

# CARTOGRAFIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DA PROTEÇÃO DE DADOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

SIDERLY DO CARMO DAHLE DE ALMEIDA<sup>1</sup> 

ALVARO MARTINS FERNANDES JUNIOR<sup>2</sup> 

DANIEL MACIEL MARTINS FERNANDES<sup>3</sup> 

**RESUMO:** Este artigo analisa criticamente a presença da inteligência artificial e a aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) na educação básica brasileira, com base em uma cartografia regional que contempla cinco estados representativos das cinco regiões do país. Adotou-se uma abordagem interdisciplinar, articulando os campos do direito, da geografia crítica e das políticas educacionais. Os resultados indicaram a ausência de regulamentações locais específicas, revelando a fragilidade institucional diante da crescente plataformização do ensino público. A falta de normativas claras permite a adoção de tecnologias opacas e automatizadas sem garantias de proteção de dados de crianças e adolescentes, configurando riscos éticos e legais. O estudo propõe que a escola pública seja reconhecida como território ativo de regulação, destacando experiências de resistência e práticas docentes críticas. Concluiu-se que a justiça digital na educação exige uma política pública intersetorial que considere a diversidade territorial e assegure o direito à informação, à transparência e à autonomia pedagógica perante a inteligência artificial.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Educação básica. Desigualdades territoriais. Plataformização.

## CARTOGRAPHY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA PROTECTION IN BASIC EDUCATION

**ABSTRACT:** This article critically analyzes the presence of artificial intelligence and the application of the General Data Protection Law in Brazilian (GDPR) basic education, based on a regional cartography that includes five states representing the five regions of the country. An interdisciplinary approach was adopted, articulating the fields of law, critical geography, and educational policies. The results indicated

- 
1. Universidade Estadual do Norte do Paraná  – Centro de Ciências Humanas e da Educação – Departamento de Educação – Jacarezinho (PR), Brasil. E-mail: [siderly.almeida@uenp.edu.br](mailto:siderly.almeida@uenp.edu.br)
  2. Universidade Estadual do Norte do Paraná  – Centro de Ciências Humanas e da Educação – Departamento de Educação – Jacarezinho (PR), Brasil. E-mail: [alvaro.junior@uenp.edu.br](mailto:alvaro.junior@uenp.edu.br)
  3. Centro Universitário Alves Faria – Faculdade Autônoma de Direito – Goiânia (GO), Brasil. E-mail: [dmmfernandes@tjgo.jus.br](mailto:dmmfernandes@tjgo.jus.br)
- Editor de seção:** Anderson Trevisan 

the absence of specific local regulations, revealing institutional fragility in the face of the growing platformization of public education. The lack of clear regulations allows the adoption of opaque and automated technologies without guarantees of data protection for children and adolescents, posing ethical and legal risks. The study proposes that public schools be recognized as active regulatory territories, highlighting experiences of resistance and critical teaching practices. It concluded that digital justice in education requires intersectoral public policy that considers territorial diversity and ensures the right to information, transparency, and pedagogical autonomy in the face of artificial intelligence.

**Keywords:** Artificial intelligence. General Data Protection Law. Territorial inequalities. Platformization.

### MAPEO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

**RESUMEN:** Este artículo analiza críticamente la presencia de la inteligencia artificial y la aplicación de la Ley General de Protección de Datos Personales (LGPD) en la educación básica brasileña, a partir de un estudio de mapeo regional que abarca cinco estados que representan las cinco regiones del país. Se adoptó un enfoque interdisciplinario, combinando las áreas de derecho, geografía crítica y políticas educativas. Los resultados indicaron la ausencia de regulaciones locales específicas, lo que revela fragilidad institucional ante la creciente plataforma de la educación pública. La falta de regulaciones claras permite la adopción de tecnologías opacas y automatizadas sin garantías para la protección de datos de niños, niñas y adolescentes, lo que plantea riesgos éticos y legales. El estudio propone que las escuelas públicas sean reconocidas como territorios reguladores activos, destacando experiencias de resistencia y prácticas docentes críticas. El estudio concluye que la justicia digital en la educación requiere una política pública intersectorial que considere la diversidad territorial y garantice el derecho a la información, la transparencia y la autonomía pedagógica frente a la inteligencia artificial.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial. Ley General de Protección de Datos Personales. Educación básica. Desigualdades territoriales. Plataformas.

## Introdução

A transformação digital da sociedade contemporânea tem provocado reconfigurações profundas nas formas de viver, comunicar, aprender e governar. No campo da educação básica brasileira, essas transformações manifestam-se por meio da adoção de plataformas digitais (Almeida; Fernandes Júnior, 2014), algoritmos de recomendação pedagógica, sistemas de avaliação automatizada, soluções baseadas em inteligência artificial (IA) e fluxos massivos de dados pessoais e comportamentais de estudantes (Cetic.br, 2023). Ainda que essas tecnologias sejam frequentemente apresentadas sob o signo da inovação e da eficiência, sua incorporação às práticas escolares tem sido marcada por ausência de regulamentação específica, fragilidade institucional e desigualdade territorial, revelando uma tensão estrutural entre o avanço técnico e a proteção de direitos fundamentais (Instituto Unibanco, 2022).

A promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), a Lei nº 13.709/2018, representa um marco importante ao reconhecer a privacidade e a autodeterminação informacional como dimensões essenciais da cidadania (Cieb, 2020), no entanto sua aplicação no contexto da educação básica pública ainda se dá de maneira fragmentada, difusa ou inexistente. Crianças e adolescentes, reconhecidamente sujeitos hipervulneráveis pela própria LGPD, têm seus dados coletados, processados e, por vezes, compartilhados em ambientes digitais sem a devida transparência, consentimento ou mediação pedagógica (Data Privacy Brasil, 2024). A ausência de regulamentações específicas nas redes estaduais e municipais de ensino abre espaço para uma normatividade invisível, exercida por meio dos termos de uso de plataformas privadas, contratos terceirizados e lógicas algorítmicas de classificação, ranqueamento e padronização da aprendizagem (FGV Direito Rio, 2022).

