

REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: ÉTICA E PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR DIGITAL

REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: ETHICS AND DIGITAL CONSUMER PROTECTION

Janaína Môcho

Fundação Getúlio Vargas

janaina.mocho@gmail.com | orcid.org/0009-0009-9594-9027

Thiago Loyola

Universidade Candido Mendes

thiagoloyola@hotmail.com | orcid.org/0009-0007-1302-3649

Angela Dias Mendes

Universidade Estácio de Sá

prof.angelamendes@gmail.com | orcid.org/0009-0006-1887-6707

Resumo

A presença crescente da Inteligência Artificial (IA) na educação tem transformado profundamente as relações entre ensino, aprendizagem e cidadania digital. Este artigo examina a regulação da IA na educação, com foco nos desafios éticos e na proteção do consumidor digital diante do uso intensivo de tecnologias automatizadas em ambientes pedagógicos. Parte-se da hipótese de que a regulação jurídica adequada, aliada a princípios éticos claros, é essencial para garantir transparência, segurança e equidade no uso da IA por instituições de ensino, docentes e estudantes. A pesquisa adota uma abordagem interdisciplinar, integrando fundamentos jurídicos, sociológicos e tecnológicos, com especial destaque para o diálogo entre as experiências do Brasil e do Uruguai em políticas públicas educacionais e digitais. O estudo identifica riscos relacionados à coleta e ao tratamento de dados pessoais, à influência algorítmica sobre comportamentos de consumo e às assimetrias informacionais, propondo diretrizes para uma governança ética e responsável da IA voltada à educação e à proteção do cidadão digital.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Educação; Consumo; Tecnologia; Ética Digital.

REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: ETHICS AND DIGITAL CONSUMER PROTECTION

Abstract

A R T I G O

Esta obra está licenciada sob uma licença Creative Commons Atribuição - Não comercial - Compartilhar igual 4.0 Internacional.



The growing presence of Artificial Intelligence (AI) in education has profoundly transformed the relationships between teaching, learning, and digital citizenship. This article examines the regulation of AI in education, focusing on ethical challenges and digital consumer protection in the context of the intensive use of automated technologies in pedagogical environments. It is based on the premise that adequate legal regulation, combined with clear ethical principles, is essential to ensure transparency, security, and equity in the use of AI by educational institutions, teachers, and students. The research adopts an interdisciplinary approach, integrating legal, sociological, and technological foundations, with special emphasis on the dialogue between Brazil and Uruguay's experiences in educational and digital public policies. The study identifies risks related to the collection and processing of personal data, algorithmic influence on consumer behavior, and informational asymmetries, proposing guidelines for ethical and responsible AI governance aimed at education and the protection of digital citizens.

Keywords: Artificial Intelligence; Education; Consumption; Technology; Digital Ethics.

REGULACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN: ÉTICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR DIGITAL

Resumen

La creciente presencia de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación ha transformado profundamente las relaciones entre la enseñanza, el aprendizaje y la ciudadanía digital. Este artículo examina la regulación de la IA en la educación, centrándose en los desafíos éticos y en la protección del consumidor digital ante el uso intensivo de tecnologías automatizadas en los entornos pedagógicos. Se parte de la premisa de que una regulación jurídica adecuada, combinada con principios éticos claros, es esencial para garantizar la transparencia, la seguridad y la equidad en el uso de la IA por parte de las instituciones educativas, los docentes y los estudiantes. La investigación adopta un enfoque interdisciplinario, integrando fundamentos jurídicos, sociológicos y tecnológicos, con especial énfasis en el diálogo entre las experiencias de Brasil y Uruguay en materia de políticas públicas educativas y digitales. El estudio identifica riesgos relacionados con la recolección y el tratamiento de datos personales, la influencia algorítmica en los comportamientos de consumo y las asimetrías informacionales, proponiendo directrices para una gobernanza ética y responsable de la IA orientada a la educación y a la protección del ciudadano digital.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; Educación; Consumo; Tecnología; Ética Digital.

