente preocupações éticas quanto à validade dos resultados e à perda de autoria pessoal. Os autores sublinham que a dependência de IA generativa pode comprometer o desenvolvimento de competências holísticas, como o pensamento crítico e a criatividade.

Nesse sentido, o uso pedagógico da IA requer uma abordagem situada e ética. Como propõem Nikolic et al. (2024), a avaliação deve ser redesenhada para resistir a usos fraudulentos e, simultaneamente, integrar as oportunidades da IA para reforçar a aprendizagem significativa e personalizada. Os autores sugerem a adoção de uma matriz de segurança avaliativa que articule riscos e oportunidades, garantindo integridade sem retroceder a modelos avaliativos punitivos ou desatualizados.

Por fim, documentos como o da UNESCO (2023a) reiteram que as IES precisam investir na capacitação docente contínua para integrar a IA nos modelos pedagógicos e

avaliativos com responsabilidade, criatividade e justiça. Tais processos implicam não apenas adaptação técnica, mas uma revisão epistémica e ética do que se entende por autoria, aprendizagem e avaliação na era digital.

O reconhecimento dos impactos da IA nas práticas avaliativas tem levado instituições de ensino superior a reverem suas normativas e fundamentos epistemológicos. Um dos documentos analisados nesta investigação, de uma universidade privada portuguesa, afirma que “os desafios colocados ao ensino [...] *são colocados sob suspeita pelo desenvolvimento de recursos tecnológicos de inteligência artificial (IA) que podem substituir algumas tarefas que pertenciam à produção individual de conhecimento.*” Este posicionamento denuncia o abalo na noção de autoria, implicando diretamente na validade dos processos de avaliação e na certificação de competências. Nesse contexto, a integridade académica emerge como eixo estruturante das reformas normativas e pedagógicas necessárias para lidar com a crescente mediação algorítmica.

Por outro lado, outra instituição pública, com reconhecida tradição nas áreas de ciência e tecnologia, tem adotado uma abordagem integradora e formativa quanto ao uso da IA, reposicionando a avaliação como um espaço de responsabilização partilhada e de construção crítica. O documento elaborado por seu conselho pedagógico propõe que “os estudantes deverão ser estimulados a usar essas ferramentas como assistentes de ensino e auxiliares de trabalho [...] *elementos de avaliação devem ser combinados [...] com exames, orais e outros instrumentos que garantam a aquisição efetiva de competências.*” Essa orientação desloca o foco da simples detecção de fraude para a promoção de uma cultura de transparência e consciência ética, na qual a IA pode ser uma ferramenta formativa, desde que enquadrada em práticas pedagógicas reflexivas.

Finalmente, um parecer nacional de natureza ética, que é utilizado como guia institucional em uma das IES, amplia o horizonte do debate ao problematizar a própria noção de controlo epistémico diante da sofisticação da IA generativa. Ao afirmar que “o controlo humano se mantém possível num progresso quantitativo da IA, mas tende a

dissipar-se num progresso qualitativo”, o documento evidencia os riscos de erosão dos critérios de autenticidade e responsabilidade. A questão da avaliação, nesse caso, transcende o domínio técnico ou pedagógico, inserindo-se num debate ético mais amplo sobre a condição humana na era da automação cognitiva. O campo da educação superior, por sua vez, é chamado a ressignificar suas práticas e fundamentos, para garantir que a qualidade da formação não seja sacrificada em nome da eficiência tecnológica.

Em síntese, o vetor "Avaliação, Autenticidade e Autoria Acadêmica" explicita um campo de disputas epistemológicas e éticas: entre a tecnificação dos processos e a reinvenção das práticas avaliativas centradas na responsabilidade, autoria e autenticidade. A IA tensiona os contornos da avaliação tradicional, obrigando as IES a revisitar seus fundamentos e a construir novos marcos normativos que deem conta dos desafios emergentes sem abdicar dos princípios que sustentam a qualidade e a integridade da formação superior.

6.2.3 Governança e Regulação Institucional da IA

A emergência da IA no Ensino Superior português tem interpelado as instituições a desenvolverem estratégias normativas que respondam não apenas aos riscos tecnológicos, mas também às exigências éticas, pedagógicas e institucionais do seu uso. Nesse cenário, o vetor temático “***Governança e Regulação Institucional da IA***” revela um campo em construção, caracterizado por formas plurais de normatização, como tantas vezes já descrevemos até aqui, que oscilam entre a ausência de diretrizes estruturadas, normalizando a não existência de políticas específicas e o esboço de regulações pedagógicas descentralizadas. A análise demonstra que as instituições de Ensino Superior não constituem um bloco homogêneo, mas sim um conjunto de atores com posicionamentos diversos diante do desafio de regular a IA em seus contextos formativos.

A primeira dimensão observada diz respeito à ausência de diretrizes regulatórias unificadas, evidenciada por instituições que, embora conscientes dos impactos da IA, ainda

não formalizaram normativas específicas. Essa lacuna, entretanto, não significa inércia. Pelo contrário, em diversos documentos, constata-se o início de movimentos internos voltados à construção de posicionamentos institucionais. Um exemplo notável é a criação de comissões especializadas e de grupos de trabalho dedicados à discussão do tema, como no caso de um instituto universitário com tradição em engenharia e ciências aplicadas, que instituiu um grupo com representação docente e política para debater e propor diretrizes relativas à IA. Essa comissão reflete uma governança participativa e adaptativa, assumindo que a velocidade da inovação tecnológica impede regras definitivas, exigindo atualizações contínuas e mecanismos de monitoramento situados.