A entrada da IA nas escolas, muitas vezes sem avaliação pública de seus impactos éticos, educacionais e territoriais, intensifica esse cenário. Plataformas adaptativas, por exemplo, decidem o que o estudante deve revisar ou avançar com base em modelos estatísticos de comportamento, muitas vezes reproduzindo vieses sociais, raciais ou de desempenho (Williamson, 2017). A personalização prometida pelas empresas de tecnologia frequentemente se traduz em segmentação automatizada e invisível, moldando trajetórias escolares com base em dados preexistentes, e não em processos dialógicos ou emancipatórios.

Assim, emerge uma nova forma de territorialidade na escola: o território algorítmico, no qual decisões educacionais são mediadas por códigos, métricas e padrões não deliberados coletivamente (Santos, 2006).

Este artigo baseia-se no pressuposto de que, para compreender a regulamentação digital na educação básica brasileira, é necessário ir além da leitura legal-formal das leis vigentes (Almeida; Soares, 2022). Propõe-se, portanto, uma cartografia crítica, inspirada em autores como Deleuze e Guattari (1995), Milton Santos (2006) e Doreen Massey (2008), que permita identificar não apenas a presença de normas, mas também os vazios, os silêncios, as ausências estruturantes que condicionam o modo como a tecnologia entra na escola pública.

Aqui olhamos para a geografia como uma disciplina que tem grande potencial para desenvolver uma consciência crítica sobre as relações de poder que configuram o espaço e as desigualdades sociais, contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com a transformação da realidade (Santos; Fernandes de Oliveira; Almeida, 2025, p. 86).

A cartografia aqui não é representação estática, mas um processo de leitura das forças que disputam o espaço educacional — empresas, legislações, secretarias, docentes, algoritmos, estudantes —, cada qual com interesses, lógicas e territórios próprios.

A cartografia crítica proposta neste trabalho também dialoga com os campos do direito e da educação. Do ponto de vista jurídico, analisa-se como a LGPD estabelece princípios que ainda não foram territorializados pelas redes públicas de ensino, especialmente no que se refere à proteção de dados de estudantes menores de idade (Cieb, 2020). Do ponto de vista educacional, problematiza-se o impacto das tecnologias digitais sobre o projeto político-pedagógico da escola pública, com ênfase na precarização da mediação docente, na expansão de dispositivos de vigilância e na erosão da autonomia pedagógica (Alves; Lopes, 2021). Geograficamente, interrogamos como as políticas digitais e suas ausências incidem de forma desigual nos diferentes territórios escolares, aprofundando clivagens históricas entre norte e sul, centro e periferia, urbano e rural (Cetic.br, 2023).

O objetivo do artigo é, portanto, analisar criticamente a regulamentação (ou a ausência dela) sobre o uso de IA e a proteção de dados na educação básica brasileira, mediante uma abordagem territorializada, interdisciplinar e ética. Argumenta-se que as lacunas normativas não são neutras, mas sim formas silenciosas

de regulação que favorecem a padronização tecnocrática e a dependência de soluções privatizadas. Em resposta, defende-se a urgência de se construir políticas públicas digitais com inteligência territorial que articulem justiça informacional, escuta pedagógica e corresponsabilidade jurídica (Data Privacy Brasil, 2024).

Para tanto, o artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. A segunda seção propõe uma leitura cartográfica crítica das ausências normativas, analisando o modo como elas configuram novas formas de territorialidade informacional e desigualdade educacional. A terceira seção discute os fundamentos jurídicos da proteção de dados na escola pública, com base na LGPD e na literatura especializada, destacando os riscos da ausência de regulamentação local. A quarta seção explora a prática escolar como espaço de tensão e resistência diante da regulação digital, problematizando o papel dos docentes e as possibilidades de formação crítica. Por fim, as considerações finais sintetizam os argumentos e propõem caminhos para uma governança digital justa, democrática e plural na educação básica.

## Cartografias do Invisível: Território, Tecnologia e Ausência Normativa

A compreensão tradicional de cartografia remete a representações visíveis e estáveis do espaço geográfico: linhas, fronteiras, escalas, áreas delimitadas. Contudo, no contexto da digitalização da vida escolar, torna-se necessário revisitar esse conceito, tensionando a própria noção de visibilidade. A *regulamentação digital* que se pretende cartografar neste artigo não se apresenta de forma nítida nos mapas legislativos formais, mas manifesta-se nas ausências, nas brechas, nas zonas cinzentas da normatividade, em que a governança algorítmica se instala sem mediação pública efetiva (FGV Direito Rio, 2022).

Inspirados por Deleuze e Guattari (1995), adotamos aqui a cartografia como dispositivo epistemológico e crítico, capaz de revelar os fluxos, os conflitos e os atravessamentos que estruturam o espaço educativo em tempos digitais. Essa cartografia não representa um território já dado, mas visa compor uma leitura das forças que o atravessam: políticas públicas não formuladas, leis não aplicadas, tecnologias não debatidas, práticas docentes naturalizadas.

No campo da educação básica brasileira, especialmente, a ausência de normativas locais sobre o uso de IA e a proteção de dados pessoais dos estudantes é eloquente. Embora a LGPD estabeleça princípios e obrigações gerais (Brasil, 2018), ela carece de tradutores institucionais que adaptem suas diretrizes ao cotidiano escolar (Cieb, 2020). Em muitos estados e municípios, não há sequer protocolos básicos de consentimento, transparência, guarda ou anonimização de dados. A proteção de dados nas escolas se vê assim delegada à intuição dos gestores locais ou à padronização imposta por empresas fornecedoras de plataformas digitais (Instituto Unibanco, 2022).

