

de Codes, Ana Luiza Machado; Araújo, Herton Ellery; Turchi, Lenita

Working Paper

Gestão escolar na era da educação digital: Promessas e desafios

Texto para Discussão, No. 3031

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: de Codes, Ana Luiza Machado; Araújo, Herton Ellery; Turchi, Lenita (2024) :
Gestão escolar na era da educação digital: Promessas e desafios, Texto para Discussão, No. 3031,
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília,
<https://doi.org/10.38116/td3031-port>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/302261>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

TEXTO PARA DISCUSSÃO

3031

**GESTÃO ESCOLAR NA ERA
DA EDUCAÇÃO DIGITAL:
PROMESSAS E DESAFIOS**

**ANA CODES
HERTON ARAÚJO
LENITA TURCHI**



**GESTÃO ESCOLAR NA ERA
DA EDUCAÇÃO DIGITAL:
PROMESSAS E DESAFIOS**

ANA CODES¹
HERTON ARAÚJO²
LENITA TURCHI³

1. Especialista em políticas públicas e gestão governamental na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Disoc/Ipea).

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Disoc/Ipea.

3. Técnica de planejamento e pesquisa na Disoc/Ipea.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais

FÁBIO VÉRAS SOARES

Chefe de Gabinete

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

**Coordenadora-Geral de Imprensa e
Comunicação Social**

GISELE AMARAL

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2024

Codes, Ana

Gestão escolar na era da educação digital : promessas e desafios / Ana Codes, Herton Araújo, Lenita Turchi. – Rio de Janeiro: Ipea, 2024.

23 p. – (Texto para Discussão ; n. 3031).

Inclui Bibliografia.

ISSN 1415-4765

1. Gestão Escolar Online. 2. Políticas Públicas. 3. Plano Nacional de Educação Digital (PNDE). I. Araújo, Herton. II. Turchi, Lenita. III. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. IV. Título.

CDD 378.17

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

Como citar:

CODES, Ana; ARAÚJO, Herton; TURCHI, Lenita. **Gestão escolar na era da educação digital**: promessas e desafios. Rio de Janeiro: Ipea, ago. 2024. 23 p. (Texto para Discussão, n. 3031).

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td3031-port>

JEL: I280.

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

1 INTRODUÇÃO	6
2 PROMESSAS E DESAFIOS DA GESTÃO ESCOLAR NA ERA DIGITAL.....	7
3 O CENÁRIO ATUAL: ONDE ESTAMOS.....	13
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: PARA ONDE VAMOS.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

SINOPSE

Este trabalho aponta as potencialidades, necessidades e desafios com que se deparam os gestores escolares no contexto da educação digital. Ainda que poderosos, os recursos tecnológicos despertam preocupações em diversas dimensões do cotidiano educacional, tais como proteção e segurança de dados, ética, entre outros. Nesse contexto, cabe à política educacional orientar, assessorar e apoiar os gestores das escolas públicas brasileiras nessa “travessia” – algo novo e desafiador também para os níveis regulatórios e administrativos centrais e estratégicos do país. É sobre o papel da política pública que este estudo se debruça, no intuito de colaborar para a discussão e propor encaminhamentos. Para tanto, tomam-se como base pesquisas bibliográficas e experiências internacionais sobre o tema, descrevendo-o, revelando os principais vetores de expansão, tendências e as dificuldades inerentes a tais experiências. Dados empíricos sobre a realidade brasileira mostram que a gestão das escolas públicas brasileiras já caminha, em graus e ritmos variados, rumo à incorporação dos recursos digitais. Contudo, para que todas as escolas possam se inserir mais e melhor no mundo tecnológico, é necessário e tempestivo trazer o tema da gestão escolar *online* para a esfera da política pública – notadamente porque se encontram em discussão a regulamentação da Política Nacional de Educação Digital (PNED) e o Plano Nacional de Educação 2025-2035. Exorta-se ainda que o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) inclua em seus questionários itens relativos à digitalização da gestão das escolas.

Palavras-chave: gestão escolar *online*; políticas públicas; Plano Nacional de Educação Digital (PNDE).

A marcha que leva a escola a ser mais digital convoca-a, ao mesmo tempo, a se tornar mais humana.

1 INTRODUÇÃO

Este *Texto para Discussão*, com foco na gestão escolar *online*, é parte de um projeto voltado para subsidiar o debate e a regulamentação da Política Nacional de Educação Digital (PNED). O objetivo é apontar potencialidades, necessidades e desafios com que se deparam os gestores escolares no contexto da educação digital.

Um dos pressupostos orientadores desse projeto é a percepção da escola como locus de múltiplas e complexas interações entre alunos, professores, gestores, família e comunidade, imersos num universo mais amplo constituído pela sociedade e pelo Estado. A escola, em tempos de transformações digitais, é mais que reduto de aprendizagem de conteúdos e habilidades específicas, necessários à inserção no mundo. O ensino e a escola, no processo de transformação tecnológica, social e cultural, assumem também, e principalmente, a função mais abrangente de estimular capacidades criativas e senso crítico e ético nos jovens, contribuindo para a formação de cidadãos socialmente conscientes.

Outro pressuposto é que as novas tecnologias digitais fazem parte de um sistema de ensino mais aberto e vasto, cabendo-lhes a posição de instrumentos de trabalho para gestores e professores e para a resolução de problemas em geral. De fato, as ferramentas digitais para gestão são apresentadas na literatura (Çetin e Karsantik, 2022; Ferreira, 2017; Lange, 2023b)¹ como facilitadoras de grande potencial para incrementar a eficiência das instituições e maior conexão com as comunidades.