Introdução

A Inteligência Artificial (IA) tem desempenhado um papel central nas transformações contemporâneas que impactam os campos econômico, jurídico, social e educacional. A incorporação de sistemas inteligentes em processos de ensino e aprendizagem redefine não apenas os métodos pedagógicos, mas também o modo como o conhecimento é produzido, distribuído e utilizado. Nesse contexto, a regulação da IA na educação surge como uma pauta essencial para garantir que os avanços tecnológicos sejam

acompanhados por princípios éticos, jurídicos e de proteção do consumidor digital.

O ambiente educacional, cada vez mais digitalizado, passa a ser mediado por algoritmos e sistemas automatizados capazes de personalizar conteúdos, avaliar desempenhos e influenciar comportamentos de aprendizagem. Essa nova configuração, embora promissora, levanta questões sobre a transparência dos processos algorítmicos, a proteção de dados pessoais de estudantes e docentes e os riscos de vieses que possam comprometer a equidade e a inclusão. A relação entre educação, tecnologia e consumo digital torna-se, assim, um eixo fundamental de reflexão sobre os direitos e deveres dos cidadãos na era da informação.

A proteção do consumidor digital assume especial relevância quando se considera que estudantes, educadores e instituições são também usuários e consumidores de tecnologias de IA. Tais interações envolvem coleta e tratamento massivo de dados, contratos de adesão pouco transparentes e decisões automatizadas com potencial de gerar impactos éticos e jurídicos significativos. A ausência de marcos regulatórios específicos e a velocidade do avanço tecnológico impõem ao Direito a necessidade de acompanhar, orientar e limitar o uso da IA de forma a preservar a dignidade humana, a privacidade e a igualdade de oportunidades.

Neste artigo, propõe-se analisar a regulação jurídica da Inteligência Artificial na educação, com foco nos desafios éticos e na proteção do consumidor digital. A pesquisa adota uma abordagem interdisciplinar que articula fundamentos do Direito, da Educação e da Sociotecnologia, destacando o diálogo entre as experiências do Brasil e do Uruguai em políticas públicas voltadas à inovação educacional e à governança digital. Busca-se compreender como esses países têm respondido às demandas por uma educação tecnologicamente avançada, mas também ética, transparente e socialmente responsável.

Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica, análise normativa e levantamento de

experiências educacionais recentes. São consideradas fontes doutrinárias especializadas, legislação vigente, jurisprudência relevante e relatórios internacionais sobre regulação e ética em IA aplicada à educação.

A estrutura do artigo se organiza da seguinte forma: após esta introdução, a primeira seção apresenta o marco teórico e conceitual sobre inteligência artificial e regulação educacional; a segunda seção examina os desafios jurídicos, éticos e sociais da aplicação da IA em ambientes educacionais, com foco nas experiências brasileira e uruguaia; a terceira seção discute a proteção do consumidor digital e a necessidade de uma governança ética da IA; por fim, a conclusão traz propostas de diretrizes regulatórias e pedagógicas para o uso responsável da Inteligência Artificial na educação.

1. Marco teórico: Inteligência Artificial e Educação para o Consumo

A construção de um marco teórico sobre a relação entre Inteligência Artificial (IA) e educação para o consumo requer compreender, em primeiro lugar, como essas duas dimensões, tecnológica e educativa, se entrelaçam no contexto da sociedade digital contemporânea. Ambas refletem o modo como o conhecimento e a informação são apropriados, mediados e utilizados em uma economia de dados que redefine o papel do sujeito e das instituições no processo de aprendizagem.

1.1. Inteligência Artificial e transformação social

A IA pode ser definida, em sentido amplo, como o conjunto de técnicas computacionais capazes de reproduzir ou simular aspectos do raciocínio humano, aprendendo a partir de padrões e dados. Conforme Russell e Norvig (1995)¹, os sistemas inteligentes operam com base em algoritmos que permitem a execução de tarefas cognitivas como reconhecimento, predição, recomendação e tomada de decisão autônoma. No campo educacional, essa capacidade é mobilizada para personalizar trajetórias de aprendizagem, prever dificuldades e sugerir conteúdos adaptados ao perfil do estudante.