Essa lacuna normativa, longe de ser um vazio neutro, funciona como uma forma de regulação por omissão. Quando não há regulação pública local, os padrões de funcionamento das tecnologias educacionais são ditados pelas condições técnicas e comerciais das plataformas utilizadas — muitas vezes de origem estrangeira, sem contrato público transparente e sem controle sobre os fluxos de dados (Data Privacy Brasil, 2024). A ausência do Estado na mediação ativa da tecnologia abre espaço para um modelo pedagógico algorítmico opaco e externalizado, em que decisões sobre acesso, avaliação e personalização do ensino são tomadas por sistemas automatizados que escapam à crítica pedagógica e jurídica. Como analisa Zuboff (2020), esse cenário reflete a lógica do capitalismo de vigilância, no qual dados educacionais deixam de ser instrumentos de aprendizagem para se tornarem ativos econômicos submetidos à lógica da predição comportamental e do controle.

Nesse cenário, o território escolar transforma-se em território informacional. Como propõe Milton Santos (2006), o território deve ser pensado não apenas como o espaço físico das relações sociais, mas como o

resultado das técnicas e normas que o constituem. Quando algoritmos organizam a aprendizagem, classificam alunos ou determinam trilhas pedagógicas, passam a compor um novo regime de territorialidade: o território algorítmico, no qual o espaço da escola é reconfigurado por lógicas externas de controle, *performance* e vigilância (Williamson, 2017).

Essa transformação é ainda mais preocupante quando se observa a tendência à homogeneização das soluções digitais aplicadas às escolas públicas, sem atenção às desigualdades regionais, culturais e socioeconômicas (Fernandes Júnior; Almeida; Oliveira, 2017). Em um país marcado por disparidades de infraestrutura e conectividade, a adoção de plataformas “universais” e descontextualizadas pode agravar as desigualdades educacionais (Cetic.br, 2023). Tecnologias que operam com base em modelos de dados não adaptados à realidade local contribuem para normalizar o fracasso escolar como dado técnico, em vez de enfrentá-lo como fenômeno social e estrutural.

Como observa Haesbaert (2011), o território é sempre campo de disputa simbólica e material. No caso da regulação digital, a ausência de políticas públicas regionalizadas permite que o espaço escolar seja capturado por lógicas técnicas globais, que substituem o debate público por soluções automatizadas. As redes de ensino tornam-se, assim, consumidoras passivas de tecnologias estrangeiras, contratadas por licitação ou convênios, sem participação efetiva da comunidade escolar, sem formação adequada e sem critérios claros de avaliação pedagógica e ética (Alves; Lopes, 2021).

Além disso, há a tendência à concentração de soluções tecnológicas em estados e municípios com maior capacidade técnica e orçamentária, enquanto as redes mais vulneráveis se tornam reféns de produtos gratuitos, experimentais ou pouco transparentes (Ciebi, 2020). Esse processo aprofunda o *apartheid* digital já existente na educação brasileira, criando duas realidades paralelas: uma tecnificada e gerida por dados; e outra precarizada, desconectada e marginalizada no debate sobre inovação educacional.

Cartografar essas ausências e suas consequências não é um exercício meramente teórico; é um ato político. Trata-se de reconhecer que o silêncio normativo também produz efeitos. Ao não regulamentar, o Estado permite que a tecnologia avance sem limites, naturalizando práticas de vigilância e padronização sob o manto da inovação (Data Privacy Brasil, 2024). Nesse contexto, a cartografia crítica propõe-se a mapear não apenas o que existe, mas sobretudo aquilo que ainda não foi pensado, legislado ou enfrentado.

Afinal, os territórios educacionais são múltiplos e heterogêneos. Pensar a regulação digital exige pluralidade de soluções, contextualização territorial, escuta ativa das escolas e articulação entre os diferentes níveis federativos. É preciso abandonar a lógica de replicação de modelos e avançar para a construção de políticas digitais que respeitem os ritmos, os sentidos e os direitos das comunidades escolares locais (FGV Direito Rio, 2022). Apenas assim será possível subverter a lógica da homogeneização e reinscrever a tecnologia como instrumento de justiça — e não de submissão — no território da escola pública brasileira.

Nesse contexto, torna-se urgente refletir sobre o papel da IA como vetor silencioso de reterritorialização escolar. A presença da IA nas escolas não se resume à automação de tarefas ou ao uso de ferramentas digitais de apoio pedagógico. Ela reconfigura o território educacional, tanto material quanto simbólico, por meio de mecanismos algorítmicos que operam de forma opaca, invisível e descontextualizada. Plataformas de ensino adaptativo, sistemas de avaliação automáticos, mecanismos de ranqueamento de desempenho e *softwares* de gestão de comportamento são exemplos de tecnologias que moldam o espaço da escola, o tempo de aprendizagem e o lugar social de cada estudante.

A IA, quando aplicada sem critérios pedagógicos e éticos claros, transforma-se em agente de normatização silenciosa. Ao classificar estudantes com base em padrões estatísticos, ela cria trilhas de aprendizagem predefinidas, personalizadas apenas na superfície, mas profundamente padronizadas em seus fundamentos. Essa lógica algorítmica substitui a mediação pedagógica por decisões automatizadas, reduzindo

o currículo a um fluxo de dados interpretado por modelos matemáticos treinados em realidades que, muitas vezes, não correspondem ao contexto das escolas públicas brasileiras.

Como aponta Ben Williamson (2017), os sistemas de IA educacional operam como uma infraestrutura de dados que reestrutura as relações entre ensino, avaliação e governança, promovendo o que ele denomina “plataformização da educação”. Nesse cenário, a escola torna-se parte de uma rede de decisões técnicas que escapam à sua governança e à sua escala territorial. A padronização algorítmica ignora a diversidade linguística, cultural e cognitiva dos estudantes, impondo um território informacional homogêneo, no qual a desigualdade se perpetua sob a aparência de eficiência técnica.

Dessa maneira, a cartografia crítica deve incluir esses fluxos algorítmicos como parte das forças que moldam o território escolar contemporâneo. Mapear o invisível implica também interrogar os algoritmos: de onde vêm? Quem os desenhou? A que interesses servem? Que currículos ocultos produzem? Quais trajetórias bloqueiam? A ausência de políticas locais sobre uso e avaliação de IA permite que essas tecnologias se tornem formas subterrâneas de controle, sem responsabilidade pública, sem auditoria, sem transparência.