O uso desses recursos tecnológicos, porém, desperta preocupações em diversas dimensões. É preciso preparação e precaução para lidar com eles, a respeito de questões como proteção e segurança de dados, ética, além de outros temas sensíveis e problemas que surgem no bojo do mundo cibernético.

É sobre novos alicerces, portanto, que há de se erigir o funcionamento cotidiano das escolas. Cabe aos gestores adaptar-se, tirar partido da situação e conduzir os trabalhos de suas organizações da melhor forma possível. “Mas como fazer isso?” é o que a maioria deles se pergunta neste momento.

1. Disponível em: <https://inicie.digital/gestao-escolar-os-principais-fundamentos-e-boas-praticas-2/>. Acesso em: 25 jan. 2024.

Em última análise, é papel da política educacional orientar, assessorar e apoiar os gestores das escolas públicas brasileiras nessa “travessia” – o que se configura como algo novo e desafiador também para os níveis regulatórios e administrativos mais centrais e estratégicos do país. É sobre esta lacuna, relativa ao papel da política pública, que este trabalho lança um olhar, no intuito de colaborar para a discussão sobre o assunto e propor encaminhamentos.

Para tanto, a argumentação aqui desenvolvida estrutura-se em três seções, além desta introdução. Primeiramente, baseando-se em pesquisas bibliográficas e em experiências internacionais, o texto aborda o tema da gestão escolar *online*, traçando seu feitiço, apontando os principais vetores de expansão e tendências, assim como as dificuldades inerentes a essas experiências. Em seguida, com base em dados empíricos, delinea-se a situação atual das escolas públicas do ensino básico brasileiro, em termos de gestão digital. Com isso, tem-se uma sondagem do grau das realizações já alcançadas e das lacunas a serem ainda preenchidas, informando caminhos a serem trilhados pelas regulamentações e ações do poder público nacional para auxiliar os gestores escolares de forma sustentada. A título de considerações finais, são feitas algumas recomendações para que se abram portas para a efetivação de um cenário hoje promissor, mas ainda eivado de tribulações.

2 PROMESSAS E DESAFIOS DA GESTÃO ESCOLAR NA ERA DIGITAL

Este trabalho adere ao postulado comum aos estudiosos do tema educação de que a função primordial da escola é garantir e aprimorar a aprendizagem de conhecimento, habilidades e valores necessários à socialização do indivíduo. Todas as práticas, processos e a existência em geral de uma instituição de ensino gravitam em torno desse objetivo. Para alcançá-lo, é necessário que a gestão escolar seja eficiente e sustentável.

Dadas as peculiaridades do papel da escola e sua função social de formar cidadãos, os métodos e aspectos tradicionais de administração – como fluxo de caixa, pagamentos, determinações legais, comunicação, motivação de profissionais e colaboradores – não bastam. De natureza complexa e abrangente, a gestão escolar envolve também dimensões pedagógicas e de liderança, além de fatores como participação, democracia, cultura e clima organizacionais – sempre com o foco na melhoria do ensino por meio da promoção de condições adequadas para o avanço dos processos socioeducacionais. Daí a necessidade de modos de gerenciamento voltados especificamente para este tipo

de instituição, em que cabe ao gestor escolar a concertação de atores e instrumentos, para que tudo e todos trabalhem de modo alinhado e harmônico.

A literatura sobre o assunto é farta – incluindo, por exemplo, Barbosa (2019), Coelho (2019), Falsarella (2018), Ferreira (2017), Silva (2021), entre outros. Termos e qualificações da gestão escolar – pedagógica, acadêmica, democrática, participativa, planejada, estratégica, voltada para resultados e para a melhoria da qualidade do ensino, tempo e eficiência de processos, autonomia da escola, boas práticas, relacionamento com a comunidade, entre outros – compõem um vocabulário já bastante conhecido na área.

A “novidade” que agora se apresenta é a chamada gestão escolar *online*, assim designada por operar substancialmente por meio de equipamentos e sistemas baseados nas tecnologias da informação e em conexão com a internet: computadores, *tablets*, *smartphones*, *notebooks*, televisão *smart*, roteador e rede *wi-fi*, *switch* de rede, rede 4G etc.

De modo geral, os sistemas de gestão *online* estão cada vez mais comuns nos diversos tipos de organização na atualidade. Eles favorecem a eficiência de uma instituição em seus distintos setores, e disponibilizam recursos que auxiliam na execução, monitoramento e aprimoramento de processos, assim como no enfrentamento dos desafios – tão cotidianamente presentes na realidade de um gestor (Ferreira, 2017; Lange, 2023b).

Seus méritos são diversos: aumentam a agilidade operacional e a capacidade de realizar atividades e tarefas; facilitam registros e o planejamento institucional; ensejam a padronização de processos; otimizam tempo, recursos e processos; eliminam retrabalho; permitem acompanhamento próximo de cada profissional e de diferentes áreas, assim como de metas e resultados; tornam a comunicação mais efetiva; favorecem a organização, o acesso e a análise de dados; e propiciam que tomadas de decisões sejam baseadas em evidências. Certamente, todos eles aplicam-se ao contexto educacional (Facer e Selwyn, 2021; Ferreira, 2017; Lange, 2023b).

Contudo, para que a gestão de uma escola se aproprie de forma adequada dos recursos digitais (e passe a fazer jus à alcunha de *online*), mudanças são necessárias. Devem ser realizados investimentos em modernização de estruturas, sua aquisição, implantação de soluções e qualificação dos profissionais que ali trabalham – além de periódicas atualizações para acompanhar o avanço da tecnologia. No entanto, ainda que indispensáveis, esses aspectos não são suficientes para que as novas tecnologias sejam instrumentos de uma gestão escolar que promova um ambiente de motivação e cooperação entre os alunos, professores e comunidade. Talvez, o aspecto

mais significativo a se considerar seja, antes, a inevitabilidade da mudança de cultura organizacional – tema complexo, que envolve múltiplas dimensões e atores (Çetin e Karsantik, 2022; Lacerda, 2022; Lange, 2023a; 2023c).