¹ RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter; INTELLIGENCE, Artificial. A modern approach. **Artificial Intelligence. Prentice-Hall, Englewood Cliffs**, v. 25, n. 27, p. 79-80, 1995.

Contudo, a IA não é neutra. Seu desenvolvimento e aplicação refletem valores, escolhas políticas e contextos socioculturais. Como argumenta Floridi (2014)², as tecnologias inteligentes participam da “infosfera”, um ecossistema ético e informacional que redefine os limites entre o humano e o digital. Assim, ao incorporar IA em processos educativos, é imprescindível questionar os pressupostos epistemológicos e normativos que orientam sua programação e uso.

No plano jurídico, a IA suscita novos debates sobre autonomia tecnológica, responsabilidade e transparência. O tratamento automatizado de dados pessoais e educacionais, especialmente de crianças e adolescentes, envolve riscos à privacidade e à autodeterminação informacional. A legislação brasileira, por meio da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), e o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), estabelece parâmetros para o uso ético da informação, mas ainda há lacunas quanto à aplicação dessas normas em contextos educacionais mediados por algoritmos.

1.2. Educação para o consumo: entre crítica e cidadania

A educação para o consumo constitui um campo de reflexão interdisciplinar que ultrapassa a noção de instrução econômica. Seu objetivo é formar indivíduos capazes de compreender criticamente as dinâmicas do mercado e de adotar práticas de consumo sustentáveis, éticas e conscientes.

No cenário contemporâneo, o consumo se encontra profundamente mediado pela tecnologia. Plataformas digitais, publicidade algorítmica e recomendação automatizada moldam comportamentos e preferências. Desse modo, a educação para o consumo não pode mais ser pensada apenas como disciplina de formação cívica, mas como processo contínuo de letramento digital e algorítmico (Buckingham, 2019)³, que permita aos

² FLORIDI, Luciano. **The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality**. OUP Oxford, 2014.

³ BUCKINGHAM, David. **The media education manifesto**. John Wiley & Sons, 2019.

cidadãos compreenderem os mecanismos tecnológicos que influenciam suas escolhas.

Tanto no Brasil quanto no Uruguai, as políticas públicas de educação têm incorporado, de forma crescente, componentes de educação midiática e digital. O Plano Nacional de Educação Digital do Uruguai (Plan Ceibal) é um exemplo de política inovadora que busca democratizar o acesso à tecnologia e promover uma aprendizagem significativa com o apoio de recursos digitais inteligentes. No Brasil, iniciativas como a Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) e o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) incluem metas de formação tecnológica e ética para o uso da IA no ambiente educacional.

1.3. A interseção entre IA e educação para o consumo

A convergência entre IA e educação para o consumo propõe novos paradigmas pedagógicos e éticos. A IA pode atuar como ferramenta de visibilidade tecnológica, isto é, como meio de tornar perceptíveis os processos invisíveis de coleta, processamento e uso de dados. Essa visibilidade é condição para uma aprendizagem crítica, na medida em que permite ao estudante compreender o funcionamento dos algoritmos que influenciam suas decisões de consumo e interação social.

Autores como Ribeiro, Santos Neto e Pereira (RIBEIRO; SANTOS NETO; PEREIRA, 2024)⁴ defendem que o uso responsável da IA na educação deve promover autonomia cognitiva e reflexividade ética, evitando o risco de substituir a experiência pedagógica pelo automatismo tecnológico. Nesse sentido, a IA deve ser entendida não como substituta do professor, mas como mediadora de processos educativos que valorizem o diálogo, a criticidade e a interdisciplinaridade.

⁴ RIBEIRO, Felipe Vitório; SANTOS NETO, Manuel Bandeira dos; PEREIRA, Walmir Fernandes (orgs.). *Educação e inteligência artificial: desafios e diálogos na contemporaneidade*. 1. ed. São Paulo: Editora Científica Digital, 2024. DOI: <https://doi.org/10.37885/978-65-5360-535-0>.