A territorialização da regulação digital exige, portanto, que a IA seja reconhecida como ator político e normativo no espaço escolar. Só assim será possível resistir à lógica da homogeneização e recuperar o projeto da escola pública como território de construção coletiva do conhecimento, da cidadania e do direito à diferença.

## Direitos, Vigilância e Responsabilidade: Entre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e a Escola Pública

A promulgação da LGPD marcou um momento histórico no Brasil ao reconhecer a proteção de dados como um direito fundamental e ao estabelecer princípios, deveres e garantias para o tratamento de informações pessoais (Cieb, 2020). No campo da educação, a aplicação da LGPD implicou a reorganização das práticas administrativas, pedagógicas e tecnológicas das redes de ensino. Contudo, no contexto da educação básica, especialmente nas redes públicas, a implementação da LGPD tem sido marcada por lacunas normativas, ausência de mediação institucional e desinformação generalizada — criando um cenário de vulnerabilidade jurídica e ética (Instituto Unibanco, 2022).

O artigo 14 da LGPD estabelece que o tratamento de dados de crianças e adolescentes deve ser realizado com o consentimento específico e em destaque de pelo menos um dos pais ou responsável legal. Isso exige medidas reforçadas de proteção. A legislação também prevê que o tratamento de dados de menores deve atender ao melhor interesse da criança, conceito de base constitucional e já previsto pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1990), no entanto o que se observa nas escolas públicas brasileiras é, em muitos casos, uma transferência automática de dados a plataformas digitais sem a devida formalização do consentimento, sem informação clara sobre a finalidade do uso e sem mecanismos de revogação (Data Privacy Brasil, 2024).

Essa desconformidade com a LGPD tem raízes estruturais. Em primeiro lugar, a maioria das secretarias estaduais e municipais de Educação ainda não tem normativas próprias ou orientações específicas sobre como aplicar a lei no cotidiano escolar. Em segundo lugar, muitas escolas operam sob contratos com empresas de tecnologia educacional que não passam por auditoria pública detalhada, com termos de uso e políticas de privacidade pouco acessíveis, quando não ausentes (FGV Direito Rio, 2022). A ausência de cláusulas específicas sobre proteção de dados nesses contratos pode configurar omissão do poder público e responsabilidade administrativa por falha na guarda de dados sensíveis.

Do ponto de vista jurídico, há múltiplos deveres em jogo: o dever de informar, o dever de obter consentimento, o dever de proteger e o dever de responder por danos. O tratamento de dados educacionais — que pode incluir informações sobre desempenho, comportamento, frequência, hábitos de estudo e até dados biométricos — exige nível elevado de governança e responsabilidade por parte dos entes públicos. Como previsto no artigo 52 da LGPD, o descumprimento de suas obrigações pode ensejar sanções como advertência, multa e publicização da infração, o que afeta diretamente a credibilidade institucional das redes de ensino (Cieb, 2020).

Mas, mais do que as sanções legais, está em jogo o comprometimento com a ética da proteção, entendida aqui não apenas como cumprimento da lei, mas como garantia de um ambiente educacional que respeite a autonomia, a privacidade e a dignidade dos sujeitos (Data Privacy Brasil, 2024). A escola é, por definição, um espaço de formação humana e cidadã e não pode ser convertida em ambiente de vigilância ou de coleta indiscriminada de dados. Nesse sentido, a adoção de tecnologias baseadas em IA ou *big data* precisa estar subordinada a um projeto pedagógico explícito, que inclua critérios éticos de seleção, implementação e avaliação de sistemas computacionais.

A ética da proteção de dados na escola implica também considerar a assimetria entre agentes envolvidos: empresas de tecnologia, gestores públicos, educadores, estudantes e famílias. Os estudantes da educação básica, especialmente, não têm plena capacidade legal nem letramento digital suficiente para compreender os riscos associados à coleta e ao tratamento de seus dados. O consentimento dado por pais ou responsáveis, embora exigido legalmente, não é por si só suficiente para garantir o respeito aos direitos do estudante (Instituto Unibanco, 2022). É necessário que haja formação continuada dos profissionais da educação para que possam agir como mediadores críticos entre os sistemas tecnológicos e os sujeitos escolares.

Nesse contexto, o conceito de responsabilidade compartilhada torna-se essencial. A proteção de dados na educação não pode ser delegada apenas às áreas jurídicas ou de tecnologias da informação das secretarias, tampouco às empresas fornecedoras de plataformas. Ela deve ser incorporada como parte da cultura institucional escolar (Cieb, 2020). Isso exige o desenvolvimento de protocolos claros e públicos de tratamento de dados, com definição de papéis, fluxos de informação, limites de acesso e critérios de avaliação de impacto. Ferramentas como o Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais, previsto na LGPD, deveriam ser exigência mínima em qualquer contrato com empresas de tecnologia educacional (Data Privacy Brasil, 2024).

Igualmente, cabe destacar o papel da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), que publicou em 2023 o *Guia orientativo: tratamento de dados pessoais pelo poder público*, com diretrizes que podem ser adaptadas ao setor educacional. O documento reconhece que os princípios da LGPD se aplicam integralmente à atuação de órgãos públicos, incluindo quando envolvem o tratamento de dados por terceiros. A ausência de regulamentações específicas para a educação básica não pode ser argumento para a negligência; ao contrário, ela exige ações proativas de regulamentação local e mecanismos de controle social e institucional.

Por fim, é necessário compreender que a aplicação da LGPD nas escolas é também um tema de justiça social e territorial. Redes de ensino com menos recursos técnicos ou jurídicos têm maior dificuldade para implementar políticas de proteção de dados, ficando vulneráveis à adoção de soluções tecnológicas sem garantias legais. Isso gera um paradoxo: quanto maior a precariedade da rede, maior o risco de violação dos direitos digitais dos estudantes (Cetic.br, 2023). Assim, a LGPD, se corretamente aplicada, pode ser um instrumento de equidade — desde que acompanhada de políticas públicas que territorializem sua implementação e garantam condições para sua efetividade no chão da escola.