De fato, as transformações observadas atualmente são mais profundas e vão “além da tecnologia”. Trazer a escola para a era digital significa, sim, guarnecê-la com esses aparatos, mas com o intuito de torná-la capaz de formar indivíduos com capacidade crítica reflexiva e ética perante os conteúdos produzidos e divulgados digitalmente. É necessário manter o foco no aumento da efetividade e eficiência da instituição, na sua capacidade de adaptação às mudanças da sociedade e na participação de redes organizacionais complexas, baseadas em relações virtuais e em constantes renovações. Isso envolve modificações de conceitos e mentalidades e flexibilizações de modos de liderar e fazer gestão – condizentes com um contexto mundial em plena mudança rumo à digitalização das diversas dimensões da vida, inclusive da educação. Somente então as inovações tecnológicas serão capazes de se reverter em benefícios (Çetin e Karsantik, 2022; D’Maschio, 2023; Facer e Selwyn, 2021; Lacerda, 2022).²

Em suma, os desafios que se apresentam para o gestor escolar não são poucos. Abrangem desde as tradicionais ocupações com administração, infraestrutura e planejamento, passando por aspectos como comunicação, premência da formação de professores para lidar com a nova situação, atenção aos índices de desempenho dos estudantes, chegando à necessidade de mudança de cultura organizacional, abertura para se relacionar com contextos mais amplos, além de conhecimentos sobre tecnologias e métodos digitais voltados para gestão e educação. Somente assim, com o bom manejo desse instrumental e alinhamento às tendências em curso, ele conseguirá guiar sua escola a contento.

A margem para desviar dessa rota é pequena; o que pode variar é a velocidade com que se avança ao longo do percurso. Afinal, a formação de um cidadão para a era digital – função atribuída à escola – passa não apenas pela modernização de modos e conteúdo; a “mensagem” é primeiramente transmitida pelo exemplo. A escola precisa atuar como preconiza, uma vez que os hábitos, costumes e valores de uma sociedade transferem-se de uma geração à outra – e assim a educação vai se fazendo por meio

2. Disponível em: <https://inicie.digital/gestao-escolar-os-principais-fundamentos-e-boas-praticas-2/>. Acesso em: 25 jan. 2024.

das situações e experiências dos indivíduos ao longo da vida (Çetin e Karsantik, 2022; Lange, 2023a; 2023c).³

Por isso, a marcha que leva a escola a ser mais digital convoca-a, ao mesmo tempo, a se tornar mais humana. Equilibrar essas dimensões é fundamental para que a trajetória ao novo seja sustentável. Vem então à primeira cena a necessidade de se investir em temas como desenvolvimento de competências socioemocionais, protagonismo dos estudantes, personalização do ensino, cidadania, ética, inclusão, diversidade, relacionamento com a comunidade, empatia, qualidade de vida, entre outros (D'Maschio, 2023; Lange, 2023a; 2023c).

Com efeito, a necessidade de promover o fortalecimento socioemocional dos estudantes é praticamente uma convergência entre os analistas da educação, nos tempos atuais. Diversos meios, modos, recursos e arranjos interinstitucionais têm sido sugeridos para que estudantes recebam o apoio de que precisam, construindo hábitos e mentalidades – autoconfiança, valores edificantes e maior envolvimento em atividades acadêmicas e interpessoais – que os levem ao sucesso na escola e na vida.

Esses elementos abrangem metodologias pedagógicas e formas de avaliação que atribuem maior proatividade e protagonismo aos estudantes, e estendem-se às formas de relacionamento e interação entre as pessoas nos espaços internos e externos à escola. Muito se fala, por exemplo, sobre a questão da personalização do ensino como uma nova e promissora maneira de se fazer a educação; da promoção da empatia para a formação de indivíduos mais respeitosos, cooperativos e compassivos uns com os outros – propensos ao diálogo e à resolução pacífica de conflitos, capazes de gerar uma sociedade mais consciente e solidária –; da qualidade de vida, no que se refere à construção de rotinas equilibradas e saudáveis, conducentes ao bem-estar físico, mental, psicológico, emocional, social e espiritual dos indivíduos; do incentivo da participação dos familiares no dia a dia da escola e do fortalecimento de vínculos com a comunidade, por meio da abertura de canais de comunicação, encontros periódicos, *workshops* e campanhas; além de atividades que envolvam o meio ambiente e a natureza, sensibilizando as pessoas para a interdependência entre todas as formas de vida (D'Maschio, 2023; Darling-Hammond *et al.*, 2020; Como oferecer..., 2020; Todos pela Educação, 2020; Salas, 2021; Unicef, 2021).

É notável que as mudanças a serem realizadas não se restringem ao âmbito interno da escola, mas estendem-se ao seu redor e a esferas mais remotas. Sob esse enfoque,

3. Disponível em: <https://inicie.digital/gestao-escolar-os-principais-fundamentos-e-boas-praticas-2/>. Acesso em: 25 jan. 2024.

TEXTO para DISCUSSÃO

a escola passa a se situar como centro de redes voltadas para o atendimento dos estudantes em diversos aspectos, e os tipos de iniciativas a serem empreendidas variam de acordo com os contextos e as especificidades de cada realidade. Algumas semelhanças, entretanto, são detectadas: suporte integrado ao aluno, uso de novos modos instrucionais, acesso à tecnologia, cuidados à saúde física e mental, assistência social, apoio nutricional, ampliação do tempo de aprendizagem e envolvimento das famílias (Codes e Araújo, 2022).