Em síntese, o marco teórico deste estudo sustenta que a IA pode contribuir para a educação para o consumo desde que orientada por princípios de transparência, inclusão e justiça social. Essa relação demanda regulação adequada, formação docente contínua e políticas públicas que garantam o acesso equitativo às tecnologias emergentes. O diálogo entre Brasil e Uruguai constitui um terreno fértil para o desenvolvimento de estratégias conjuntas nesse campo, promovendo uma aprendizagem social comprometida com os direitos humanos e a cidadania digital.

2. Desafios jurídicos, éticos e sociais da aplicação da Inteligência Artificial na educação para o consumo

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) na educação para o consumo amplia o alcance e a eficiência de práticas pedagógicas, mas também suscita questões complexas de natureza jurídica, ética e social. Esses desafios envolvem desde a proteção de dados e a transparência algorítmica até a preservação da autonomia docente e a garantia de equidade no acesso às tecnologias. A análise comparada entre Brasil e Uruguai permite compreender como países latino-americanos, ainda em consolidação de suas políticas digitais, têm enfrentado a necessidade de equilibrar inovação tecnológica e proteção de direitos fundamentais.

2.1. Desafios jurídicos: regulação e proteção de dados

O principal desafio jurídico relacionado à aplicação da IA em contextos educacionais é a proteção da privacidade e dos dados pessoais dos estudantes. A coleta massiva de informações, associada à análise preditiva e ao aprendizado de máquina, pode gerar riscos de discriminação e vigilância indevida.

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) estabelece princípios como finalidade, necessidade, transparência e responsabilização, que devem orientar o tratamento de

dados educacionais. O artigo 14 da LGPD impõe requisitos específicos para o tratamento de dados de crianças e adolescentes, exigindo consentimento dos responsáveis e a utilização de linguagem acessível. Entretanto, a aplicação prática desses princípios em ambientes mediados por IA ainda carece de regulamentação específica voltada ao setor educacional.

Além disso, a Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) reconhece a importância da ética e dos direitos humanos como eixos estruturantes para o desenvolvimento de tecnologias inteligentes, mas não possui força normativa suficiente para vincular o setor privado e as instituições educacionais. A ausência de um marco legal específico para IA dificulta a fiscalização e a definição de responsabilidades em casos de danos decorrentes de decisões automatizadas.

No Uruguai, a Lei nº 18.331/2008 e o Decreto nº 414/2009 regulamentam a proteção de dados pessoais, estabelecendo a Unidad Reguladora y de Control de Datos Personales (URCDP) como órgão responsável pela supervisão. O país tem se destacado pela política pública Plan Ceibal, que integra dispositivos tecnológicos à educação básica e secundária, priorizando o uso ético e seguro da tecnologia. O Ceibal é uma iniciativa uruguaia que visa implementar o modelo "Um laptop por criança" para introduzir as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino fundamental e médio. A recente Agenda Uruguay Digital 2025 reforça a importância de governança de dados e de políticas educacionais voltadas à alfabetização digital.

A comparação revela que, embora ambos os países possuam marcos legais protetivos, ainda enfrentam dificuldades quanto à implementação efetiva das normas e à capacitação técnica das instituições para o manejo ético dos dados educacionais.

2.2. Desafios éticos: autonomia, transparência e vieses

Os desafios éticos da IA na educação para o consumo envolvem a tensão entre autonomia humana e delegação algorítmica. A automatização da aprendizagem e o uso de sistemas de recomendação podem reforçar padrões comportamentais e criar bolhas cognitivas, limitando a diversidade de perspectivas e a liberdade de escolha dos estudantes.

A literatura especializada tem destacado o problema dos vieses algorítmicos, que podem reproduzir desigualdades históricas de gênero, raça e classe. Segundo Crawford (2021)⁵, os algoritmos refletem os contextos sociais de sua criação e, portanto, são instrumentos políticos. Em ambientes educacionais, isso pode se traduzir na personalização excludente de conteúdos ou na avaliação automatizada injusta de desempenhos.