Entre os desafios mais críticos da regulamentação digital na educação básica, está a incorporação de sistemas baseados em IA. Ainda que a LGPD represente um marco normativo robusto no campo da proteção de dados pessoais, é notório que ela não aborda explicitamente os riscos inerentes às decisões automatizadas por IA, sobretudo aquelas com impacto significativo na vida dos indivíduos — como ocorre no ambiente educacional. Essa ausência gera zonas de incerteza jurídica e ética que comprometem a proteção de estudantes, sobretudo os mais vulneráveis.

A aplicação de IA em plataformas educacionais levanta questões jurídicas complexas: quem é responsável por uma decisão algorítmica que prejudica o desempenho escolar de um estudante? Como garantir o direito à explicação (*right to explanation*) quando as decisões derivam de sistemas opacos e proprietários? Qual é o limite entre personalização e perfilhamento (O’Neil, 2016)? Esses sistemas não apenas processam dados, mas produzem decisões e avaliações com efeitos diretos sobre a trajetória escolar, como agrupamentos pedagógicos, avaliações preditivas ou emissão de relatórios individualizados.

A LGPD prevê, em seu artigo 20, que o titular dos dados tem o direito de solicitar a revisão de decisões tomadas com base em tratamento automatizado que afetem seus interesses, no entanto esse direito é quase inaplicável no contexto escolar atual, tanto por desconhecimento das famílias quanto pela ausência de mecanismos técnicos e jurídicos que possibilitem a revisão das decisões algorítmicas. O que se observa, na prática, é uma delegação tácita da avaliação educacional a sistemas de IA não auditados, operando sem *accountability* pública.

Diante desses riscos, documentos internacionais como a recomendação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, 2021) sobre a ética da IA apontam princípios essenciais que deveriam nortear o uso de IA em ambientes educacionais: transparência, explicabilidade, justiça, proporcionalidade e supervisão humana. A recomendação ressalta que nenhum sistema de IA deve substituir integralmente a deliberação humana, de maneira especial em contextos como o da educação, em que decisões envolvem valores, trajetórias pessoais e projetos de vida. É fundamental, portanto, que os sistemas adotados por redes públicas de ensino contem com mecanismos de explicabilidade dos algoritmos, critérios claros de não discriminação e canais acessíveis de contestação.

A ausência desses parâmetros pode configurar violação dos princípios da LGPD (art. 6º), como os princípios da finalidade, da necessidade, da não discriminação e da responsabilização. Além disso, cabe destacar que algoritmos treinados em bancos de dados enviesados podem produzir reforços de desigualdade: estudantes negros, periféricos, com deficiência ou em situação de vulnerabilidade social correm maior risco de serem enquadrados por padrões de baixo desempenho e, assim, sofrerem processos de exclusão pedagógica automatizada.

Nesse sentido, o uso de IA na educação básica deve ser precedido por avaliações de impacto regulatório, jurídico e pedagógico, conforme previsto nos artigos 5º, 6º e 10º da LGPD. As redes de ensino precisam exigir relatórios de impacto à proteção de dados pessoais de todas as plataformas utilizadas, especialmente aquelas que aplicam técnicas de IA. É igualmente essencial que as decisões pedagógicas automatizadas sejam revisáveis por educadores humanos e que haja formação específica para docentes sobre os limites e as possibilidades dessas tecnologias.

O risco dessa hiperautomatização é a corrosão do próprio pacto democrático que fundamenta a escola pública. Como argumenta Eubanks (2018), a automação de decisões em contextos sociais desiguais frequentemente resulta na intensificação de estigmas e no agravamento da exclusão, sobretudo quando aplicada a populações vulneráveis. No caso da educação, estudantes negros, periféricos ou com deficiência correm maior risco de serem enquadrados por algoritmos como “baixo desempenho” e, assim, sofrerem processos de exclusão pedagógica invisível.

## A Prática Escolar Diante da Regulação Digital: Desafios e Possibilidades

No cotidiano da escola pública brasileira, as transformações impulsionadas pela digitalização da educação se encontram mediadas por uma série de condições materiais, culturais e políticas que raramente são consideradas nos planos estratégicos de inovação. Quando o discurso sobre tecnologias educacionais assume contornos normativos, como no caso das políticas digitais associadas à IA e à proteção de dados, ele frequentemente desconsidera o chão da escola, seus ritmos, limitações e potências (Alves; Lopes, 2021). Nesse cenário, a prática escolar torna-se o lugar onde as contradições entre regulação, precariedade e autonomia pedagógica se evidenciam.

O primeiro desafio diz respeito à infraestrutura digital. Grande parte das escolas públicas brasileiras enfrenta dificuldades básicas de acesso à internet de qualidade, equipamentos em funcionamento e suporte técnico. Segundo dados da Pesquisa TIC Educação 2023 (Cetic.br, 2023), apenas 55% das escolas públicas urbanas contam com internet com velocidade acima de 50 Mbps, e muitas ainda carecem de conectividade nas salas de aula. Em muitos casos, os recursos tecnológicos são desigualmente distribuídos entre regiões e instituições, o que significa que a incorporação de plataformas digitais e soluções de IA ocorre de forma fragmentada e, não raro, improvisada. A promessa de inovação esbarra, portanto, na ausência de condições mínimas de aplicabilidade, o que transforma o professor em um operador de sistemas precários, sem formação adequada e sem respaldo normativo claro.