Tal posicionamento dialoga com os princípios estabelecidos na proposta do Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (Comissão Europeia, 2021), que advoga uma abordagem regulatória baseada no risco, flexível e ajustada à natureza evolutiva das tecnologias emergentes. Ao tratar os usos educacionais da IA como de “alto risco”, o regulamento demanda das instituições o estabelecimento de medidas técnicas e organizacionais robustas, que incluam desde a documentação clara dos sistemas utilizados até a supervisão humana contínua dos seus impactos sobre os direitos dos sujeitos envolvidos.

Um segundo eixo de análise refere-se à regulação pedagógica descentralizada, especialmente evidente em instituições que transferem aos docentes a autonomia para definir, em seus planos de ensino das Unidades Curriculares, as permissões, os limites e os critérios éticos de uso da IA. Este modelo, embora frágil em termos de normatização macroinstitucional, revela uma tentativa deliberada de internalizar a regulação no próprio espaço pedagógico, promovendo a corresponsabilização do corpo docente e incentivando a mediação reflexiva do uso da IA na sala de aula. Em um dos documentos analisados, por exemplo, observa-se a orientação para que cada unidade curricular explicita se a IA será permitida, em que condições e com quais estratégias de mitigação de riscos, como a

aplicação de avaliações orais complementares. Trata-se, portanto, de uma regulação em chave formativa, onde a decisão normativa é inseparável da função educativa.

Essa lógica dialoga com as recomendações de Holmes et al. (2023), que apontam para a necessidade de modelos híbridos de avaliação e regulação, nos quais a IA seja considerada um recurso potencial, mas também um agente de mediação ética e pedagógica. Ao sugerirem abordagens flexíveis e contextualizadas, os autores reforçam a relevância de capacitar os docentes para exercerem um papel ativo na definição dos limites e usos da IA nas suas práticas educativas.

Paralelamente, identificam-se ações institucionais estratégicas que visam consolidar uma cultura organizacional sensível à IA. Em documentos de universidades públicas, há menções explícitas à promoção de programas de capacitação docente, à produção de documentos orientadores e à inserção crítica da IA nos currículos, como parte de uma política mais ampla de inovação responsável. Tais medidas são indicativas de uma tentativa de construir uma infraestrutura ética e organizacional de regulação. A construção coletiva, por toda a comunidade acadêmica, de um dos documentos identificados e analisados, por exemplo, não apenas estabelece princípios orientadores, mas também explicita o papel político da academia na corregulação dos usos da IA.

Essa preocupação encontra ressonância no Livro Branco da Comissão Europeia sobre a IA (Comissão Europeia, 2020), que defende uma abordagem centrada no ser humano e orientada por valores éticos, tais como transparência, explicabilidade, inclusão e segurança. O documento sustenta que a confiança pública na IA depende não apenas de conformidade técnica, mas da legitimação institucional do seu uso em contextos socialmente sensíveis, como o educativo.

Por fim, a análise dos documentos também revela que a responsabilidade institucional é um eixo recorrente, mesmo quando pouco normatizado. A figura da instituição como garantidora de boas práticas éticas e de proteção de dados aparece, por exemplo, num instituto politécnico, cujo documento — embora generalista — sustenta a importância

da aplicação de medidas preventivas desde o desenho dos sistemas e da construção de marcos internos de governança. Esse entendimento da IA como tecnologia de risco ético-jurídico reforça o papel das IES como promotoras de regulação proativa, ancorada em valores como transparência, não discriminação, explicabilidade e segurança informacional.

Essa abordagem preventiva é reforçada também por Chan e Hu (2023), que, ao revisarem a literatura recente sobre integridade acadêmica em contextos de IA, sublinham a importância de as instituições não apenas reagirem a incidentes de má conduta, mas estruturarem políticas antecipatórias, educativas e participativas, que envolvam toda a comunidade acadêmica na construção de uma cultura de integridade com IA.

Em síntese, o vetor temático “Governança e Regulação Institucional da IA” revela-se como um campo tenso, marcado por assimetrias institucionais, estratégias heterogêneas e diferentes níveis de maturidade regulatória. Se por um lado há ausência de marcos normativos unificados, por outro lado emerge uma dinâmica regulatória policêntrica, que combina ações institucionais amplas com microprocessos normativos localizados. Esse cenário exige repensar os modelos tradicionais de governança, reconhecendo que a regulação da IA no Ensino Superior não pode ser apenas técnica ou burocrática, mas deve estar ancorada numa política institucional de formação crítica, participação deliberativa e corresponsabilização ética.

6.2.4 Transformações das Lógicas Educativas e Organizacionais

O vetor temático “***Transformações das Lógicas Educativas e Organizacionais***” aparece de forma transversal nos documentos analisados, refletindo como a incorporação da IA desafia, reconfigura e, por vezes, tensiona os modos tradicionais de organização e prática pedagógica no Ensino Superior. Ao contrário de um discurso homogêneo, as instituições analisadas manifestam distintos graus de adesão, resistência e experimentação frente à IA, o que indica um cenário de transição paradigmática ainda em curso.