A ética da IA, conforme Floridi e Cowls (2022)⁶, deve se basear em princípios de beneficência, não maleficência, justiça, explicabilidade e autonomia. No contexto da educação para o consumo, esses princípios implicam garantir que o uso da IA amplie a capacidade crítica dos alunos e não reduza a aprendizagem a um processo mecanizado de interação com sistemas automatizados.

O papel do docente é central nesse processo. A IA deve ser vista como ferramenta de apoio e não como substituto da mediação pedagógica. A ética do ensino assistido por IA requer formação continuada dos professores para que compreendam o funcionamento dos algoritmos, identifiquem possíveis distorções e promovam uma abordagem reflexiva e inclusiva.

2.3. Desafios sociais: desigualdade, acesso e inclusão

Os desafios sociais da aplicação da IA na educação latino-americana estão diretamente ligados às desigualdades estruturais. O acesso desigual à

⁵ CRAWFORD, Kate. **The atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence**. Yale University Press, 2021.

⁶ FLORIDI, Luciano; COWLS, Josh. A unified framework of five principles for AI in society. **Machine learning and the city: Applications in architecture and urban design**, p. 535-545, 2022.

conectividade, aos dispositivos e à formação tecnológica cria um cenário em que as inovações digitais podem ampliar as brechas educacionais.

No Brasil, a desigualdade de infraestrutura digital entre escolas públicas e privadas compromete a democratização das tecnologias de IA. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2024) indicam que menos de 60% das escolas públicas de ensino fundamental possuem acesso adequado à internet de banda larga. O uso de IA em larga escala sem políticas de inclusão digital pode aprofundar exclusões pré-existentes.

O Uruguai, por sua vez, apresenta um quadro mais equitativo devido ao Plan Ceibal, que desde 2007 distribui laptops e promove formação docente em tecnologia. Contudo, desafios persistem, sobretudo na atualização contínua de softwares e na integração pedagógica dos recursos tecnológicos de forma crítica e contextualizada.

A superação desses desafios requer políticas públicas regionais articuladas e baseadas em uma governança tecnológica solidária, que reconheça a educação como bem público e a IA como instrumento de emancipação social. O intercâmbio de experiências entre Brasil e Uruguai oferece um caminho promissor para a construção de estratégias cooperativas voltadas à justiça digital e à equidade educacional.

3. Visibilidade tecnológica e aprendizagem social: perspectivas transformadoras

A inserção da Inteligência Artificial (IA) na educação para o consumo demanda não apenas infraestrutura e regulamentação, mas também uma reconfiguração epistemológica das práticas educativas. A tecnologia, ao ser integrada ao cotidiano escolar, torna-se não apenas ferramenta, mas também linguagem e objeto de reflexão. Nesse sentido, a visibilidade tecnológica assume papel central: trata-se de tornar transparente o funcionamento dos sistemas digitais, para que os aprendizes possam

compreender criticamente os mecanismos que moldam suas experiências de consumo e aprendizagem.

3.1. A visibilidade tecnológica como condição para a consciência crítica

A noção de visibilidade tecnológica está associada à capacidade de revelar os processos invisíveis que estruturam as interações digitais — desde o funcionamento dos algoritmos até as dinâmicas de coleta e processamento de dados. Conforme Bridle (2019)⁷, a cultura algorítmica tende a produzir uma “opacidade sistêmica”, em que decisões automatizadas se tornam naturalizadas e inquestionáveis. Tornar essas dinâmicas visíveis é um ato pedagógico e político.

Na educação para o consumo, a visibilidade tecnológica possibilita que o estudante compreenda como suas escolhas são influenciadas por sistemas de recomendação, como seus dados são monetizados e como a publicidade personalizada opera. Ao compreender essas relações, o indivíduo se torna capaz de exercer um consumo mais consciente, ético e autônomo.

Essa perspectiva dialoga com o pensamento freireano, segundo o qual a educação deve promover uma leitura crítica da realidade e uma práxis libertadora (FREIRE, 2019)⁸. Aplicada ao contexto digital, tal leitura implica desvelar as estruturas tecnológicas que mediam o mundo social e econômico. Assim, a visibilidade tecnológica constitui uma forma de alfabetização algorítmica, indispensável à cidadania no século XXI.