Esse descompasso entre inovação normativa e realidade escolar gera, para os educadores, um segundo desafio: o da responsabilização deslocada. Em contextos de ausência de regulação institucional explícita sobre uso de dados e IA, muitos professores se sentem obrigados a utilizar ferramentas e plataformas sem compreender plenamente seu funcionamento, implicações ou riscos. Ao mesmo tempo, são responsabilizados quando algo dá errado — seja uma falha de segurança, seja uma coleta indevida de dados, seja uma decisão pedagógica questionável mediada por algoritmos (Instituto Unibanco, 2022). Essa situação gera insegurança, desgaste emocional e afastamento crítico perante as tecnologias, que passam a ser vistas como imposições externas, e não como instrumentos pedagógicos de transformação.

Ainda mais grave é o cenário em que as tecnologias digitais são apresentadas como neutralidade técnica ou avanço inevitável. O uso de sistemas de monitoramento, de ranqueamento automatizado de estudantes, de gestão de desempenho baseada em métricas algorítmicas muitas vezes entra na escola como “solução” sem que se discutam seus pressupostos pedagógicos, epistemológicos e éticos (Cuban 2004; Williamson, 2017). O discurso da eficiência oculta novas formas de vigilância e controle, que reorganizam o tempo escolar, o papel do professor e a autonomia do estudante. Assim, a tecnologia deixa de ser ferramenta para tornar-se norma — uma norma invisível, imposta sem deliberação democrática, mas com efeitos profundos na prática escolar.

Em meio a esse cenário, é importante reconhecer que existem práticas de resistência, invenção e ressignificação tecnológica nas escolas. Nesse sentido, “a sala de aula além de ser um ambiente educativo é um ambiente de socialização. As dimensões social e cultural exercem grande influência sobre a dimensão educacional” (Santos et al., 2022, p. 587). Muitos educadores têm buscado formas de lidar criticamente com o digital, reinterpretando o uso de plataformas, propondo projetos de letramento digital com os estudantes, discutindo privacidade e proteção de dados em sala de aula (Data Privacy Brasil, 2024). Em algumas redes municipais, surgem protocolos de uso ético das tecnologias, com participação de gestores escolares e conselhos comunitários. Embora ainda incipientes, essas experiências demonstram que é possível construir uma cultura digital educacional que seja inclusiva, crítica e territorializada.

Um elemento central para esse processo é o letramento digital docente — não entendido apenas como domínio técnico, mas como capacidade crítica de compreender o funcionamento, os interesses e os impactos das tecnologias na prática educativa. Para que isso ocorra, é necessário que a formação continuada inclua não apenas o uso de ferramentas, mas também discussões sobre proteção de dados, justiça algorítmica, colonialismo digital e pedagogias críticas. É preciso ir além da capacitação funcionalista e investir na constituição do professor como agente político da regulação digital no contexto escolar.

Além da formação, outro aspecto fundamental é a criação de protocolos institucionais de proteção de dados na escola. Esses protocolos devem orientar, de forma clara e acessível, como se dará o consentimento de pais e estudantes, quais dados podem ser coletados, por quem, para que finalidade e com que garantias de segurança e anonimização (Cieb, 2020). Mais do que cumprir a LGPD, esses documentos funcionam como mecanismos de transparência e participação, envolvendo a comunidade escolar na deliberação sobre os rumos da educação digital.

A ausência de escuta das escolas, por sua vez, compromete qualquer tentativa de regulamentação legítima. Políticas públicas que chegam prontas, descoladas das experiências locais, tendem a ser implementadas com resistência ou apatia. Logo, construir uma regulação digital efetiva exige territorializar o processo decisório, incluindo os educadores, estudantes, famílias e gestores na elaboração das normas, contratos, formações e critérios de avaliação das tecnologias educacionais (FGV Direito Rio, 2022). Isso implica abandonar a lógica verticalizada da inovação e construir políticas que reconheçam a escola como lugar de saber, de experiência e de criação coletiva.

Dessa forma, a prática escolar, mesmo marcada por precariedades e pressões, pode ser um lugar estratégico de reinvenção da regulação digital. É no cotidiano das escolas que os efeitos (e os excessos) das tecnologias são vividos com maior intensidade — e é ali que podem ser criticamente negociados, reinterpretados ou recusados. A proteção de dados, nesse contexto, não deve ser vista como um entrave, mas como um direito que qualifica o processo educativo e fortalece o compromisso ético da escola com seus sujeitos (Data Privacy Brasil, 2024).

Mesmo diante da precariedade de infraestrutura e da falta de regulamentação institucional, muitas escolas públicas têm desenvolvido formas autônomas e críticas de lidar com o avanço das tecnologias digitais e da IA. Essas práticas de resistência surgem, em geral, da experiência acumulada de educadores que percebem os limites das plataformas digitais e se mobilizam para reinterpretá-las pedagogicamente, ou mesmo para criar alternativas com base no diálogo com estudantes, famílias e gestores locais.

Algumas dessas experiências envolvem ações simples, mas poderosas: revisão coletiva dos termos de uso de plataformas educacionais com estudantes; construção participativa de protocolos internos sobre uso de dados; formação de comissões escolares de ética digital; ou ainda decisões coletivas de recusa de sistemas que operem com decisões automatizadas sem explicação ou possibilidade de revisão (Alves; Lopes, 2021). Essas práticas indicam que o campo da regulação digital não se restringe às esferas legal e administrativa, mas também se manifesta nas dinâmicas micropolíticas do cotidiano escolar.

Além disso, há municípios que já iniciaram políticas locais de proteção de dados educacionais, mesmo sem exigência federal direta. Em algumas redes, por exemplo, os contratos com fornecedores de tecnologia passaram a incluir cláusulas sobre segurança informacional, direito à explicação, critérios de avaliação pedagógica dos algoritmos e obrigatoriedade de relatórios de impacto (Cieb, 2020). Tais medidas, mesmo que incipientes, demonstram que é possível produzir governança digital desde o território, articulando saber jurídico, sensibilidade pedagógica e engajamento comunitário.