Em resumo, diversos elementos apontam para uma atitude de maior abertura por parte da escola, e consideráveis esforços são demandados para atualizar e preparar seus profissionais e recursos para dar conta da tarefa. Ao final de tudo, a integração desses fatores converge para apenas um objetivo: a formação de indivíduos aptos a se inserirem de maneira virtuosa nas relações sociais presentes e futuras.

Aqui, a importância da discussão extrapola o âmbito escolar e entra em pauta a chamada cidadania digital. Esse termo abrange largo espectro de questões referentes aos direitos (como acesso a tecnologias, participação e conexão de qualidade, por exemplo) e deveres (uso responsável das redes, ética na produção de conteúdo etc.) dos indivíduos nas ágoras digitais. Uma vez que, por princípio, as tecnologias são instrumentos de melhoria da qualidade de vida das pessoas, esforços devem ser empreendidos para formar cidadãos conscientes, de modo que o desenvolvimento técnico caminhe junto com os avanços sociais, políticos, econômicos e culturais (Silva, 2023; Trabalhando..., 2020).

Neste ponto, questões éticas ganham proeminência. Diante do progresso tecnológico, torna-se imperativo zelar pela integridade do ser humano e de sua dignidade. Isso há de acontecer por meio da aplicação de princípios éticos para reger as relações no mundo digital: transparência, não maleficência, uso responsável, justiça e equidade, liberdade e autonomia, confidencialidade de informações privadas e uso responsável nas redes sociais são alguns deles (Silva, 2023; Trabalhando..., 2020; Moraes, 2023).⁴

Esse é um cuidado que vem sendo tomado em diversos países, inclusive no Brasil. Ainda que incipientes, já vêm sendo desenvolvidas regulamentações voltadas para o estabelecimento de ambientes digitais éticos – além de esforços para se construir uma cultura salutar relativa à inserção no mundo *online* (Moraes, 2023). Complementarmente, é necessário que haja cautela por parte dos usuários. Conhecimentos sobre proteção,

4. Disponível em: <https://blog.portabilis.com.br/cidadania-digital/>. Acesso em: 22 fev. 2024.

segurança e privacidade de dados pessoais, por exemplo, são fundamentais para que se possa participar das interações digitais e evitar reverses como *cyberbullying* e cibercrimes.

Nesse quesito, a escola desempenha um papel formativo estrutural. A ela, cabe capacitar os alunos em práticas, conteúdos, conscientização de riscos e outras formas de exposição ao mundo *online* – pleno de situações inusitadas, que lhes chegam ininterrupta e desimpedidamente por meio dos dispositivos à mão –, para que o vivenciem positivamente em termos de segurança, proteção e privacidade.

Trabalhar temas de cidadania digital no âmbito da escola – seja por meio de aulas ou atividades extraclasse, como projetos institucionais, oficinas e minicursos – é algo que se acomoda facilmente entre as funções que lhe são atribuídas. De modo tácito ou explícito, isso já vem sendo feito, uma vez que está enunciado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017), em algumas de suas competências gerais. Os conhecimentos digitais são ali mencionados como um aspecto importante da realidade, a serem compreendidos e utilizados com responsabilidade pelos estudantes.

A BNCC explicita a necessidade de se desenvolverem não apenas habilidades técnicas, mas a consciência para a aplicação salutar das tecnologias da informação e comunicação (TICs) nas diferentes dimensões da vida individual, coletiva e até planetária. Alude-se a temas como: o mundo físico, social e cultural; valores de justiça, democracia e inclusão; atitude crítica, significativa, reflexiva, ética e solidária; confiabilidade de dados e informações para formação e diálogo sobre ideias, pontos de vista e decisões; respeito e promoção de direitos humanos, consciência socioambiental e de sustentabilidade, além do consumo responsável (Brasil, 2017).

Como se observa, são diversos os elementos – novos, antigos ou transformados; técnicos ou humanos; tangíveis e intangíveis – que devem ser arregimentados e orquestrados pelo gestor escolar, num contexto de sucessivas e aceleradas renovações. Cabe ao gestor o papel de promover as condições para a expansão do aspecto humanizador da educação, dado o contexto de intensificação da tecnologia na escola e na sociedade.

Implicações práticas, contudo, se impõem, ante o intuito de desenvolver e aumentar a eficiência da instituição escolar, garantir a formação de cidadãos para o mundo digital e acompanhar sua evolução. Tem-se, assim, um campo fértil para a atuação de políticas públicas, que hão de ir além da construção e manutenção de infraestrutura para as TICs no ensino, abarcando também programas de capacitação e apoio aos alunos, professores e gestores.

Algumas reflexões sobre que papel a política pública brasileira pode desempenhar nesse contexto são feitas mais adiante. Para embasar a discussão, primeiramente é necessário traçar, mesmo que em linhas gerais, um cenário de como a digitalização tem se consumado na gestão das escolas públicas do país. Isso é feito na seção 3, a seguir. Saber onde estamos é prenúncio para compreender aonde vamos – ou então mudar de direção, se for o caso.