Uma primeira dimensão fortemente evidenciada é a da educação como adaptação ao avanço tecnológico. Algumas instituições assumem explicitamente a IA como um vetor de inovação inevitável, mobilizando discursos que posicionam a educação como um laboratório de testagem de metodologias emergentes. É o caso de uma das IES que possuiu o documento analisado, que se autodeclara “pioneira” na formação para práticas tecnológicas futuras, propondo uma abordagem formativa em que os estudantes sejam preparados não apenas para utilizar, mas para compreender criticamente o funcionamento e as implicações das tecnologias de IA. Neste contexto, a integração da IA é pensada como oportunidade de atualização curricular e de reconfiguração dos modos de ensinar e aprender, sem a adoção de proibições absolutas, mas com um compromisso ético orientador.

Por outro lado, a IA aparece como elemento que reorganiza a lógica institucional, não apenas no plano pedagógico, mas também na cultura organizacional. Em documentos institucionais, identifica-se a criação de comissões especializadas e redes de trabalho interdepartamentais que indicam uma mudança estrutural na forma como as instituições abordam a tomada de decisão sobre inovações educacionais, como já abordamos em outros vetores anteriormente.

Neste processo, a própria lógica organizacional é desafiada: surgem novas formas de participação democrática, partilha de responsabilidades e construção de saberes entre pares. Tais movimentos apontam para uma governança distribuída da inovação, na qual o papel docente é reconfigurado como mediador de processos sociotécnicos e éticos — e não apenas técnico-operacional. Como salientam Castañeda e Selwyn (2018), é necessário romper com o “tecnologismo acrítico” e recolocar a pedagogia no centro da discussão sobre tecnologias digitais no Ensino Superior, pois “a tecnologia educativa é também uma construção social e política” (Selwyn, 2023, p. 3).

Entretanto, o processo de transformação não é isento de ambivalência institucional. Em muitos documentos, a IA é simultaneamente representada como ameaça e solução,

como risco ético e promessa pedagógica. Essa ambivalência expressa-se na coexistência de discursos que, por um lado, celebram a IA como instrumento de apoio ao ensino personalizado e de eficiência organizacional e, por outro, alertam para os perigos da automação acrítica, da desvalorização do trabalho docente e da erosão da autoria e da integridade acadêmica. Essa tensão é especialmente notável em instituições que reconhecem a imprevisibilidade da tecnologia e, por isso, optam por modelos de regulação aberta e adaptativa, em que a responsabilidade é compartilhada entre docentes, estudantes e órgãos institucionais.

Em especial, a avaliação acadêmica figura como um dos domínios mais tensionados pela presença da IA. Documentos analisados apontam para a necessidade de reinventar os instrumentos avaliativos, introduzindo medidas que preservem a autoria estudantil e que garantam a autenticidade da aprendizagem. Como destaca Selwyn (2023), “a IA generativa desafia profundamente os modos de produção de conhecimento acadêmico, deslocando o centro de gravidade da avaliação de produtos para processos” (p. 8). Em alguns casos, observa-se a introdução de formatos de avaliação mais dialógicos, como entrevistas orais, avaliações reflexivas e tarefas práticas mediadas por feedback contínuo.

Essa reconfiguração da avaliação implica também um redimensionamento das competências formativas valorizadas. Em vez de meramente reproduzir conteúdos, os estudantes são convocados a demonstrar capacidades de análise crítica, rastreabilidade de fontes e compreensão ética do uso da IA. Trata-se de um movimento que requer, como defendem Moya et al. (2024), “um equilíbrio entre inovação tecnológica e justiça epistêmica” no campo educativo. As abordagens avaliativas, nesse sentido, tendem a privilegiar a autoria contextualizada, a transparência dos processos e a autonomia intelectual, em detrimento de práticas padronizadas e mecanizadas de aferição.

Em alguns documentos, por exemplo, percebe-se uma tentativa deliberada de conciliar a abertura à IA com a salvaguarda de princípios pedagógicos clássicos. A aprendizagem continua a ser descrita como um processo ativo, situado e reflexivo, onde a

IA é concebida como ferramenta auxiliar, mas não substitutiva. Essa postura reforça a compreensão da educação como um campo que deve ser preservado da lógica da automatização total, apontando para a necessidade de repensar os fins da formação superior numa era de transformações tecnológicas aceleradas.

A partir de tudo que foi exposto até aqui, torna-se evidente que a IA não apenas exige a reformulação de práticas pedagógicas, mas também convoca as instituições a redesenharem seus modelos organizativos, suas estratégias formativas e seus compromissos sociais. Trata-se de uma transformação que é ao mesmo tempo epistemológica, ética e estrutural. O “lugar” da educação, nesta configuração, desloca-se de um espaço reativo para uma instância propositiva de mediação entre inovação tecnológica e responsabilidade social.

6.2.5 Justiça Algorítmica e Tecnologia como Direito Humano na Educação

A justiça algorítmica, embora não plenamente desenvolvida em nenhum dos documentos analisados, emerge como horizonte normativo implícito, sobretudo em instituições que reconhecem os riscos sociais, éticos e epistêmicos da adoção da IA no Ensino Superior. Este vetor expressa a preocupação com os efeitos diferenciados da IA sobre os sujeitos educativos, alertando para as assimetrias que podem ser reforçadas ou mitigadas a depender das políticas institucionais adotadas.

Nos documentos analisados, a preocupação com a justiça social e com as desigualdades algorítmicas aparece de forma mais explícita em contextos que tratam a IA como um fator de exclusão potencial, sobretudo quando mediada por lógicas tecnocráticas que desconsideram as condições materiais e simbólicas dos estudantes. Num dos documentos, por exemplo, observa-se a defesa do “acesso crítico e democrático às tecnologias digitais”, o que revela um deslocamento da discussão meramente funcional para uma perspectiva de justiça distributiva.