Para fortalecer essas ações, a formação continuada de professores deve ir além do uso técnico das ferramentas digitais. É necessário investir em letramento crítico em IA, capacitando os educadores a

entenderem como os algoritmos funcionam, quais dados processam, com que lógicas operam e quais impactos produzem. Ao se apropriar desse conhecimento, os docentes podem atuar como intermediários conscientes e críticos entre os sistemas tecnológicos e os direitos dos estudantes, lembrando que o conhecimento se distingue de dados e informações pelo fato de conter julgamento e necessariamente implicar em aprendizagem (Almeida; Santos, 2017).

Nesse sentido, propõem-se no Quadro 1 práticas escolares recomendadas para o uso ético e crítico de tecnologias baseadas em IA adaptáveis à realidade local.

**Quadro 1.** Práticas escolares para o uso ético e crítico de tecnologias baseadas em inteligência artificial.

| Dimensão                      | Prática recomendada                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consentimento e transparência | Informar claramente estudantes e famílias sobre quais dados são coletados e com que finalidade.                    |
| Formação docente              | Incluir nos programas de formação continuada o funcionamento da inteligência artificial, seus riscos e aplicações. |
| Participação comunitária      | Envolver conselhos escolares, grêmios estudantis e famílias em decisões sobre adoção de plataformas.               |
| Avaliação crítica de sistemas | Exigir relatórios de impacto e explicações técnicas acessíveis de empresas fornecedoras de tecnologia.             |
| Respaldo jurídico             | Inserir cláusulas de proteção de dados e de não discriminação algorítmica nos contratos de plataformas.            |
| Revisabilidade das decisões   | Garantir que nenhuma decisão educacional relevante seja tomada unicamente por algoritmos.                          |
| Proteção da diversidade       | Verificar se a inteligência artificial respeita diferenças culturais, linguísticas e cognitivas dos estudantes.    |

Fonte: adaptado de Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb, 2020), Alves e Lopes (2021) e Data Privacy Brasil (2024).

Essas ações não devem ser compreendidas como substitutos da regulação estatal, mas como formas de antecipar e tensionar sua ausência, garantindo que os direitos fundamentais não sejam eclipsados pela lógica da inovação tecnocrática. A prática escolar pode — e deve — ser reconhecida como território normativo, em que a ética, a justiça e a participação orientem o uso da tecnologia, e não o contrário.

Ampliar esse protagonismo requer escuta, valorização da experiência docente e investimento em políticas públicas que articulem os níveis federativos de forma cooperativa. O futuro da regulação digital na educação não depende apenas de leis, mas da capacidade de transformar a escola em um espaço crítico de elaboração coletiva de tecnologia e de futuro.

## Considerações Finais: Entre a Ausência Normativa e a Justiça Digital

Este artigo propôs uma cartografia crítica da regulamentação digital na educação básica brasileira tendo como foco a análise dos usos de tecnologias baseadas em IA e da aplicação da LGPD no contexto escolar. Mais do que mapear normas escritas, buscou-se evidenciar as ausências regulatórias como formas ativas de organização do espaço educacional, demonstrando como a invisibilidade normativa, a fragmentação institucional e a lógica tecnocrática impactam diretamente o cotidiano das escolas públicas.

A fusão entre território e tecnologia não pode ser pensada de forma abstrata. O que se viu, ao longo dos tópicos desenvolvidos, foi a constituição de territórios algorítmicos e informacionais, nos quais a educação passa a ser gerida por sistemas digitais que classificam, preveem e padronizam o percurso escolar.

Quando a escola é incorporada a esses fluxos sem a mediação de políticas públicas locais, há o risco real de substituição do debate pedagógico por parâmetros operacionais e comerciais, distantes da realidade vivida pelos sujeitos escolares.

A LGPD, embora importante como marco legal, revela-se insuficiente quando não acompanhada de ações territoriais de regulamentação e formação. A ausência de orientações específicas nos níveis estadual e municipal, somada à precariedade das condições técnicas das escolas, contribui para a normalização da coleta e o uso indevido de dados sensíveis, especialmente de crianças e adolescentes. Isso implica riscos jurídicos, mas também danos éticos, sociais e pedagógicos que afetam diretamente a função social da escola pública.

Nesse contexto, a responsabilidade do Estado e das redes de ensino é dupla: garantir o direito à educação digital, mas também o direito à proteção contra abusos tecnológicos. Isso exige políticas claras, transparentes e participativas, que estabeleçam limites ao uso da IA, orientem os contratos com empresas de tecnologia, assegurem consentimento informado, promovam a justiça algorítmica e respeitem a diversidade territorial e cultural das escolas brasileiras.

A prática escolar, por sua vez, deve ser reconhecida como espaço legítimo de regulação. Das escolas, dos professores e dos gestores locais, emergiram muitas das estratégias de enfrentamento às lacunas regulatórias aqui descritas. Longe de serem apenas destinatárias de políticas públicas, as comunidades escolares devem ser protagonistas na construção de diretrizes digitais contextualizadas, críticas e éticas. A formação docente para o letramento digital e jurídico é peça-chave nesse processo, não como solução técnica, mas como ferramenta de empoderamento pedagógico.

Em síntese, cartografar a regulamentação digital da educação básica é também interrogar os futuros que queremos construir para a escola pública. Futuros em que a tecnologia esteja a serviço da aprendizagem, e não da vigilância; em que a inovação respeite o território e os sujeitos; em que a regulação seja fruto da escuta, da justiça e da responsabilidade coletiva. A ausência de normas não é, portanto, um fim, mas um ponto de partida, um chamado à ação crítica e à construção de um novo pacto entre educação, tecnologia e democracia.

## Conflito de Interesse

Nada a declarar.

## Declaração de Disponibilidade de Dados

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no SciELO Data.

## Contribuições dos Autores

**Conceitualização:** Almeida, S. C. D.; Fernandes Junior, A. M.; Fernandes, D. M. M. **Metodologia:** Almeida, S. C. D.; Fernandes Junior, A. M.; Fernandes, D. M. M. **Supervisão:** Almeida, S. C. D.; Fernandes Junior, A. M.; Fernandes, D. M. M. **Escrita:** Almeida, S. C. D.; Fernandes Junior, A. M.; Fernandes, D. M. M. **Aprovação final:** Almeida, S. C. D.