3 O CENÁRIO ATUAL: ONDE ESTAMOS

Para caracterizar como a gestão das escolas da educação básica pública brasileira tem se inserido no mundo digital, utilizaram-se dados da edição de 2022 da pesquisa TIC Educação (CGI.br, 2023), realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), instituição voltada para o monitoramento da adoção das TICs no Brasil.⁵

A escolha por essa base – em lugar do robusto Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) – justifica-se pelas possibilidades analíticas que ela oferece para o tema aqui em foco: a apropriação e o uso das TICs na gestão das escolas públicas. De caráter amostral, a pesquisa representa a população de escolas públicas e particulares do Brasil e disponibiliza um módulo de informações voltadas especificamente para questões relacionadas aos gestores. No caso do censo, as questões giram em torno das incumbências tradicionais e cotidianas de um diretor escolar, passando ao largo de aspectos relacionados à digitalização de recursos, processos e práticas institucionais.

Isso posto, é importante esclarecer que a intenção deste texto é esboçar um quadro atual do uso de tecnologias digitais na gestão das escolas públicas no Brasil, de acordo com os limites e possibilidades oferecidas pela base TIC Educação. No tratamento dos microdados, optou-se por estratificá-los por porte da escola. Com os resultados reportados nesse nível de análise, tem-se uma indicação do número de alunos alcançados pelas medidas adotadas.

Entre as variáveis disponibilizadas na pesquisa TIC, foram selecionadas aquelas que ilustram dimensões relevantes para a análise, como a formação de profissionais. Importa saber, por exemplo, se há ações em curso voltadas para capacitação e

5. Os autores agradecem ao Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), que, no âmbito do acordo realizado com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), possibilita o acesso aos microdados da pesquisa TIC Educação.

bem-estar de docentes relativamente à educação digital. Uma vez que inovações de alçada pedagógica – tais como desenvolvimento de competências socioemocionais, protagonismo dos estudantes e personalização do ensino – são fortemente demandadas aos professores, eles devem ser preparados técnica e psicologicamente para dar conta da tarefa. Além disso, precisam estar informados sobre problemas, riscos e desafios inerentes ao mundo digital: exposição a notícias falsas, de conteúdo discriminatório ou intimidatório, geradoras ou potencializadoras de situações de conflito e violência nas escolas.

A esse respeito, há uma pergunta sobre a participação da escola em algum programa, ação ou iniciativa que ofereça formação aos professores sobre o uso de tecnologias digitais em atividades pedagógicas. As respostas a essa questão constam na tabela 1. Tem-se que 59,3% do total de escolas públicas já integralizam algum processo desse tipo. Isso acontece com mais intensidade nas escolas de maior porte. Portanto, é possível inferir que mais de 70% dos alunos são beneficiados por professores que recebem essa formação.

TABELA 1

Escolas que promoveram atividades formativas para uso pedagógico de tecnologias digitais

Porte da escola	Não	Sim	Sem resposta	Total geral	Quantidade de sim (%)
Até 50 matrículas	12.265	9.350	-	21.614	43,3
De 51 a 150 matrículas	8.208	9.997	-	18.204	54,9
De 151 a 300 matrículas	10.326	10.829	-	21.154	51,2
De 301 a 500 matrículas	4.913	14.280	36	19.229	74,3
De 501 a 1.000 matrículas	5.990	14.915	-	20.905	71,3
Mais de 1.000 matrículas	1.527	3.604	-	5.131	70,2
Total geral	43.229	62.973	36	106.238	59,3

Fonte: Microdados da pesquisa TIC Educação, 2022.
Elaboração dos autores.

Outro quesito de suma importância é a questão da segurança e privacidade de dados. Nesse aspecto, o cenário das escolas públicas brasileiras não aparece tão alentador. A pesquisa oferece três perguntas apropriadas para se comentar essa dimensão. A primeira verifica se a escola tem algum documento que define uma política de proteção de dados e segurança da informação – o que sinaliza o grau de incorporação e clareza que a gestão da instituição apresenta a respeito desse assunto.

TEXTO para DISCUSSÃO

Das respostas obtidas, apenas 42,9% delas indicam escolas que possuem esse tipo de documento. A perspectiva do resultado é favorecida quando se leva em conta que as de maior porte são mais propensas a tê-lo, o que aumenta a porcentagem de alunos contemplados por essas iniciativas (tabela 2).

TABELA 2

Existência de política de proteção de dados e de segurança da informação na escola

Porte da escola	Não	Sim	Sem resposta	Total geral	Quantidade de sim (%)
Até 50 matrículas	15.001	6.563	50	21.614	30,4
De 51 a 150 matrículas	11.977	6.084	143	18.204	33,4
De 151 a 300 matrículas	11.120	9.867	167	21.154	46,6
De 301 a 500 matrículas	9.336	9.300	593	19.229	48,4
De 501 a 1.000 matrículas	9.349	11.012	544	20.905	52,7
Mais de 1.000 matrículas	2.432	2.699	-	5.131	52,6
Total geral	59.217	45.524	1.497	106.238	42,9

Fonte: Microdados da pesquisa TIC Educação, 2022.
Elaboração dos autores.

Perguntou-se também se a escola realizou, nos últimos doze meses, algum debate ou palestra sobre privacidade e proteção de dados. A tabela 3 mostra que apenas 27,6% de todas as escolas públicas responderam positivamente. Mais uma vez, a situação é atenuada quando se considera o número de alunos beneficiados, já que as maiores escolas foram as que mais ofereceram atividades desse tipo. Isso pode ser visto, por exemplo, nas escolas com mais de 1 mil matrículas: das 5 mil instituições daquele estrato, cerca de 2 mil delas promoveram palestra ou debate sobre segurança de dados.

A pesquisa TIC pergunta ainda se a escola deixou de adotar algum recurso educacional digital por motivo de preocupação com privacidade e proteção de dados. Como mostra a tabela 4, apenas 24,9% de todas as escolas públicas do país deixou de fazê-lo. Novamente, em termos de alunos, o quadro melhora: uma vez que as escolas maiores estão mais cientes e cautelosas em relação à segurança de dados – um assunto de primeira ordem para uma inserção saudável e edificante no mundo digital –, seus estudantes estão mais protegidos e estimulados pelo bom exemplo de suas instituições.

