



## ***DIPLOMA DIGITAL E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO ENSINO SUPERIOR: ENSAIO TEÓRICO CRÍTICO***

Mirele Cavalcante da Silva <sup>1</sup>, José Evaldo Gonçalves Lopes Júnior <sup>1,2</sup>, Thales Henrique Silva Costa<sup>1</sup>, Gerusa Matias dos Santos<sup>1</sup>, Eduardo de Almeida e Neves<sup>1</sup>, Bruna Germana Nunes Mota<sup>1</sup>, Denise Gonçalves Moura Pinheiro<sup>1</sup>, Janote Pires Marques<sup>1</sup>, Francisca Waleska Costa da Silva Sousa<sup>1</sup>, Thiago Silva Ferreira<sup>2</sup>.



<https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n2p2164-2174>

Artigo recebido em 25 de Julho e publicado em 5 de Setembro de 2025

### ***ENSAIO TEÓRICO CRÍTICO***

#### **RESUMO**

A transformação digital no ensino superior brasileiro avança por meio de iniciativas normativas e tecnológicas que reconfiguram processos acadêmicos, administrativos e culturais. Entre essas medidas, destaca-se o diploma digital, regulamentado pelas Portarias MEC nº 330/2018, nº 1.095/2018 e nº 554/2019, concebido como documento nato-digital com validade jurídica plena. O diploma digital busca reduzir custos, ampliar a segurança documental e combater fraudes históricas, mas também impõe desafios de adaptação cultural e tecnológica às Instituições de Ensino Superior (IES). **Objetivo:** Analisar criticamente o diploma digital como expressão da transformação digital no ensino superior brasileiro, discutindo seus potenciais e limitações sob a perspectiva da cultura organizacional, da governança acadêmica e das implicações éticas, em diálogo com experiências recentes da incorporação da Inteligência Artificial (IA) na educação superior. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio teórico-crítico, fundamentado em análise documental das Portarias MEC, revisão narrativa de literatura nacional e internacional sobre diploma digital, transformação digital e cultura institucional, além da incorporação de estudos recentes sobre IA no ensino superior. A discussão foi organizada em categorias temáticas: regulação e governança, eficiência e sustentabilidade, cultura organizacional e desafios éticos. **Conclusão:** O diploma digital representa inovação significativa, mas sua efetividade depende de políticas de governança ética, investimentos em infraestrutura e mudanças culturais institucionais. Assim como a IA, o diploma digital compartilha dilemas relacionados à equidade de acesso, resistência cultural e riscos de mercantilização, indicando que a transformação digital na educação superior deve ser compreendida como processo multifacetado, articulando tecnologia, cultura, regulação e valores humanísticos.



**Palavras-chave:** Educação Superior; Documentação; Tecnologia Digital; Inteligência Artificial; Cultura Organizacional.

## DIGITAL DIPLOMA AND DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION: CRITICAL THEORETICAL ESSAY

### ABSTRACT

Digital transformation in Brazilian higher education advances through regulatory and technological initiatives that reshape academic, administrative, and cultural processes. Among these measures, the digital diploma stands out, regulated by Ministry of Education Ordinances No. 330/2018, 1,095/2018, and 554/2019, conceived as a native-digital document with full legal validity. The digital diploma aims to reduce costs, enhance document security, and prevent historical frauds, but also imposes cultural and technological adaptation challenges on Higher Education Institutions (HEIs). **Objective:** To critically analyze the digital diploma as an expression of digital transformation in Brazilian higher education, discussing its potentials and limitations from the perspective of organizational culture, academic governance, and ethical implications, in dialogue with recent experiences of incorporating Artificial Intelligence (AI) in higher education. **Methodology:** This is a theoretical-critical essay, based on documentary analysis of MEC ordinances, a narrative review of national and international literature on digital diplomas, digital transformation, and institutional culture, and the incorporation of recent studies on AI in higher education. The discussion was structured into thematic categories: regulation and governance, efficiency and sustainability, organizational culture, and ethical challenges. **Conclusion:** The digital diploma represents a significant innovation, but its effectiveness depends on ethical governance policies, investment in infrastructure, and institutional cultural changes. Similar to AI, the digital diploma shares dilemmas related to equity of access, cultural resistance, and risks of commodification, indicating that digital transformation in higher education must be understood as a multifaceted process that articulates technology, culture, regulation, and humanistic values.