## Financiamento

Não se aplica.

## Agradecimentos

Não se aplica.

## Referências

ALMEIDA, S. C. D.; FERNANDES JÚNIOR, A. M. **Ambientes de aprendizagem em EAD**. Maringá: Unicesumar, 2014.

ALMEIDA, S. C. D.; SANTOS, A. M. Z. Gestão do conhecimento na educação a distância: propondo competências para o nível operacional. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 1, p. 332, 2017. <https://doi.org/10.21723/riaee.v12.n1.8282>

ALMEIDA, S. C. D.; SOARES, T. A. Os impactos da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD no cenário digital. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 27, n. 3, p. 26-45, jul. 2022. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/25905>

ALVES, L.; LOPES, D. (org.). **Educação e plataformas digitais: debates contemporâneos sobre mediação tecnológica e regulação pública**. Salvador: EDUFBA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/39372/3/Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20plataformas%20digitais-digital.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2025.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (ANPD). **Guia orientativo: tratamento de dados pessoais pelo poder público**. Brasília, DF: ANPD, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/centrais-de-conteudo/materiais-educativos-e-publicacoes/guia-poder-publico-anpd-versao-final.pdf>. Acesso em: 5 maio 2025.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, 16 jul. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 29 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasil, 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 29 maio 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). **Manual de proteção de dados pessoais para gestores e gestoras públicas educacionais**. São Paulo: CIEB, 2020. Disponível em: [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/10/Manual\\_LGPD\\_Digital-compactado.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/10/Manual_LGPD_Digital-compactado.pdf). Acesso em: 2 jun. 2025.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CETIC.BR). **Pesquisa TIC Educação 2023: tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo: NIC.br, 2023. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241119194257/tic\\_educacao\\_2023\\_livro\\_completo.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241119194257/tic_educacao_2023_livro_completo.pdf). Acesso em: 2 jun. 2025.

CUBAN, L. **The blackboard and the bottom line: why schools can't be businesses.** Cambridge: Harvard University Press, 2004.

DATA PRIVACY BRASIL. **Cartilha IA na sala de aula: desafios éticos, regulatórios e pedagógicos.** São Paulo: Data Privacy Brasil, 2024. Disponível em: <https://dataprivacy.com.br/wp-content/uploads/2024/06/20240613-Cartilha-IA-final.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2025.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia.** São Paulo: 34, 1995. v. 1.

EUBANKS, V. **Automating inequality: how high-tech tools profile, police, and punish the poor.** Nova York: St. Martin's Press, 2018.

FERNANDES JÚNIOR, A. M.; ALMEIDA, S. C. D.; OLIVEIRA, M. S. Propondo uma distinção entre micro e macro ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, A. R. L. (org.). **Demandas para a educação a distância no Brasil no século XXI.** Ponta Grossa: Atena, 2017. v. 2. p. 1-7.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV DIREITO RIO). **Regulação de inteligência artificial no Brasil: propostas para uma estratégia nacional.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2022. Disponível em: <https://direitorio.fgv.br/sites/default/files/2022-08/policypaperiaegoverno.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2025.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

INSTITUTO UNIBANCO. **Dados pessoais de crianças e adolescentes na educação pública: boas práticas sobre a LGPD.** São Paulo: Instituto Unibanco, 2022. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Dados%20Pessoais%20de%20Crian%C3%A7as%20e%20Adolescentes%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20P%C3%BAblica%20-%20Instituto%20Unibanco.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2025.

MASSEY, D. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

O'NEIL, C. **Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy.** Nova York: Crown, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Recomendação sobre a ética da inteligência artificial.** Paris: Unesco, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>. Acesso em: 29 maio 2025.

SANTOS, H. C.; FERNANDES DE OLIVEIRA, M. M.; ALMEIDA, S. C. D. A educação em direitos humanos nos currículos dos cursos de licenciatura em geografia: análise de universidades federais brasileiras. **Revista GeoNordeste**, São Cristóvão, v. 36, n. 1, p. 85-101, jan./jun. 2025. <https://doi.org/10.33360/RGN.2318-2695.2025.i1.p.85-101>

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, S. E.; FERNANDES DE OLIVEIRA, M. M.; RODRIGUES, S. C.; ALMEIDA, S. C. D. Avaliação da aprendizagem na educação superior: cooperação e inovação. **Revista Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 44, p. 580-602, jul.-set. 2022. <https://doi.org/10.22347/2175-2753v14i44.3766>

WILLIAMSON, B. **Big data in education: the digital future of learning, policy and practice.** Londres: Sage, 2017.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

## Sobre os Autores

SIDERLY DO CARMO DAHLE DE ALMEIDA é bibliotecária pela Universidade Federal do Paraná, licenciada em Pedagogia pela Universidade Castelo Branco e em Filosofia e Letras pelo Centro Universitário Internacional. É doutora em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Norte do Paraná. Desenvolve pesquisas em tecnologias educacionais, currículo, formação de professores, gestão da educação, educação básica, pesquisa em educação e comunicação científica.

ALVARO MARTINS FERNANDES JUNIOR é bacharel em Comunicação Social com ênfase em Publicidade e Propaganda pela UniCesumar e licenciado em Filosofia e Pedagogia pela Centro Universitário Internacional. Doutor em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professor colaborador da Universidade Estadual do Norte do Paraná, atuando nas disciplinas: Escola e Currículo, Tecnologia e Educação, Pesquisa I, Pesquisa II e Sociologia e Educação.

DANIEL MACIEL MARTINS FERNANDES é graduado em Direito pela Unicesumar, especialista em Direito Aplicado pela Escola da Magistratura do Paraná e magistrado do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás. Mestrando em Direito pela Faculdade Autônoma de Direito do Centro Universitário Alves Faria.

**Recebido:** 31 ago. 2025

**Aceito:** 16 out. 2025