TABELA 3**Escolas que realizaram debates sobre privacidade e proteção de dados**

Porte da escola	Não	Sim	Sem resposta	Total geral	Quantidade de sim
Até 50 matrículas	19.701	1.913	-	21.614	8,9
De 51 a 150 matrículas	13.138	4.878	188	18.204	26,8
De 151 a 300 matrículas	13.834	7.320	-	21.154	34,6
De 301 a 500 matrículas	13.257	5.872	100	19.229	30,5
De 501 a 1.000 matrículas	13.550	7.236	119	20.905	34,6
Mais de 1.000 matrículas	3.062	2.069	-	5.131	40,3
Total geral	76.542	29.289	389	106.238	27,6

Fonte: Microdados da pesquisa TIC Educação, 2022.

Elaboração dos autores.

TABELA 4**Escolas que deixaram de adotar recursos educacionais por preocupação com privacidade e proteção de dados dos alunos**

Porte da escola	Não	Sim	Sem resposta	Total geral	Quantidade de sim (%)
Até 50 matrículas	12.979	4.493	4.143	21.614	20,8
De 51 a 150 matrículas	11.915	3.720	2.570	18.204	20,4
De 151 a 300 matrículas	14.515	5.513	1.126	21.154	26,1
De 301 a 500 matrículas	14.544	4.505	181	19.229	23,4
De 501 a 1.000 matrículas	13.977	6.818	109	20.905	32,6
Mais de 1.000 matrículas	3.705	1.385	41	5.131	27,0
Total geral	71.634	26.434	8.170	106.238	24,9

Fonte: Microdados da pesquisa TIC Educação, 2022.

Elaboração dos autores.

Complementando o cenário aqui traçado, uma publicação acerca dos resultados da mesma pesquisa TIC Educação de 2022 (CGI.br, 2023, p. 103) informa que 53% dos alunos afirmaram que seus professores os haviam ensinado a usar internet de um jeito seguro. Entre as orientações ou apoio recebidos dos professores, sobressaem-se os seguintes temas: i) falar sobre quais informações devem ou não devem fornecer quando se registram ou usam aplicativos, jogos ou redes sociais (45%); ii) ensinar como proteger a privacidade na internet (40%); e iii) explicar como criar e usar senhas de forma segura na internet (33%).

TEXTO para DISCUSSÃO

Por fim, há outra dimensão importante de análise: a colaboração com pais e famílias para apoiar os alunos. Relativamente a esse tema, a pesquisa TIC indaga se a associação de pais e mestres participa das decisões em relação ao uso de tecnologias na escola – interação relevante, de fato, com potencial para instruir e atualizar os responsáveis pelos estudantes, por um lado, e para sensibilizar os gestores escolares sobre os limites e possibilidades encontrados na vida privada, por outro. Os resultados da enquête estão na tabela 5: apenas 35,7% de todas as escolas afirmam envolver essas associações em tais decisões. De novo, as escolas maiores são as que apresentam os maiores índices desse tipo de participação – o que redundará num crescimento considerável do número de alunos beneficiados.

TABELA 5

Participação da associação de pais e mestres nas decisões envolvendo o uso de tecnologias na escola

Porte da escola	Não	Sim	Sem resposta	Total geral	Quantidade de sim (%)
Até 50 matrículas	5.926	2.387	13.301	21.614	11,0
De 51 a 150 matrículas	2.780	4.672	10.752	18.204	25,7
De 151 a 300 matrículas	3.755	9.343	8.056	21.154	44,2
De 301 a 500 matrículas	1.897	8.350	8.981	19.229	43,4
De 501 a 1.000 matrículas	2.494	10.627	7.783	20.905	50,8
Mais de 1.000 matrículas	567	2.583	1.981	5.131	50,3
Total geral	17.419	37.963	50.856	106.238	35,7

Fonte: Microdados da pesquisa TIC Educação, 2022.
Elaboração dos autores.

Como visto anteriormente, um tema de primeira ordem e bastante discutido na área é o da cidadania digital. Contudo, ele ainda não tem sido aferido pelas pesquisas empíricas realizadas no país. Nem mesmo a pesquisa TIC Educação o abrange – a enquête mais atualizada e voltada especificamente para a investigação da educação digital em seus diversos aspectos nas escolas brasileiras. Fica, portanto, a notificação sobre a necessidade de se sanar essa lacuna nas pesquisas nacionais.

Numa tentativa de síntese dos aspectos captados pela pesquisa TIC Educação de 2022, vê-se que a gestão das escolas públicas brasileiras caminha, em graus variáveis, rumo à educação digital. As de maior porte já se mostram cientes e engajadas – mas ainda com muito a ser feito –, e as menores, predominantemente desguarnecidas nas diversas dimensões analisadas. O ideal é que as mudanças permeiem todo o sistema,

de maneira geral, e que possam ser sustentadas prolongadamente. Para isso, os gestores escolares precisam receber apoio técnico e recursos para cumprir o intento – algo que, naturalmente, cabe como objeto de política pública.

De todo modo, ainda que em diferentes graus e dependendo da região ou porte, as escolas públicas no Brasil estão seguindo as tendências internacionais – tanto em termos de recomendações de especialistas como de condutas dos países mais experientes no uso crítico e responsável de TICs na educação e na proteção dos dados e da identidade digital dos alunos. Isso vem se refletindo também no arcabouço legal em elaboração no país: a PNED no Brasil integra elementos fundamentais da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (Lei nº 13.709/2018), alinhando-se aos países cujos sistemas educacionais estão mais preparados para utilização segura dos recursos digitais na educação.