O Consenso de Beijing sobre a Inteligência Artificial e a Educação (UNESCO, 2019) salienta que a adoção de tecnologias digitais deve promover a inclusão e garantir que nenhum estudante seja deixado para trás, princípio que também fundamenta o direito à educação equitativa no contexto digital. A justiça algorítmica, nesse sentido, demanda uma abordagem crítica aos processos de decisão automatizada, com foco na equidade de resultados e de acessos.

A dimensão do direito à não discriminação também está presente em diferentes documentos, ainda que não seja formalizada em diretrizes regulatórias. Em um outro documento, por exemplo, o princípio da não discriminação é invocado indiretamente ao afirmar a necessidade de supervisão humana nas decisões mediadas por IA e ao advertir contra a adoção de sistemas que possam reforçar vieses de gênero, origem ou capacidade. Tal posicionamento converge com o entendimento de que a educação digital não pode reproduzir as lógicas de exclusão, sendo necessário um compromisso ético com a diversidade e com os direitos fundamentais.

O princípio da explicabilidade e da transparência algorítmica, embora raramente nomeado nesses termos, é reivindicado em documentos que solicitam clareza na definição dos usos permitidos da IA no processo avaliativo e pedagógico. Em um documento das IES analisado, propõe-se que cada unidade curricular explicita nos seus planos de ensino as permissões e os limites do uso da IA, com base em critérios transparentes e acessíveis a todos os estudantes. Essa medida alinha-se à exigência de transparência informacional como dimensão do direito à educação.

Um dos elementos mais presentes no escopo desse vetor é a ênfase em práticas de alfabetização digital crítica. Em diversos documentos dos analisados, constam ações formativas, eventos e recomendações voltadas à sensibilização de docentes e estudantes quanto aos riscos e oportunidades da IA. Essas iniciativas, ainda incipientes, apontam para a construção de um ethos institucional que compreende a educação digital não apenas como acesso instrumental, mas como processo reflexivo e emancipador.

A essas considerações soma-se o alerta de Eaton (2024) sobre os riscos de sistemas automatizados desprovidos de critérios de justiça e dignidade, que podem punir desproporcionalmente estudantes vulneráveis. A autora propõe uma abordagem baseada em direitos humanos para políticas de integridade acadêmica, que promova a equidade, a presunção de inocência e o tratamento digno como fundamentos inegociáveis da educação no tempo da IA. Nesse enquadramento, a justiça algorítmica não é apenas uma dimensão técnica da regulação de sistemas, mas uma exigência ética e política de reconfiguração das práticas institucionais segundo os direitos fundamentais.

Portanto, o vetor “**Justiça Algorítmica e Tecnologia como Direito Humano na Educação**” revela um campo emergente de consciência institucional, no qual a IA é percebida tanto como oportunidade de inovação como risco de aprofundamento das desigualdades. A análise dos documentos demonstra que, mesmo em ausência de normativas consolidadas, há uma sensibilidade crescente para os princípios de equidade, participação e ética na mediação tecnológica dos processos educativos. A partir da articulação com os autores analisados, fica evidente que a democratização da IA na educação superior só será efetiva se estiver ancorada numa política ativa de direitos digitais, de literacia crítica e de combate às desigualdades algorítmicas — tarefa que exige da educação superior um compromisso normativo que vá além da mera adoção tecnológica.

6.2.6 Educação como Locus de Crítica Epistêmica e Resistência

A análise temática dos documentos institucionais revela que, embora nem sempre de forma explícita, há uma valorização crescente da educação enquanto espaço privilegiado para a crítica epistêmica e a resistência à lógica tecnocrática que permeia o avanço da IA no Ensino Superior. Esse vetor se materializa em diferentes níveis: por meio da recusa à instrumentalização acrítica da tecnologia, da valorização da deliberação coletiva, da formação crítica dos sujeitos e da problematização dos regimes de verdade instaurados pelos sistemas algorítmicos.

Um dos documentos analisados expressa com maior clareza a posição supracitada, ao mobilizar uma postura política de resistência à imposição de soluções tecnológicas descoladas dos valores éticos, epistêmicos e democráticos, entendendo a universidade como um espaço público de pensamento e ação. A crítica à automatização das práticas educativas se articula, aqui, com a exigência de que a tecnologia seja mediada pelo juízo ético e pedagógico, reconhecendo que o uso da IA afeta diretamente as condições de produção do conhecimento e da autoria intelectual.

Já em uma outra IES, embora com menor densidade discursiva, a resistência à tecnocracia manifesta-se na defesa da mediação pedagógica consciente e na recusa de normativas proibitivas. Em vez de eliminar a IA do cotidiano formativo, propõe-se que os docentes deliberem sobre os usos da tecnologia com base em critérios pedagógicos e contextuais, incentivando o diálogo, a autonomia e a reflexão crítica. Esse modelo de regulação distribuída e participativa contrasta com abordagens centralizadas e remete à ideia de formação como “resistência ativa” — não como negação da tecnologia, mas como sua reapropriação crítica em nome do projeto educativo.

Uma outra IES reforça essa tendência ao valorizar a formação crítica como eixo transversal da integração da IA. A proposta de inserir o debate sobre IA nos planos curriculares, bem como a recomendação de explicitação transparente das regras de uso em sala de aula, sinaliza um compromisso com a formação cidadã e epistemologicamente situada. A tecnologia não é tomada como inevitabilidade, mas como objeto de aprendizagem crítica, o que reforça a tese de que a resistência epistêmica está vinculada à ampliação do repertório cognitivo e ético dos estudantes.

