

## EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE VIGILÂNCIA DIGITAL

Gleibiane Sousa Marques<sup>1</sup>

Abadia José de Santana<sup>2</sup>

Alex Sandro Soares Tesch<sup>3</sup>

Heloisa Jacintho de Abreu Conrado<sup>4</sup>

Luciana Mercuri<sup>5</sup>

Marilene Leite de Souza Campos<sup>6</sup>

Marilene Tozi<sup>7</sup>

Verônica dos Anjos Ferreira<sup>8</sup>

**RESUMO:** O presente estudo abordou a temática da segurança digital no contexto escolar, considerando os desafios éticos e legais gerados pelo uso de tecnologias computacionais de monitoramento em instituições de ensino. Identificou-se como problema a ausência de critérios claros e transparentes no uso dessas tecnologias, o que pode comprometer o direito à privacidade dos estudantes. O objetivo geral foi analisar as implicações éticas e legais do uso de tecnologias de monitoramento no ambiente escolar, à luz da segurança digital. A pesquisa foi conduzida por meio de metodologia bibliográfica, utilizando produções acadêmicas recentes que discutem o uso de TICs na educação, inclusão digital, letramento crítico e inteligência artificial na infância. No desenvolvimento, observou-se que o uso de plataformas digitais, sistemas automatizados e recursos de vigilância requerem mediação crítica, respeito à legislação vigente e formação docente específica. Nas considerações finais, concluiu-se que práticas de monitoramento digital, quando desprovidas de ética e respaldo legal, podem comprometer a autonomia dos sujeitos, exigindo uma abordagem responsável e consciente. Reforçou-se, ainda, a necessidade de novas pesquisas que aprofundem a análise das práticas escolares e ampliem o debate sobre cidadania digital.

122

**Palavras-chave:** Segurança digital. Monitoramento escolar. Tecnologia educacional. Ética.

**ABSTRACT:** This study addressed the topic of digital security in schools, considering the ethical and legal challenges posed using computational monitoring technologies in educational institutions. The identified problem was the lack of clear and transparent criteria for using such technologies, which may compromise students' right to privacy. The general objective was to analyze the ethical and legal implications of monitoring technologies in schools, considering digital security. The methodology was exclusively bibliographical, based on recent academic works on ICT in education, digital inclusion, critical literacy, and artificial intelligence in early childhood. The development revealed that the use of digital platforms, automated systems, and surveillance tools requires critical mediation, compliance with legislation, and specific teacher training. In the final considerations, it was concluded that digital monitoring practices, when lacking ethics and legal support, may undermine individual autonomy, highlighting the need for a responsible and conscious approach. Further research was recommended to deepen the analysis of school practices and expand the debate on digital citizenship.

**Keywords:** Digital security. School monitoring. Educational technology. Ethics. Privacy.

<sup>1</sup>Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST)

<sup>2</sup>Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

<sup>3</sup>Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

<sup>4</sup>Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

<sup>5</sup>Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

<sup>6</sup>Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

<sup>7</sup>Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

<sup>8</sup>Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

## I INTRODUÇÃO

A expansão do uso de tecnologias digitais no ambiente escolar tem provocado profundas transformações nas práticas educativas contemporâneas. A presença cada vez constante de dispositivos conectados, plataformas de ensino e ferramentas baseadas em inteligência computacional reflete a transição da educação tradicional para modelos pedagógicos mediados por tecnologias da informação e comunicação (TICs). Neste contexto, a chamada “cultura digital” passa a integrar não apenas o cotidiano dos estudantes, mas também os processos de ensino e aprendizagem, exigindo das instituições escolares a adoção de novas estratégias para lidar com os impactos desse fenômeno. No entanto, o uso disseminado dessas tecnologias traz consigo preocupações crescentes relacionadas à segurança digital, em relação ao monitoramento e à vigilância no espaço escolar. As questões éticas e legais que envolvem a coleta, o armazenamento e o tratamento de dados de estudantes e professores tornam-se cada vez urgentes diante de práticas institucionais que, mesmo bem-intencionadas, podem violar direitos fundamentais, como a privacidade e a liberdade individual.

A temática da segurança digital na educação assume relevância especial em tempos marcados pelo avanço de tecnologias computacionais capazes de registrar, analisar e interpretar comportamentos dos usuários em tempo real. O uso de softwares de gestão escolar, plataformas de ensino remoto, aplicativos de avaliação e até mesmo sistemas de inteligência artificial evidencia que a escola está inserida em um cenário de intensa coleta de dados. Essa realidade impõe novos desafios à educação, pois se, por um lado, essas ferramentas ampliam o acesso à informação e otimizam o processo de ensino-aprendizagem, por outro, suscitam dilemas sobre os limites da vigilância e os riscos da exposição de dados sensíveis. A problemática da vigilância digital no ambiente escolar se intensifica quando práticas de monitoramento são implementadas sem o devido conhecimento da comunidade escolar ou sem respaldo em políticas claras de proteção de dados. Em especial, observa-se que crianças e adolescentes tornam-se sujeitos vulneráveis em ambientes digitais, sendo frequentemente expostos a mecanismos de controle e categorização que podem impactar sua formação e sua autonomia.