**Keywords:** Higher Education; Documentation; Digital Technology; Artificial Intelligence; Organizational Culture.

**Instituição afiliada** – 1- Centro Universitário Ateneu – Uniateneu ; 2- Universidade Estadual do Ceará - UECE

**Autor correspondente:** José Evaldo Gonçalves Lopes Júnior : [evaldoljr@gmail.com](mailto:evaldoljr@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A transformação digital tem se consolidado como uma realidade incontornável nas instituições contemporâneas, reconfigurando fluxos de trabalho, processos de gestão e modos de interação social (Dubrowsky, 2019). No campo da educação superior, essa mudança ganha contornos singulares, pois envolve não apenas a modernização administrativa, mas também o enfrentamento de desafios culturais, pedagógicos e regulatórios. Entre os marcos recentes desse movimento no Brasil destaca-se a implantação do diploma digital, uma iniciativa normatizada pelo Ministério da Educação (MEC) por meio das Portarias nº 330/2018, nº 1.095/2018 e nº 554/2019, que tornou obrigatória a emissão e o registro digital de diplomas de graduação em instituições de ensino superior (MEC, 2018; MEC, 2019).

O diploma digital constitui-se como um documento nato-digital, com existência, emissão e armazenamento exclusivamente em meio eletrônico, autenticado por certificação digital ICP-Brasil e carimbo de tempo, conferindo-lhe validade jurídica plena (Costa et al., 2018). Mais do que uma inovação burocrática, essa medida insere-se em uma agenda de transformação digital voltada à modernização da educação superior, trazendo como promessas a desburocratização, a redução de custos, a sustentabilidade e a ampliação da segurança documental frente às fraudes que historicamente marcam a expedição e o registro de diplomas acadêmicos (Xavier; Chanan-silva; Garcia, 2020).

Contudo, a implantação do diploma digital não pode ser compreendida apenas sob o prisma técnico ou normativo. Ela exige uma mudança cultural profunda nas Instituições de Ensino Superior (IES), que passam a lidar com novos fluxos de trabalho, processos de integração tecnológica, adequação de sistemas acadêmicos e, sobretudo, formação de equipes capacitadas para operar com a lógica digital (Assmann, 2005). Essa perspectiva aproxima o diploma digital de outros fenômenos emergentes no ensino superior, como a adoção da Inteligência Artificial (IA) em práticas pedagógicas e administrativas, que igualmente tensiona estruturas organizacionais e demanda novas competências (Dubrowsky, 2019).



Ao analisar a percepção docente acerca do uso ético digital, os autores destacam tanto benefícios como personalização da aprendizagem, automação de tarefas e estímulo ao pensamento crítico, quanto riscos, como viés algorítmico, plágio e desigualdades de acesso (Lopes junior et al., 2024). Esses achados evidenciam que a inovação tecnológica na educação superior está sempre atravessada por dilemas éticos, pedagógicos e culturais. Assim como a IA, o diploma digital não deve ser reduzido a um recurso técnico, mas compreendido como expressão de um processo de transformação institucional mais amplo, que desafia IES a equilibrarem regulação estatal, inovação tecnológica e cultura organizacional (Assmann, 2005).

Diante desse cenário, este ensaio teórico-crítico busca analisar o diploma digital como um caso paradigmático da transformação digital no ensino superior, discutindo suas implicações para a cultura institucional, a governança acadêmica e os desafios éticos que emergem nesse processo. Além de mapear seus potenciais e limites, o texto busca estabelecer um diálogo com a experiência da IA no ensino superior, ampliando a compreensão de como as tecnologias digitais, quando inseridas em contextos educacionais, exigem muito mais do que adequação normativa: demandam um processo contínuo de reconstrução cultural e pedagógica (Xavier; Chanan-silva; Garcia, 2020; Lopes junior et al., 2024).

O presente ensaio teórico-crítico tem como objetivo analisar o diploma digital como expressão da transformação digital no ensino superior brasileiro, discutindo seus potenciais e desafios na perspectiva da cultura institucional, da governança acadêmica e das implicações éticas, de modo a evidenciar convergências e tensões entre inovação tecnológica, regulação estatal e mudança cultural nas Instituições de Ensino Superior (IES).

A escolha do diploma digital como objeto de análise justifica-se por se tratar de uma das principais inovações regulatórias e tecnológicas da educação superior no Brasil, estabelecida como obrigatória pelas Portarias MEC nº 330/2018, nº 1.095/2018 e nº 554/2019. Embora apresente vantagens evidentes — como redução de custos, segurança contra fraudes e maior celeridade na expedição de diplomas — sua implantação suscita questões críticas sobre a capacidade das IES em promover



mudanças culturais, capacitação de equipes e adequação de seus sistemas administrativos.

Ao mesmo tempo, a discussão sobre o diploma digital se insere em um movimento mais amplo de transformação digital na educação, no qual a Inteligência Artificial desponta como tecnologia disruptiva, com impactos significativos nos processos pedagógicos e administrativos. Como apontam Lopes Junior et al. (2024), a IA oferece benefícios pedagógicos e administrativos, mas também traz consigo riscos éticos, desigualdades de acesso e desafios regulatórios. Dessa forma, o diploma digital e a IA compartilham dilemas comuns que ultrapassam o âmbito técnico e alcançam dimensões éticas, culturais e institucionais.