A democratização do debate sobre IA, portanto, torna-se uma condição necessária para que a educação superior assuma plenamente sua função social. Em pelo menos três das instituições analisadas, observam-se mecanismos institucionais que promovem esse debate: realização de seminários internos, convocação de fóruns com docentes e estudantes, e elaboração de documentos orientadores em formato acessível e consultivo.

Trata-se de iniciativas que reiteram a dimensão pública da educação e sua capacidade de convocar a sociedade para o debate sobre os rumos tecnológicos e civilizacionais da cultura digital contemporânea.

Assim, a análise das práticas institucionais permite afirmar que a educação superior portuguesa, em sua maior parte, ainda que com heterogeneidade de discursos e níveis de profundidade, tem reconhecido a urgência de atuar como espaço crítico, ético e epistêmico frente aos desafios da IA. Ao assumir esse papel, as IES não apenas reagem às transformações tecnológicas, mas posicionam-se como agentes de resistência ativa, reconhecendo a “**Educação como Locus de Crítica Epistêmica e Resistência**”.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1. Implicações da IA para o Ensino Superior Português

A presente investigação teve como propósito analisar o “lugar” da Educação no debate sobre a IA no Ensino Superior português, tomando como objeto de análise os regulamentos, normativas e publicações institucionais de universidades e institutos politécnicos em Portugal. Através de uma abordagem qualitativa e exploratória, fundamentada na análise temática de Braun e Clarke (2006), o estudo procurou apreender criticamente como as instituições de Ensino Superior têm incorporado — normativa, pedagógica e eticamente — as transformações impulsionadas pela emergência da IA.

A investigação revelou que as práticas pedagógicas com IA no Ensino Superior português ainda se configuram como experiências dispersas, localizadas e majoritariamente desprovidas de integração orgânica com os projetos pedagógicos de curso ou com políticas institucionais consolidadas. O levantamento empírico demonstrou que, nas instituições onde a IA é tematizada no contexto pedagógico, sua presença se expressa prioritariamente por meio de ações formativas pontuais — como jornadas pedagógicas, oficinas, seminários ou sessões de sensibilização — voltadas à promoção de um contato inicial com as

ferramentas, mas raramente articuladas a um plano de formação continuada ou a uma orientação curricular de médio e longo prazo. Em muitos desses contextos, a IA é mobilizada como símbolo de inovação, muitas vezes associada ao desenvolvimento institucional ou à modernização tecnológica, mas sem que se verifique a sua inserção efetiva nos processos de ensino-aprendizagem ou nos dispositivos de avaliação institucional.

Tal panorama revela uma predominância de respostas institucionais orientadas por uma lógica reativa e, em certa medida, pragmática, que busca responder à pressão da novidade tecnológica, mas sem consolidar um projeto formativo mais amplo. A ausência de referenciais pedagógicos explícitos, de dispositivos normativos integradores e de políticas de capacitação docente estruturadas evidencia não apenas a lacuna regulatória em nível nacional, mas também a dificuldade das instituições em posicionar a Educação como mediação crítica e epistemologicamente situada frente às tecnologias emergentes.

Predomina, assim, uma abordagem que oscila entre o entusiasmo instrumental e o foco na ética, sem avançar significativamente na construção de uma cultura pedagógica da IA, fundada em princípios de responsabilidade com a justiça, autoria partilhada e desenvolvimento de competências críticas.

A análise dos documentos institucionais permitiu identificar seis vetores temáticos que atravessam os discursos normativos e estratégicos das IES portuguesas. O primeiro vetor, “A Educação como agente ético e político na era da IA”, evidencia que, embora algumas instituições reconheçam a necessidade de uma mediação ética no uso da IA, a atuação da Educação como esfera crítica e normativa ainda é tímida. A Educação é evocada como espaço de construção de valores e de agência humana, mas raramente são propostas formas concretas de atuação educativa que fortaleçam essa mediação ética na prática.

O segundo vetor, “Avaliação, autenticidade e autoria acadêmica”, mostra-se como um dos campos mais tensionados pelo uso de IA generativa, com os documentos refletindo

preocupações recorrentes sobre integridade acadêmica, plágio e redefinição dos critérios de autoria. A maioria das respostas institucionais prioriza o controle e a normatização do uso de IA pelos estudantes, mas são poucos os esforços no sentido de reimaginar processos avaliativos coerentes com as transformações digitais contemporâneas. Ainda predomina uma abordagem defensiva, pouco ancorada em práticas pedagógicas inovadoras ou participativas.

O terceiro vetor, “Governança e regulação institucional da IA”, revela uma disparidade significativa entre instituições que já avançaram na formulação de diretrizes internas e aquelas que ainda operam sem qualquer regulação formal. Em ambos os casos, nota-se a ausência de articulação entre a dimensão pedagógica e a dimensão técnico-regulatória, resultando numa lacuna entre os discursos institucionais e as práticas educativas efetivas. O quarto vetor, “Transformações das lógicas educativas e organizacionais”, aponta que a IA está a provocar uma reconfiguração estrutural das instituições, seja nos seus modos de organização administrativa, seja nas dinâmicas de ensino. Há instituições que reconhecem a IA como elemento de transformação profunda, mas ainda operam sob lógicas tradicionais, o que revela uma ambivalência: a IA é, simultaneamente, força de inovação e de reprodução de práticas já obsoletas. Esta contradição manifesta-se também na ausência de integração entre estratégias digitais e políticas curriculares.