Diante desse cenário, justifica-se a realização de uma investigação que contribua para ampliar a compreensão crítica sobre as implicações do uso de tecnologias digitais baseadas em computador no contexto escolar, com foco na segurança digital. A abordagem da temática se torna ainda necessária em razão da fragilidade de muitos sistemas escolares frente aos riscos de vazamentos de dados, uso indevido de informações e práticas de vigilância que muitas vezes

não respeitam os princípios pedagógicos e éticos da educação. Além disso, é preciso considerar que grande parte dos profissionais da educação ainda carece de formação específica para lidar com essas tecnologias de forma segura, ética e legal. Nesse sentido, o presente estudo pretende oferecer uma reflexão fundamentada sobre as implicações éticas e legais do monitoramento escolar, destacando o papel da mediação docente e da formação crítica no enfrentamento desse desafio contemporâneo.

A pergunta que orienta esta investigação é: quais são as implicações éticas e legais do uso de tecnologias computacionais de monitoramento no ambiente escolar, considerando o direito à segurança digital dos estudantes? Para responder a esta questão, o objetivo geral da pesquisa consiste em analisar as implicações éticas e legais do uso de tecnologias de monitoramento no ambiente escolar à luz da segurança digital, com base em aportes teóricos e reflexões educacionais contemporâneas.

A metodologia adotada é de caráter bibliográfico, fundamentando-se na leitura, interpretação e análise crítica de textos acadêmicos, artigos científicos, livros e materiais institucionais que abordam a temática da tecnologia educacional, segurança digital e ética na educação. As referências utilizadas contemplam autores que discutem o uso de tecnologias na sala de aula, a inclusão digital, a inteligência artificial na educação infantil e o papel mediador do professor em ambientes digitais. A escolha pela pesquisa bibliográfica se justifica por permitir o aprofundamento conceitual e a construção de um arcabouço teórico capaz de subsidiar a análise proposta, sem a necessidade de coleta de dados empíricos.

124

Este trabalho está estruturado em três partes. A primeira corresponde à introdução, na qual se apresenta o tema, a justificativa, o problema de pesquisa, o objetivo e a metodologia utilizada, além da organização do texto. A segunda parte corresponde ao desenvolvimento, que está subdividido em seções que abordam a presença da tecnologia computacional no cotidiano escolar, a mediação docente, os riscos da inteligência artificial na infância, a relação entre inclusão digital e letramento crítico, as implicações do monitoramento escolar e os aspectos éticos e legais da vigilância. Por fim, na terceira parte, são apresentadas as considerações finais, que sintetizam os principais achados da pesquisa e destacam a importância de uma postura ética e crítica diante do uso de tecnologias digitais no ambiente escolar.

## **2 Implicações éticas e legais do monitoramento escolar**

A presença crescente de tecnologias digitais nas instituições escolares tem provocado transformações profundas nas práticas educativas, reconfigurando os modos de ensinar,

aprender e interagir dentro e fora da sala de aula (Nascimento et al., 2021). Ao mesmo tempo em que promovem novas formas de acesso à informação e à comunicação, essas tecnologias, quando baseadas em dispositivos computacionais e conectadas a redes digitais, também introduzem riscos e dilemas éticos que exigem atenção dos gestores, educadores e formuladores de políticas públicas. No ambiente escolar, recursos como plataformas de ensino remoto, aplicativos de avaliação, sistemas de videomonitoramento e ferramentas baseadas em inteligência artificial têm sido adotados com a promessa de ampliar a eficiência pedagógica, mas sua utilização demanda reflexão crítica quanto à segurança digital e à proteção da privacidade de estudantes e profissionais da educação (Duque et al., 2023).

A integração dessas tecnologias na rotina escolar, conforme argumentado em estudos recentes, não deve ser vista apenas como um processo técnico, mas como um fenômeno que implica relações de poder, processos de exclusão e a possibilidade de vigilância contínua (Nascimento et al., 2021). A implantação de sistemas computacionais nas escolas frequentemente ocorre de forma acelerada, sem que sejam garantidas condições adequadas de formação para os professores ou esclarecimentos suficientes sobre os limites legais do uso de dados educacionais. Nesse contexto, é fundamental compreender que o uso pedagógico das tecnologias não pode estar dissociado de uma discussão ampla sobre ética, cidadania digital e responsabilidade institucional (Araújo, Dering & Guimarães, 2023).