3.2. Aprendizagem social e ética digital

A aprendizagem social refere-se aos processos educativos que ocorrem em comunidades de prática, em ambientes colaborativos e interativos, nos quais o conhecimento é construído de forma participativa.

⁷ BRIDLE, James. **A nova idade das trevas: a tecnologia e o fim do futuro**. Todavia, 2019.

⁸ FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

Com a IA, esses processos podem ser potencializados, mas também correm o risco de se tornarem homogêneos e orientados por métricas de eficiência.

Ao integrar IA à educação para o consumo, é necessário garantir que a tecnologia favoreça a interação humana e a diversidade cultural, e não apenas a personalização automatizada. As plataformas educacionais baseadas em IA devem ser desenhadas de modo a reforçar valores de cooperação, solidariedade e ética digital.

O conceito de ética digital, conforme Sætra (2022)⁹, envolve a responsabilidade coletiva pelo uso da tecnologia e o reconhecimento dos impactos sociais das decisões automatizadas. Nesse contexto, a aprendizagem social mediada por IA deve contribuir para a construção de comunidades de aprendizagem críticas, em que os sujeitos sejam capazes de analisar e contestar o papel das tecnologias na formação de hábitos de consumo e na organização da vida social.

3.3. Experiências e perspectivas no contexto Brasil–Uruguai

Tanto o Brasil quanto o Uruguai vêm desenvolvendo iniciativas que articulam visibilidade tecnológica e aprendizagem social. O Plan Ceibal, no Uruguai, é exemplar ao promover a inclusão digital com foco em cidadania e uso ético das tecnologias. O programa inclui ações de capacitação docente em pensamento computacional e ética da IA, possibilitando que os professores utilizem ferramentas inteligentes sem abdicar da mediação humana.

No Brasil, programas como o Educa+IA e iniciativas regionais voltadas à formação digital docente refletem uma crescente preocupação com a integração ética da tecnologia no ensino. Entretanto, a fragmentação das políticas públicas e a desigualdade regional ainda limitam o impacto dessas ações.

⁹ SÆTRA, Henrik Skaug. **AI for the sustainable development goals**. CRC Press, 2022.

A cooperação acadêmica e institucional entre Brasil e Uruguai, em redes latino-americanas de pesquisa e formação, pode consolidar um modelo educacional de IA que valorize a aprendizagem social e a transparência tecnológica. Esse modelo deve ser guiado por princípios de inclusão, equidade, diversidade e participação democrática, transformando a educação para o consumo em espaço de emancipação e justiça cognitiva.

3.4. Para uma pedagogia da visibilidade tecnológica

A consolidação de uma pedagogia da visibilidade tecnológica requer a integração de três dimensões:

1. **Epistemológica**, ao compreender o conhecimento tecnológico como linguagem crítica e reflexiva;
2. **Ética**, ao orientar o uso da IA pelos valores de justiça, solidariedade e responsabilidade social;
3. **Política**, ao situar a educação digital no contexto mais amplo da cidadania e dos direitos humanos.

Nessa perspectiva, a IA deixa de ser vista apenas como ferramenta de eficiência e passa a ser reconhecida como agente mediador da consciência social, capaz de fomentar novas formas de engajamento, participação e corresponsabilidade coletiva.

Conclusão

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu evidenciar que a aplicação da Inteligência Artificial (IA) na educação para o consumo constitui um fenômeno multifacetado, que transcende o campo tecnológico e desafia estruturas normativas, éticas e pedagógicas tradicionais. A IA apresenta-se como ferramenta de grande potencial para ampliar o acesso ao conhecimento, personalizar a aprendizagem e favorecer a reflexão crítica sobre as dinâmicas do consumo digital. Contudo, sua adoção desregulada ou

acrítica pode intensificar desigualdades, comprometer a privacidade e reduzir a autonomia pedagógica.