O quinto vetor, “Justiça algorítmica e tecnologia como direito humano na educação”, surge com menor densidade nos documentos, mas aponta para a emergência de uma preocupação crítica com as implicações sociais e epistêmicas da IA. Algumas IES começam a mencionar o risco de reprodução de desigualdades algorítmicas, a necessidade de salvaguardas éticas e o direito à não discriminação em ambientes educacionais mediados por IA. No entanto, tais preocupações ainda não se traduzem em políticas inclusivas, mecanismos de monitoramento ou processos institucionais que assegurem a equidade digital.

Por fim, o sexto vetor, “Educação como locus de crítica epistêmica e resistência”, reúne discursos que reconhecem a universidade como espaço de enfrentamento ao determinismo tecnológico. Neste vetor, a IA é problematizada como constructo sociotécnico, passível de contestação e reinscrição crítica. Ainda que esse vetor esteja presente em poucos documentos, sua emergência sugere que a Educação pode — e deve — constituir-se como instância de resistência à tecnocracia e de afirmação da agência humana na era digital.

A partir da análise global dos sítios das IES e dos vetores temáticos identificadoss, conclui-se que o “lugar” da Educação no debate sobre IA no Ensino Superior português é, ao mesmo tempo, reivindicado e marginalizado. As instituições reconhecem a relevância do debate ético, epistêmico e pedagógico, mas ainda não estruturaram políticas consistentes que façam da Educação um eixo central da regulação e da integração da IA. Em geral, as ações institucionais estão fragmentadas, com forte assimetria entre universidades e institutos politécnicos, sendo que estes últimos tendem a adotar uma abordagem mais funcionalista, voltada à eficiência e à inovação tecnológica, enquanto algumas universidades ensaiam um discurso mais crítico, ainda que sem consolidar práticas transformadoras. O papel da Educação permanece, assim, oscilante entre a retórica da mediação ética e a ausência de efetiva participação nos processos decisórios e regulatórios.

7.2. Contribuições e Limites da Investigação e Sugestões para Investigações Futuras

Esta investigação apresenta como uma de suas principais contribuições o mapeamento crítico das respostas institucionais à IA no Ensino Superior português, com base em documentos institucionais públicos. No entanto, reconhece-se que o estudo está circunscrito à análise de materiais disponíveis nos sítios eletrônicos das instituições e/ou disponibilizados via contato por e-mail, o que limita a compreensão de processos internos, decisões em curso e práticas ainda não formalizadas. Além disso, a escolha metodológica

por uma análise documental impede o acesso às vozes dos atores institucionais, como professores, estudantes e gestores, cuja escuta ampliaria e aprofundaria a compreensão sobre os modos de apropriação da IA nas IES. A própria natureza emergente do tema implica reconhecer que o objeto de estudo está em permanente transformação, o que confere à presente investigação um carácter necessariamente transitório.

Diante disso, sugere-se que investigações futuras articulem métodos mistos, combinando análise documental com entrevistas, grupos focais ou etnografias institucionais, para captar as percepções, resistências e práticas efetivas em torno da IA. Também seria relevante expandir o escopo para análises comparativas internacionais, especialmente em contextos regulatórios diversos, como América Latina, África e países nórdicos. Outro caminho promissor reside no estudo das práticas pedagógicas com IA em contextos disciplinares específicos, bem como na construção de referenciais curriculares e formativos que possam orientar a atuação docente frente à IA. Finalmente, urge produzir conhecimento que contribua para o delineamento de políticas públicas nacionais que integrem a IA à Educação de forma democrática, ética e crítica, reconhecendo a universidade como espaço de criação de futuros possíveis — e não de mera reprodução de lógicas algorítmicas.

O que esta investigação revela é que, para que a IA no Ensino Superior não se reduza a um modismo tecnológico ou a uma ameaça disciplinar, é necessário que a Educação reocupe o centro do debate. Esse reposicionamento exige uma universidade ativa, crítica, reflexiva e politicamente comprometida com a construção de uma sociedade digital que não abdique da justiça social, da integridade científica e do direito à aprendizagem como bem comum. A IA, neste contexto, deve ser compreendida não como fim em si mesma, mas como oportunidade para repensar a própria missão educativa em tempos de profundas transformações civilizacionais.

REFERÊNCIAS

- Alqahtani, A., & Wafula, M. (2024). Artificial intelligence policies in higher education: Faculty agency and institutional guidelines. *Higher Education Research & Development*, 43(1), 75–92.
- Álvarez, C., & Prieto, J. M. (2023). Epistemic justice in digital education: Rethinking higher education futures. *Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(1), 41–60.
- Association of Internet Researchers. (2020). *Internet research: Ethical guidelines 3.0*. <https://aoir.org/reports/ethics3.pdf>
- Bakti, I. K., Widyaningsih, S. W., & Istiqomah, N. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Education: A Systematic Literature Review. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 8(2), 182-197.
- Ball, S. J. (1998). Big policies/small world: An introduction to international perspectives in education policy. *Comparative Education*, 34(2), 119–130.
- Ball, S. J. (2012). *Global education inc.: New policy networks and the neo-liberal imaginary*. Routledge.
- Barnes, E., Hutson, J., & Perry, K. (2024). *Ethical Imperatives and Challenges: Review of the Use of Machine Learning for Predictive Analytics in Higher Education*. *International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research*, 6(3).
- Bond, M., Zawacki-Richter, O., & Marin, V. I. (2024). Artificial intelligence in higher education: A meta-review of ethical and pedagogical concerns. *Educational Technology Research and Development*, 72(2), 233–259.
- Braun, V., & Clarke, V. (2023). *Toward good practice in thematic analysis: Avoiding common problems and becoming a knowing researcher*. *International Journal of Transgender Health*, 24(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/15532739.2022.2161303>

Braun, V., Clarke, V., & Gray, D. (2019). *Coleta de dados qualitativos: Um guia prático para técnicas textuais, midiáticas e virtuais*. Editora Vozes.