A atuação docente adquire, nesse cenário, uma nova configuração. O professor passa a desempenhar o papel de mediador entre os sujeitos e os dispositivos digitais, sendo responsável por orientar o uso consciente e seguro das tecnologias (Duque et al., 2023). Ao mesmo tempo, sua prática se vê atravessada por exigências institucionais que envolvem o uso de plataformas e sistemas que podem gerar dados sobre o desempenho, comportamento e até mesmo aspectos emocionais dos estudantes. A análise crítica dessas práticas, conforme apontado por pesquisadores da área, indica que o simples acesso às ferramentas digitais não garante um processo educacional ético ou inclusivo, sendo necessário um letramento digital que conte com, também, a dimensão da segurança e do direito à privacidade (Araújo, Dering & Guimarães, 2023).

Nesse sentido, a inclusão digital precisa ser compreendida em uma perspectiva ampliada, que vai além do acesso aos dispositivos e envolve a capacidade de compreender, analisar e agir diante dos riscos e oportunidades presentes no uso das tecnologias. Ao refletir sobre a relação entre inclusão e letramento escolarizado, estudos indicam que o desenvolvimento de

competências digitais deve ser acompanhado por estratégias pedagógicas que valorizem a formação crítica dos estudantes em relação ao ambiente digital (Araújo, Dering & Guimarães, 2023). A escola, nesse processo, tem o papel de promover o conhecimento sobre direitos digitais, alertar para práticas de vigilância e orientar quanto ao uso ético das ferramentas tecnológicas.

O uso de inteligência artificial na educação infantil é outro aspecto que merece atenção especial, tendo em vista a vulnerabilidade das crianças frente aos sistemas que operam com base em algoritmos. A adoção de recursos computacionais que interagem com o comportamento das crianças, coletando dados sobre suas preferências, reações e desempenho, impõe riscos éticos consideráveis, sobretudo quando tais práticas ocorrem sem o devido acompanhamento pedagógico ou sem políticas claras de proteção de dados (Maniglia, Seike & Castelete, 2023). A exposição precoce a esse tipo de tecnologia, além de comprometer o desenvolvimento saudável da criança, pode implicar processos de categorização e controle que reforçam desigualdades e limitam a autonomia dos sujeitos em formação.

A escola, enquanto espaço de socialização e desenvolvimento integral, não pode se tornar um ambiente de vigilância permanente. O monitoramento digital, ainda que justificado por razões pedagógicas ou de segurança, deve ser limitado por princípios éticos e normas legais que garantam o respeito à dignidade dos estudantes (Nascimento et al., 2021). O uso de câmeras em salas de aula, o rastreamento de atividades em plataformas digitais e a utilização de softwares de detecção de comportamentos desviantes são práticas que, se não forem reguladas de forma rigorosa, podem comprometer a confiança na relação pedagógica e gerar sentimentos de controle excessivo, prejudicando o processo de aprendizagem.

126

As implicações legais dessas práticas estão ligadas à legislação vigente sobre proteção de dados, como é o caso da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estabelece diretrizes para a coleta, uso e armazenamento de informações pessoais. No ambiente educacional, o cumprimento dessas normas exige não apenas adequações técnicas nos sistemas utilizados, mas, sobretudo, uma mudança de postura por parte das instituições e profissionais envolvidos. É necessário compreender que o tratamento dos dados educacionais deve respeitar os princípios da finalidade, necessidade e transparência, assegurando que os estudantes e seus responsáveis tenham conhecimento e controle sobre as informações coletadas (Araújo, Dering & Guimarães, 2023).

Dessa forma, a segurança digital nas escolas não pode ser reduzida a um conjunto de medidas técnicas de proteção, mas deve ser compreendida como parte integrante da formação

cidadã dos estudantes. A mediação crítica do professor, a elaboração de políticas institucionais claras e o envolvimento da comunidade escolar são elementos fundamentais para construir ambientes de aprendizagem que valorizem a liberdade, o respeito e a ética (Duque et al., 2023). Os desafios impostos pelas tecnologias baseadas em computador não são apenas de ordem técnica, mas envolvem escolhas pedagógicas, decisões políticas e compromissos com os direitos humanos.