Assim, este ensaio se justifica por sua relevância acadêmica e social, na medida em que promove uma reflexão crítica sobre como o ensino superior pode equilibrar inovação tecnológica, exigências regulatórias e valores humanísticos, contribuindo para a consolidação de um processo de transformação digital ético, inclusivo e sustentável.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um ensaio teórico-crítico, cuja finalidade é articular reflexões conceituais e analíticas sobre o diploma digital no ensino superior como expressão da transformação digital. O ensaio foi desenvolvido a partir de três eixos metodológicos principais:

**Análise documental e normativa:** Foram consideradas as Portarias MEC nº 330/2018, nº 1.095/2018 e nº 554/2019, que regulamentam a implantação do diploma digital. Essas normativas foram analisadas criticamente, em diálogo com a literatura sobre políticas públicas de educação e transformação digital.

**Revisão narrativa da literatura:** Foram consultados livros, artigos acadêmicos e relatórios institucionais nacionais e internacionais que abordam diploma digital, transformação digital no ensino superior e cultura organizacional. Além disso, incorporou-se literatura recente sobre a inserção da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior, incluindo o estudo de Lopes Junior et al. (2024), como contraponto crítico e



complementar. Essa revisão não seguiu protocolos sistemáticos (como PRISMA ou JBI), mas foi orientada por critérios de relevância temática, atualidade (2015–2025) e pertinência para os objetivos do ensaio.

**Abordagem crítico-reflexiva:** Os dados normativos e teóricos foram analisados segundo uma perspectiva crítica, que busca problematizar não apenas os benefícios, mas também as tensões, contradições e limitações do diploma digital como inovação tecnológica e cultural. A discussão foi estruturada em categorias analíticas emergentes da literatura: Governança e regulação; Eficiência e sustentabilidade; Cultura organizacional e resistências institucionais e Ética e inclusão digital.

Dessa forma, o ensaio adota uma abordagem qualitativa, interpretativa e crítica, fundamentada em análise documental e revisão narrativa da literatura, com ênfase na integração entre regulação normativa, inovação tecnológica e cultura institucional.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A implantação do diploma digital representa um marco regulatório da modernização administrativa do ensino superior brasileiro. A obrigatoriedade de sua adoção, definida pelo Ministério da Educação, tem como objetivos garantir autenticidade, combater fraudes e reduzir a burocracia nos processos acadêmicos. Apesar de sua relevância normativa, o diploma digital enfrenta desafios de implementação, especialmente em instituições com menor infraestrutura, o que coloca em questão a efetividade de sua universalização (MEC, 2018; MEC, 2019; Xavier; Chanan-silva; Garcia, 2020).

Do ponto de vista da eficiência e sustentabilidade, estudos têm mostrado que a digitalização do diploma reduz custos e acelera os processos institucionais. Estimativas apontam que os prazos de emissão podem cair de 120 para até 15 dias, enquanto os custos chegam a ser cinco vezes menores do que no modelo físico. Além da economia, há ganhos relacionados à rastreabilidade documental e à segurança contra falsificações. Contudo, uma análise crítica revela que o enfoque exclusivamente economicista pode



fragilizar aspectos pedagógicos e inclusivos, caso não haja políticas de suporte às instituições e profissionais envolvidos (Costa et al., 2018; Dubrowsky, 2019).

Entretanto, a transformação digital não pode ser reduzida à sua dimensão técnica. A efetividade do diploma digital depende de mudanças culturais profundas nas instituições, incluindo a capacitação de equipes, a redefinição de fluxos de trabalho e a superação de resistências internas. Tais resistências podem estar ligadas ao desconhecimento tecnológico ou ao receio de perda de controle em processos historicamente burocratizados. Assim, mais do que tecnologia, o diploma digital exige investimento em cultura organizacional, liderança institucional e comunicação clara sobre seus benefícios (Assmann, 2005; Dubrowsky, 2019).

A análise também permite estabelecer um paralelo com a incorporação da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior. Assim como o diploma digital, a IA é apresentada como inovação que potencializa eficiência e qualidade, mas levanta dilemas éticos, pedagógicos e de inclusão. Estudos recentes evidenciam que a IA pode aprimorar a aprendizagem personalizada e automatizar tarefas rotineiras, mas também cria riscos de plágio, viés algorítmico e aprofundamento das desigualdades digitais. Essa convergência mostra que tanto a IA quanto o diploma digital exigem governança ética, regulação transparente e infraestrutura adequada para garantir benefícios reais à educação superior (Lopes junior et al., 2024).