Bucea-Manea-Țoniș, R., Kuleto, V., Gudei, SCD, Lianu, C., Lianu, C., Ilić, MP, & Păun, D. (2022). Potencial de inteligência artificial em instituições de Ensino Superior: ambiente de aprendizagem aprimorado na Romênia e na Sérvia. *Sustentabilidade*, 14(10), 5842.

Castells, M. (2019). *A sociedade em rede* (20ª ed., rev. e ampl.). Paz e Terra.

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). *Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge.

Conselho da União Europeia. (2024, 19 de abril). *A inteligência artificial no domínio da educação e da formação: Combinar a inovação tecnológica com uma educação de qualidade para todos* (8996/24).

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8996-2024-INIT/pt/pdf>

Damm Tonetto Riedner, M., & Pischetola, M. (2016). Mediação tecnológica e inovação pedagógica: Reconfigurando práticas escolares. *Revista Educação e Pesquisa*, 42(3), 821–837.

Downs, Anthony. 1972. "Up and Down with Ecology: The 'Issue-Attention' Cycle." *The Public Interest*, 28, 38–50.

Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., ... & Wamba, S. F. (2023). *Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy*. *International Journal of Information Management*, 70, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102642>.

- Eaton, S. E. (2024). Future-proofing integrity in the age of artificial intelligence and neurotechnology: Prioritizing human rights, dignity, and equity. *International Journal for Educational Integrity*, 20(21). <https://doi.org/10.1007/s40979-024-00175-2>
- Fang, X., Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., & Chu, S. K. W. (2023). A systematic review of artificial intelligence technologies used for story writing. *Education and Information Technologies*, 28(11), 14361-14397.
- Fava, R. (2018). *Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil*. Penso Editora.
- Feenberg, A. (2003). What is philosophy of technology? Lecture for the Komaba undergraduates.
- Flick, U. (2004). *Triangulation in qualitative research*. In U. Flick, E. von Kardorff, & I. Steinke (Eds.), *A companion to qualitative research* (pp. 178-183). SAGE Publications.
- Franco, D., Viegas, L. E., & Röhe, A. (2023). *Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior*. TECCOGS: *Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, (28), 108-117.
- Fricker, M. (2007). *Epistemic injustice: Power and the ethics of knowing*. Oxford University Press.
- Galli, M. G., & Kanobel, M. C. (2023). ChatGPT en Educación Superior: explorando sus potencialidades y sus limitaciones. *Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(2), 174-195.
- Gil, A. C. (2021). *Como fazer pesquisa qualitativa*. Atlas.
- Harari, Y. N. (2024). *Nexus: Uma breve história das redes de informação, da Idade da Pedra à inteligência artificial*. Companhia das Letras.
- Heinsfeld, B. (2019). A tecnologia como artefato sociocultural: disputas de sentido na política educacional. In B. Heinsfeld & M. Pischetola (Orgs.), *Educação e tecnologia: Estudos críticos sobre políticas públicas digitais* (pp. 83–101). Autêntica.
- Heinsfeld, B. (2023). Modernidade encenada e os riscos do tecnodeterminismo na educação. *Cadernos de Pesquisa*, 53(190), 34–57.

- Heinsfeld, B., & Marone, C. (2023). Fetichismo tecnológico e performatividade institucional: A inteligência artificial nos discursos educacionais. *Revista Brasileira de Educação*, 28, e280041.
- Heinsfeld, B., & Pischetola, M. (2019). Tecnologia, política e justiça epistêmica: Uma crítica às agendas digitais na educação. In B. Heinsfeld & M. Pischetola (Orgs.), *Educação e tecnologia: Estudos críticos sobre políticas públicas digitais* (pp. 103–122). Autêntica.
- Heinsfeld, B. D., & Pischetola, M. (2020). *Concepções e papéis da tecnologia no campo educacional: o embate discursivo das Políticas Públicas em Educação*. In R. Dias, V. Laus-Gomes, & C. Cunha (Orgs.), *Políticas de educação e mídia* (pp. 113–133). Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade
- Howlett, M., Ramesh, M., & Perl, A. (2013). *Política pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integradora* (F. G. Heidemann, Trad.). Elsevier. ISBN 978-85-352-6082-0
- Jin, Y., Yan, L., Echeverria, V., Gašević, D., & Martinez-Maldonado, R. (2025). *Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines. Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100348.
- Judoprado, R., Rodrigues, F., & Silveira, L. (2023). Práticas docentes e tecnologias emergentes: Entre inovação e reprodução. *Educação e Sociedade*, 44(164), 1–24.
- Kingdon, J. W. (1984). *Agendas, alternatives, and public policies*. Little, Brown.
- Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (2015). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas* (2ª ed.). EPU.
- Mahrishi, M., Abbas, A., & Siddiqui, M. K. (2024). *Global initiatives towards regulatory frameworks for artificial intelligence (AI) in higher education*. Digital Government: Research and Practice.
- Mainardes, J. (2006). Abordagem do ciclo de políticas: Uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação & Sociedade*, 27(94), 47–69.