Algumas menções são ilustrativas. Na França, por exemplo, o Ministério da Educação e a autoridade nacional de proteção de dados assinaram um acordo em 2015 visando fornecer formação e recursos para sensibilizar e preparar professores e líderes escolares para os processos da regulação de proteção geral de dados. Além disso, a instituição nacional de proteção de dados desenvolveu um quadro de referência para ser utilizado tanto em cursos escolares como nos de formação de professores, independentemente da disciplina lecionada, com o objetivo de construir uma base comum de competências concretas no domínio da proteção de dados pessoais.

O governo do Reino Unido, por sua vez, disponibiliza para as instituições de ensino um conjunto de recomendações e estratégias para apoiar as escolas com atividades de proteção de dados e em conformidade com a Lei de Proteção de Dados. Complementando essas recomendações, o Centro Nacional de Segurança Cibernética fornece recursos práticos aos conselhos de administração das escolas e aos gestores escolares, com o objetivo de ajudá-los a trabalhar com segurança *online*, assim como detectar e gerir problemas relacionados à segurança das informações dos indivíduos (OECD, 2023).

Nos Estados Unidos, o Departamento de Educação, por meio do Centro de Assistência Técnica à Privacidade (PTAC), disponibiliza um conjunto de estratégias e recursos materiais para apoiar a formação da comunidade escolar (professores, pais e gestores) em temas ligados à proteção digital (OECD, 2023). Há também o Guia para Gestores Escolares, publicado pelo Departamento de Educação Tecnológica americano, que recomenda atenção e investigação sobre a adequação e a qualidade dos recursos oferecidos nas diversas plataformas educacionais, assim como a acessibilidade e proteção

dos usuários. Esses são considerados aspectos fundamentais a serem levados em conta pelos gestores, independentemente da quantidade de mudanças tecnológicas implementadas (United States, 2021).

Essa é uma discussão tempestiva no Brasil. A regulamentação da PNED está em curso, abrindo caminhos para propostas e formulações de ações e programas de apoio à comunidade escolar na busca da inclusão, do letramento e da cidadania digital – etapas fundamentais para garantir recursos e definir meios para formação e capacitação continuada de gestores escolares.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: PARA ONDE VAMOS

Partindo do propósito de colaborar na discussão sobre o tema da gestão *online* e sua implantação nas escolas públicas do ensino básico brasileiro, este texto se encerra afirmando a importância da política educacional para orientar, assessorar e apoiar os gestores escolares nesse percurso.

A tarefa que a eles se impõe anuncia-se como irrevogável, sendo, de fato, complexa e abrangente. Conforme comentado, envolve diversas frentes de atuação: liderança de processos, mudança de cultura, treinamento de profissionais, provimento e modernização de infraestrutura e equipamentos, promoção de valores edificantes demandados pelo novo contexto, desenvolvimento da consciência de cidadania digital, colaboração com pais e famílias na formação dos estudantes etc. – tudo isso sendo feito, preferencialmente, de modo estruturante para que se possa receber e acompanhar, sustentadamente, as sucessivas transformações que hão de vir ao longo do tempo.

As análises dos dados empíricos apontam que a gestão das escolas públicas brasileiras já caminha, em ritmos variados, rumo à incorporação dos recursos digitais. As instituições de maior porte, que têm maiores números de estudantes, apresentam maiores níveis de modernização – não necessariamente em termos de preparação técnica e profissional, mas na preocupação, consciência e cautela que demonstram em suas formas de interações *online*.

O ideal, contudo, é que todas as escolas possam se inserir mais e melhor no mundo tecnológico. Trazer o tema da gestão escolar *online* para a esfera da política pública é, portanto, algo necessário e tempestivo. Atualmente, encontram-se em discussão a regulamentação da PNED, que pretende lançar as bases para colocar o Brasil na era digital, e o Plano Nacional de Educação 2025-2035, oportunidades a serem logo aproveitadas para estruturar modos de gestão digital nos sistemas públicos do ensino básico.

Para que se possam traçar caminhos promissores, é importante conhecer em que ponto do processo se situam as escolas públicas brasileiras, esclarecer possibilidades e disponibilidades de recursos e formações, além de amadurecer perspectivas em relação aos riscos e novos comportamentos ensejados pelo novo contexto. Neste quesito, é recomendável que o Censo Escolar do Inep, pesquisa oficial e a mais abrangente sobre a realidade das instituições brasileiras do ensino básico, passe a incluir em seus questionários elementos relativos às diversas formas de apropriação e experiência do mundo digital por parte dos gestores das escolas – realidade que, somente assim, poderá permear as diversas dimensões da vida daquelas instituições.

De fato, para que a digitalização entre nas escolas, é necessário que os gestores lhe abram as portas. Assim como aos “anfitriões”, a eles cabe receber e acolher bem as inovações digitais nos ambientes que administram. Para que possam fazê-lo exitosamente, devem estar preparados: mais do que “comprometimento” com a educação digital, que propicie ingresso, permanência e prosperidade a esse vetor de renovação, é necessário que recebam apoio e recursos para isso. Eis o papel da política pública.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, José Márcio Silva. **Percepções dos egressos do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica sobre formação acadêmica e suas práticas**. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC; Undime, 2017.

ÇETIN, Münevver; KARSANTIK, Ismail. Current trends in school management: school leadership in education 4.0. *In*: ALPAYDIN, Yusuf; DEMIRLI, Cihad (Ed.). **Educational theory in the 21st century: science, technology, society and education**. Singapore: Palgrave MacMillan, 2022. p. 197-216. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-16-9640-4>. Acesso em: 18 dez. 2023.