Conclui-se, portanto, que o uso de tecnologias digitais na educação, especialmente aquelas baseadas em sistemas computacionais, demanda um olhar atento para as consequências éticas e legais do monitoramento no ambiente escolar. O papel da escola deve ser o de garantir que tais recursos sejam utilizados com responsabilidade, promovendo a segurança digital como um direito e não como um privilégio, e assegurando que o ambiente educacional continue sendo um espaço de formação, autonomia e desenvolvimento humano integral.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as implicações éticas e legais do uso de tecnologias de monitoramento no ambiente escolar à luz da segurança digital. Para alcançar tal objetivo, buscou-se compreender de que forma a adoção de recursos computacionais nas instituições de ensino impacta os direitos dos estudantes, no que se refere à proteção de dados e ao respeito à privacidade. A partir da análise teórica realizada, foi possível identificar que a incorporação de tecnologias digitais no contexto educacional não ocorre de forma neutra, estando associada a práticas institucionais que podem resultar em vigilância excessiva, controle comportamental e riscos à integridade informacional dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

A análise dos dados teóricos permitiu constatar que o uso de tecnologias de monitoramento em ambientes escolares, ainda que muitas vezes orientado por finalidades pedagógicas ou administrativas, apresenta implicações éticas relevantes. A coleta constante de dados dos estudantes, sem critérios transparentes ou participação ativa da comunidade escolar, configura um cenário em que o direito à privacidade pode ser comprometido. Além disso, a utilização de sistemas automatizados e recursos de inteligência artificial, especialmente com públicos vulneráveis como crianças, impõe riscos que exigem cautela e responsabilidade por parte das instituições.

No que diz respeito à legislação, observou-se que a aplicação das normas que regulam a proteção de dados no ambiente escolar ainda é incipiente. A ausência de protocolos claros e de formação adequada dos profissionais da educação sobre os limites legais da utilização de dados educacionais reforça a necessidade de uma abordagem crítica e sistematizada do tema. A segurança digital, nesse contexto, deve ser entendida como um princípio orientador da ação pedagógica e da gestão educacional, e não como um elemento acessório da modernização tecnológica.

Dante disso, em resposta à pergunta da pesquisa: quais são as implicações éticas e legais do uso de tecnologias computacionais de monitoramento no ambiente escolar, considerando o direito à segurança digital dos estudantes?, conclui-se que tais implicações envolvem, principalmente, o risco de violação da privacidade, o uso inadequado de informações sensíveis e a possível naturalização de práticas de vigilância que destoam dos princípios formativos da educação. A ausência de diretrizes claras e a falta de capacitação dos atores escolares potencializam esses riscos, exigindo uma abordagem consciente e comprometida com os direitos digitais dos estudantes.

Como contribuição, este estudo amplia o debate sobre a segurança digital no campo educacional, ao reunir reflexões sobre os impactos do monitoramento escolar e ao defender a centralidade da ética e da legalidade nas práticas mediadas por tecnologia. Também ressalta a importância do papel docente na mediação crítica do uso das tecnologias, incentivando práticas pedagógicas que valorizem a formação para a cidadania digital.

Por fim, considera-se que ainda há necessidade de aprofundamento em investigações que abordem as práticas concretas de vigilância no cotidiano das escolas, bem como estudos que avaliem a percepção de estudantes, professores e gestores sobre os limites e possibilidades do uso ético da tecnologia educacional. Tais pesquisas poderão complementar os achados aqui sistematizados, contribuindo para a construção de políticas públicas justas, seguras e formativas no campo da educação digital.

128

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, V. S., Dering, R. de O., & Guimarães, R. dos S. (2023). Considerações sobre inclusão digital e sua relação com o letramento escolarizado. Em Dering, R. de O. (Org.), *Perspectivas educacionais: debates contemporâneos* (pp. 1-12). Goiânia: Centro Universitário de Goiás UNIGOIÁS. Disponível em: <https://unigoias.com.br/wp-content/uploads/E-book-Perspectivas-Educacionais-Debates-Contemporaneos-2023.pdf>. Acesso em 19 de junho de 2025.

DUQUE, R. C. S., et al. (2023). Impacto do uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem: o papel do professor como mediador. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 15(3), 2130–2142.

MANIGLIA, M., Seike, A. C. C., & Castelete, A. L. T. (2023). Aplicação de tecnologias de inteligência artificial na educação infantil. Disponível em: <https://orcid.org/0009-0002-1657-1855>. Acesso em 19 de junho de 2025.

NASCIMENTO, A. J. L., de Araújo, A. P., Pereira de Almeida, A., & de Andrade, C. (2021). Tecnologias integradas à sala de aula: desafios da educação do século XXI. *Revista Ilustração*. Disponível em: <https://jurnal.editorailustracao.com.br>. Acesso em 19 de junho de 2025.