Por fim, emerge a tensão entre mercantilização e missão educativa. No setor privado, tecnologias como o diploma digital e a IA são frequentemente incorporadas como estratégias de marketing e diferenciação institucional, reforçando a lógica competitiva do mercado educacional. No entanto, limitar sua adoção a uma perspectiva mercadológica compromete a função social da universidade, que deve priorizar a formação crítica e inclusiva. Nesse sentido, a transformação digital deve ser compreendida como um processo complexo, marcado pela disputa entre interesses econômicos, regulação estatal e compromissos com qualidade e equidade (Xavier; Chanan-silva; Garcia, 2020).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio evidenciou que o diploma digital, enquanto inovação tecnológica e regulatória, ultrapassa o caráter administrativo para se afirmar como processo de transformação cultural no ensino superior. Sua obrigatoriedade legal representa avanço em modernização e segurança documental, mas expõe desigualdades institucionais e desafios de adaptação.

A análise mostra que a efetividade do diploma digital exige mais do que ganhos em eficiência e economia: depende de governança ética, infraestrutura inclusiva e mudança cultural nas IES. O diálogo com a Inteligência Artificial reforça que ambas as inovações compartilham dilemas comuns como riscos éticos, desigualdades de acesso e resistências culturais, indicando que a transformação digital deve ser concebida como agenda institucional crítica e integrada.

A principal contribuição deste trabalho está na problematização das tensões entre regulação, mercado e missão educativa, ressaltando que inovação tecnológica só cumpre seu papel quando alinhada a valores humanísticos e à função social da educação.

## REFERÊNCIAS

ASSMANN, H. **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005. <https://idoc.pub/documents/assman-hugo-redes-digitais-e-metamorfose-do-aprenderpdf-klzz3kz7o7lg>

COSTA, R.; SILVA, M.; FREITAS, L.; ALMEIDA, J. **Uso não financeiro de blockchain: um estudo de caso sobre o registro, autenticação e preservação de documentos digitais acadêmicos**. *Anais do Workshop em Blockchain: Teoria, Tecnologias e Aplicações (WBlockchain)*, Salvador, p. 45-56, 2018. [https://www.researchgate.net/publication/325544374\\_Uso\\_Nao\\_Financeiro\\_de\\_Blockchain\\_Um\\_Estudo\\_de\\_Caso\\_Sobre\\_o\\_Registro\\_Autenticacao\\_e\\_Preservacao\\_de\\_Documentos\\_Digitais\\_Academicos](https://www.researchgate.net/publication/325544374_Uso_Nao_Financeiro_de_Blockchain_Um_Estudo_de_Caso_Sobre_o_Registro_Autenticacao_e_Preservacao_de_Documentos_Digitais_Academicos)

DUBROWSKY, A. **Transformação digital nas instituições privadas de ensino superior brasileiras: proposta para autenticação de diplomas digitais de graduação por meio de blockchain**. São Paulo: FGV, 2019. <https://repositorio.fgv.br/items/e0b3a558-a8cd-4a4e-9a60-e3a763593c55/full>

LOPES JUNIOR, J. E. G.; FERREIRA, T. S.; NEVES, E. A.; PINHEIRO, D. G. M.; SOUSA, F. W. C. S.; MELO, D. N. B.; SANTOS, C. N.; SILVA, M. C. **Inteligência Artificial no ensino**



**superior: avanços, desafios éticos e contribuições para a excelência acadêmica.**

*Caderno Pedagógico*, Curitiba, v. XX, n. X, p. 01-20, 2024. DOI: 10.54033/cadpedvXXnX.  
<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/18347>

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC).** Portaria nº 330, de 5 de abril de 2018. Dispõe sobre a emissão de diplomas digitais. Brasília: MEC, 2018.

<https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/portarias-federais/portaria-no-330-de-5-de-abril-de-2018>

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC).** Portaria nº 1.095, de 25 de outubro de 2018.

Dispõe sobre expedição e registro de diplomas de cursos superiores. Brasília: MEC, 2018.

[https://uploads.teachablecdn.com/attachments/IWv551nR4pq7iOXWLcpA\\_Port-MEC-1095-2018-10-25.pdf](https://uploads.teachablecdn.com/attachments/IWv551nR4pq7iOXWLcpA_Port-MEC-1095-2018-10-25.pdf)

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC).** Portaria nº 554, de 11 de março de 2019. Dispõe sobre o diploma digital. Brasília: MEC, 2019.

<https://cep.ufopa.edu.br/media/file/site/proen/documentos/2024/0578561e7af2c192c5d0e5eb6967d3b2.pdf>

XAVIER, I.; CHANAN-SILVA, P. C.; GARCIA, G. **Transição regulatória da educação superior privada, com ênfase na possibilidade da autorregulação, e implicações nas IES e nos currículos de graduação.** *Estudos: Revista da ABMES*, Brasília, v. 32, n. 44, p. 87-97, 2020. <https://abmes.org.br/arquivos/publicacoes/RevistaEstudos44.pdf>