CGI.BR – COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Educação: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – 2022**. São Paulo: Cetic/NIC/CGI.br, 2023. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20231122132216/tic_educacao_2022_livro_completo.pdf.

CODES, Ana Luiza Machado de; ARAÚJO, Herton Ellery. **Novos rumos da educação:** como as experiências recentes de educação *on-line* podem ajudar a repensar a escola. Brasília: Ipea, 2022. (Texto para Discussão, n. 2749). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11102/1/td_2749.pdf. Acesso em: 20 fev. 2024.

COELHO, Jianne Inês Fialho. **Avaliação do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica na Ufop:** o pensamento atual, o trabalho educativo e administrativo sob a perspectiva dos egressos. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2019.

COMO OFERECER apoio socioemocional aos estudantes em meio à pandemia. **Instituto Unibanco**, São Paulo, 15 abr. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3pg9iKB>. Acesso em: 20 fev. 2024.

DARLING-HAMMOND, Linda *et al.* **Restarting and reinventing school learning in the time of covid and beyond.** Washington: Learning Policy Institute, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3hgWQpC>. Acesso em: 20 fev. 2024.

D’MASCHIO, Ana Luísa. Gestores precisam definir propósito de tecnologia na escola a partir de escuta ativa. **Porvir**, 27 fev. 2023. Disponível em: <https://porvir.org/gestores-precisam-definir-proposito-de-tecnologia-na-escola-partir-de-escuta-ativa/>. Acesso em: 21 fev. 2024.

FACER, Keri; SELWYN, Neil. **Digital technology and the futures of education:** towards ‘non-stupid’ optimism. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071>. Acesso em: 12 dez. 2024.

FALSARELLA, Ana Maria. A gestão escolar e o papel do gestor: das origens às concepções atuais. *In:* _____. (Org.). **Educação básica e gestão da escola pública.** Araraquara: Junqueira e Marin Editores, 2018. p. 27-58.

FERREIRA, Felipe. Gestão escolar: o que é, quais seus pilares e seus desafios. **Proesc.com**, 8 nov. 2017. Disponível em: <https://www.proesc.com/blog/gestao-escolar/>. Acesso em: 25 jan. 2024.

LACERDA, Gislene Soares. A atuação da gestão escolar na implantação de projetos de tecnologia educacional. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, 14 out. 2022. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tecnologia-educacional>. Acesso em: 21 fev. 2024.

LANGE, Carla Helena. Escola do futuro: saiba como transformar sua gestão escolar. **Sponte**, 20 out. 2023a. Disponível em: <https://www.sponte.com.br/como-sera-a-escola-do-futuro/>. Acesso em: 25 jan. 2024.

_____. Tudo sobre gestão escolar: como ter sucesso na administração da sua escola. **Sponte**, 8 nov. 2023b. Disponível em: <https://www.sponte.com.br/tudo-sobre-gestao-escolar/>. Acesso em: 25 jan. 2024.

_____. Educação 5.0: a importância da educação socioemocional para o futuro das escolas. **Sponte**, 7 dez. 2023c. Disponível em: <https://www.sponte.com.br/importancia-da-educacao-5-0-para-as-escolas/>. Acesso em: 25 jan. 2024.

MORAIS, Mariana. Como o gestor pode avaliar a segurança digital na escola? **Blog da Árvore**, 2 jun. 2023. Disponível em: <https://www.arvore.com.br/blog/seguranca-digital-na-escola>. Acesso em: 21 fev. 2024.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Shaping digital education: enabling factors for quality, equity and efficiency**. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/bac4dc9f-en>.

SALAS, Paula. Acolhimento: como fortalecer os vínculos e motivar os alunos a enfrentar os desafios impostos pela pandemia. **Nova Escola**, 16 jun. 2021. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/20410/especial-competencias-socioemocionais-acolhimento-vinculos-aprendizagem>. Acesso em: 20 fev. 2024.

SILVA, Renato Moreira. **Formação continuada de gestores escolares em municípios maranhenses: políticas, desafios e possibilidades**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais, Universidade Estadual do Maranhão, São Luiz, 2021.

SILVA, Rômulo Guedes e. **Cidadania na era digital: material de apoio à ação docente**. [s.l.]: Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco, 2023. Disponível em: <https://portal.educacao.pe.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/Cidadania-na-Era-Digital.pdf>.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **O retorno às aulas presenciais no contexto da pandemia da covid-19**. São Paulo: Todos pela Educação, maio 2020. (Nota Técnica). Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/01/433.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

TRABALHANDO o tema “cidadania digital”. **Plenarinho**, 21 set. 2020. Disponível em: <https://plenarinho.leg.br/index.php/2020/09/trabalhando-o-tema-cidadania-digital/>. Acesso em: 22 fev. 24.

UNICEF – FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Suplemento do marco de ação e recomendações para a reabertura das escolas:** da reabertura à recuperação – recursos-chave. Brasília: UNESCO; UNICEF, mar. 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/13421/file/%20suplemento-marco-de-acao-e-recomendacoes-reabertura-escolas.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

UNITED STATES. Office of Educational Technology. **School leader digital learning guide.** [s.l.]: OET, 2021. Disponível em: <https://tech.ed.gov/files/2021/01/School-Leader-Digital-Learning-Guide.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2024.

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Revisão

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Crislayne Andrade de Araújo

Elaine Oliveira Couto

Luciana Bastos Dias

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos

Vivian Barros Volotão Santos

Deborah Baldino Marte (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Camila Guimarães Simas

Leonardo Simão Lago Alvite

Mayara Barros da Mota

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Missão do Ipea
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro
por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria
ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