- McDonald, N., Johri, A., Ali, A., & Collier, A. H. (2025). *Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from an analysis of institutional policies and guidelines*. Computers in Human Behavior: Artificial Humans, 100121.
- Minayo, M. C. de S. (Org.). (2013). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (33ª ed.). Vozes.
- Nikolopoulou, K. (2024). The use of AI in higher education: Instrumental applications versus pedagogical transformation. *Educational Technology & Society*, 27(1), 115–129.
- Organisation for Economic Co-operation and Development - OCDE. (2019). *Artificial intelligence in society*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>
- Oliveira, A. (2024). *A inteligência artificial generativa*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Peters, B. G., & Hogwood, B. W. (1985). *In search of the issue-attention cycle*. *The journal of politics*, 47(1), 238-253.
- Polyportis, A. (2024). From adoption to resistance: A longitudinal study on university students' usage of ChatGPT. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 5, 100131.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–13.
- Rosa, J. G. (1994). *Ficção completa: Grande sertão: Veredas. Primeiras estórias*. Tutaméia. Estas estórias. Ave, palavra (Vol. 2). Editora Nova Aguilar.
- Slimi, Z., & Carballido, B. V. (2023). *Navigating the Ethical Challenges of Artificial Intelligence in Higher Education: An Analysis of Seven Global AI Ethics Policies*. *Tem Journal*, 12(2), 590-602.
- Soares, M. B., & Machado, L. B. (2019). *Coleta de dados em ambientes virtuais: uma possibilidade para as pesquisas em educação*. *Revista Lumen*, 28(1), 9-27.
- Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (SPCE). (2020). *Carta ética* (2.ª ed.). SPCE. ISBN 978-989-95390-3-7

Turing, A. M. (2009). *Computing machinery and intelligence*. In D. C. Dennett & D. Hofstadter (Eds.), *The mind's I: Fantasies and reflections on self and soul* (pp. 53–67). Basic Books. (Trabalho original publicado em 1950).

UNESCO. (2019). *Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers* (F. Miao, W. Holmes, R. Huang & H. Zhang, Autores). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2022a). *Recomendação sobre a ética da inteligência artificial*. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

UNESCO. (2022b). *La educación superior que queremos: Las voces de la juventud sobre los futuros de la educación superior* (E. Sabzalieva, D. Abdrasheva, E. Chacón, L. Gamarra Caballero & B. L. Liu, Eds.). Caracas: Instituto Internacional da UNESCO para a Educação Superior na América Latina e no Caribe (IESALC).

UNESCO. (2023a). *ChatGPT e inteligência artificial na educação superior: Guia de início rápido* (E. Sabzalieva & A. Valentini, Autores; R. L. B. Vieira, Trad.). Paris e Caracas: UNESCO e UNESCO IESALC.

UNESCO. (2023b). Morduchowicz, R. *¿Necesitamos una nueva educación? La inteligencia artificial*. Montevideu: Oficina Regional Multisectorial da UNESCO para América Latina e o Caribe.

UNESCO. (2023c). *Guidance for generative AI in education and research* (F. Miao & W. Holmes, Autores). Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Walter, Y. (2024). *Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 15.

Werder, K., Cao, L., Ramesh, B., & Park, EH (2024). *Capacitar a Diversidade no Desenvolvimento da IA*. *Comunicações da ACM*, 67 (12), 31-34.

- Yu H. (2023). *Reflection on whether Chat GPT should be banned by academia from the perspective of education and teaching*. *Frontiers in Psychology*, 14, 1181712. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1181712>.
- Heinsfeld, B. D., & Pischetola, M. (2019). O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. *Educação e Pesquisa*, 45, e205167. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945205167>
- Kenski, V. M., Medeiros, C. A., & Ordéas, A. P. (2019). Educação e cultura digital: novos tempos, novos desafios. Cortez.
- Leite, C., Monteiro, A., & Souza, A. (2024). Formação pedagógica no Ensino Superior: desafios e caminhos. EDUFBA.
- Magalhães, A. (2006). Universidade e política: o espaço europeu de Ensino Superior. Edições Afrontamento.
- Martins, H., Areosa, J., Godinho, T., & Mouro, J. (2023). Uma experiência pedagógica com ChatGPT: considerações para a teoria e a prática. Congresso Nacional de Prática Pedagógicas no Ensino Superior (CNaPPES.23).
- Monteiro, A., Leite, C., & Souza, A. (2018). Mudanças e permanências no Ensino Superior português após Bolonha. *Revista Brasileira de Educação*, 23, e230056.
- Moya, B., Eaton, S., Pethrick, H., Hayden, A., Brennan, R., Wiens, J., & McDermott, B. (2024). Integridade acadêmica e inteligência artificial em contextos de ensino superior (ES): uma revisão de escopo rápida. *Perspectivas Canadenses sobre Integridade Acadêmica*, 7(3).
- Santaella, L. (2013). Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura. Paulus.
- Sánchez Osorio, J. (2023). Inteligência Artificial e Educação: mapeamento temático e tendências de pesquisa. *Revista Ibero-Americana de Educação*, 83(1), 33-54.

Yang, S. J. H., Yu, H., & Chen, N. S. (2021). Human-centered artificial intelligence in education: Seeing the invisible through the visible. *Computers and Education: Artificial Intelligence*.