No plano jurídico, observou-se que tanto o Brasil quanto o Uruguai vêm construindo marcos normativos que, embora relevantes, ainda carecem de maior integração e aplicabilidade prática no contexto educacional. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) brasileira e a legislação uruguaia sobre privacidade digital representam avanços significativos, mas ainda há desafios na implementação de mecanismos eficazes de fiscalização e responsabilização. A ausência de normas específicas sobre o uso educacional da IA demanda o fortalecimento de políticas públicas voltadas à governança algorítmica, à transparência e à responsabilidade compartilhada entre instituições públicas, privadas e comunidades escolares.

Do ponto de vista ético e social, o estudo destacou a importância de uma abordagem crítica e humanista da tecnologia. A IA deve servir à emancipação, e não à reprodução de vieses ou à intensificação do consumo automatizado. O conceito de visibilidade tecnológica, desenvolvido ao longo da pesquisa, expressa a necessidade de tornar compreensíveis os processos que estruturam a vida digital, permitindo que estudantes e educadores exerçam uma cidadania algorítmica informada e responsável.

A aprendizagem social mediada pela IA deve, portanto, ser entendida como um espaço de construção coletiva do saber, orientado por valores de inclusão, solidariedade e justiça cognitiva. A comparação entre Brasil e Uruguai demonstra que experiências de cooperação regional podem contribuir para o fortalecimento de políticas educacionais voltadas à ética digital e à formação de cidadãos conscientes sobre as implicações do consumo tecnológico.

Conclui-se que a efetiva integração da IA na educação para o consumo exige três eixos de ação coordenada:

1. Normativo-regulatório, voltado à criação de diretrizes específicas sobre o uso ético e transparente da IA em ambientes educacionais;

2. Pedagógico-formativo, centrado na capacitação docente e na incorporação de competências digitais críticas nos currículos escolares e universitários;
3. Sociotecnológico, direcionado à democratização do acesso e à redução das desigualdades digitais regionais.

A consolidação de uma pedagogia da visibilidade tecnológica e de uma ética da aprendizagem algorítmica representa um caminho promissor para que a educação latino-americana se torne mais inclusiva, crítica e socialmente responsável. A cooperação entre Brasil e Uruguai, nesse contexto, revela-se exemplar para a construção de um modelo de integração digital baseado em direitos humanos, inovação e cidadania.

Referências

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Dispõe sobre a proteção de dados pessoais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 8 out. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020.** Institui a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 29 abr. 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 29 abr. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10332.htm. Acesso em: 8 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 8 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.

Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm.

Acesso em: 8 out. 2025.

BRIDLE, James. **A nova idade das trevas: a tecnologia e o fim do futuro**. Todavia, 2019.

BUCKINGHAM, David. **The media education manifesto**. John Wiley & Sons, 2019.

CRAWFORD, Kate. **The atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence**. Yale University Press, 2021.

FLORIDI, Luciano; COWLS, Josh. A unified framework of five principles for AI in society. **Machine learning and the city: Applications in architecture and urban design**, p. 535-545, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter; INTELLIGENCE, Artificial. A modern approach. **Artificial Intelligence. Prentice-Hall, Egnlewood Cliffs**, v. 25, n. 27, p. 79-80, 1995.

SÆTRA, Henrik Skaug. **AI for the sustainable development goals**. CRC Press, 2022.

URUGUAI. **Lei nº 18.331, de 11 de agosto de 2008**. Sobre a proteção de dados pessoais e a ação de habeas data. *Diario Oficial de la República Oriental del Uruguay*, Montevideo, 14 ago. 2008.

URUGUAI. Decreto nº 414, de 31 de agosto de 2009. Regulamenta a Lei nº 18.331, de 11 de agosto de 2008, sobre proteção de dados pessoais e ação de habeas data. *Diario Oficial de la República Oriental del Uruguay*, Montevideú, 31 ago. 2009. Disponível em: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/414-2009>. Acesso em: 8 out. 2025.

URUGUAI. **Plan Ceibal. Informe Anual 2024**. Montevideo: Agencia Ceibal, 2024.

