

CIEB • NOTAS TÉCNICAS • #30

Tecnologia como aliada aos avanços na educação:

As experiências de Paraná e Piauí
no aprimoramento dos resultados
educacionais e no fortalecimento da
gestão das redes de ensino

CIEB Notas Técnicas

O CIEB Notas Técnicas é uma série que contém análises sobre temas atuais relacionados à inovação na educação pública brasileira. São reflexões e conceitos gerados pela equipe do CIEB ao longo do desenvolvimento de projetos e compartilhados com o intuito de contribuir para o debate público.

Sobre o CIEB

O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) é uma organização sem fins lucrativos, cuja missão é promover a cultura de inovação na educação pública, estimulando um ecossistema gerador de soluções para que cada estudante alcance seu pleno potencial de aprendizagem. Atua na integração de múltiplos atores e diferentes ideias em torno de uma causa comum: inovar para impulsionar a qualidade, a equidade e a contemporaneidade da educação básica brasileira.

Sobre este documento

Esta Nota Técnica apresenta as experiências dos estados do Paraná e do Piauí na implementação de estratégias de transformação digital voltadas ao fortalecimento da gestão educacional e à melhoria dos resultados de aprendizagem. A partir da análise de iniciativas desenvolvidas pelas redes estaduais, o documento destaca como investimentos em infraestrutura, conectividade, uso de dados e tecnologias educacionais têm apoiado a qualificação da gestão, a tomada de decisão e a implementação de políticas públicas orientadas por evidências. As experiências relatadas oferecem subsídios para gestores e formuladores de políticas interessados em ampliar o impacto das tecnologias na educação pública.

Tecnologia e gestão educacional impulsionam avanços na educação pública brasileira [livro eletrônico] / Centro de Inovação para a Educação Brasileira, Sílvia Alves de Oliveira; coordenação Joyce Ribeiro da Silva. -- São Paulo : CIEB, 2026.

PDF

ISBN 978-85-93710-17-9

1. Educação pública- Brasil 2. Gestão educacional 3. Inovações 4. Tecnologia educacional I. Centro de Inovação para a Educação Brasileira. II. Oliveira, Sílvia Alves de. III. Silva, Joyce Ribeiro da.

26-353618.0

CDD-371.33

Como citar este documento?

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB: **Notas Técnicas #30** Tecnologia como aliada aos avanços na educação: as experiências de Paraná e Piauí no aprimoramento dos resultados educacionais e no fortalecimento da gestão das redes de ensino. São Paulo: CIEB, 2026. *E-book* em PDF.



Este trabalho está licenciado sob uma licença CC BY-NC 4.0. Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem obras derivadas sobre a obra original, contanto que atribuam crédito ao autor corretamente e não usem os novos trabalhos para fins comerciais. Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB)

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Cláudia Costin – Conselheira Independente
David Saad – Instituto Natura (Presidente do Conselho de Administração)
Guilherme Cintra – Fundação Lemann
Lia Glaz – Fundação Telefônica Vivo
Luanna Sant’Anna Roncaratti – Conselheira Independente
Patrícia Mota Guedes – Fundação Itaú
Ricardo Henriques – Instituto Unibanco
Roni Miranda – Conselheiro Independente
Seiji Isotani – Conselheiro Independente
Luiz Miguel Martins Garcia – Undime

CONSELHO FISCAL

Carlos Correa – Conselheiro Independente
Cynthia Lopes – Conselheira Independente
Mario de Carvalho Rocha – Conselheira Independente


EXPEDIENTE

Julia Sant’Anna – Diretoria Executiva
Joyce Ribeiro da Silva – Coordenação Geral
Sílvia Alves – Redação
Silvana Azevedo – Revisão ortográfica
Alastra, Comunica – Projeto gráfico e diagramação

Índice



Introdução	5
Caso Paraná	6
Estrutura pregressa e aceleração pela pandemia	6
Tecnologia como parte da política curricular e de formação docente	8
Exemplos de sucesso: Formação de professores, redação para o ENEM e leitura	9
Caso PiauÍ	14
Primeiros desafios foram de ordem estrutural	14
Gestão de dados pela mitigação do abandono e atenção à aprendizagem	16
Oportunidade do investimento em IA após melhorias de infraestrutura e gestão	17
Conclusão	19
Referências	20



Introdução

O uso das tecnologias nas escolas brasileiras vem tomando crescente espaço na agenda da política educacional nos últimos anos. Ante a transformação digital em curso, o país vem observando crescente expansão no investimento e na implementação de infraestrutura para conectividade e equipamentos nas escolas, seguida por iniciativas de formação de professores em competências digitais, abrindo caminho para a utilização de recursos educacionais digitais baseados em dados e com efetivo impacto pedagógico.

Um grande marco nesse movimento foi a implementação da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec), coordenada pelo Ministério da Educação (MEC), tendo estabelecido objetivos claros para que todas as escolas alcancem padrões adequados do uso de tecnologia, inclusão e cidadania digital. Diversas redes públicas vêm desenvolvendo localmente suas políticas, associadas a esse momento, integrando infraestrutura tecnológica, aprimorando o uso de sistemas de gestão educacional aos resultados de aprendizagem e ampliando iniciativas de inovação pedagógica. Em diversos casos, essas estratégias têm tido importantes reflexos nos resultados de aprendizagem medidos pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), no fluxo escolar e na consequente evolução do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Inseridas em contextos geográficos e socioeconômicos bem distintos, as secretarias de educação dos estados do Paraná e do Piauí vêm demonstrando que a utilização da tecnologia educacional como aliada à gestão escolar e ao trabalho pedagógico promove bons resultados. A partir de entrevistas realizadas com técnicos e gestores de ambas as equipes, esta nota tem como objetivo compartilhar dois casos de sucesso no uso da tecnologia de forma integrada, as soluções em que cada um deles

vem se empenhando, quais ajustes foram feitos e quais consideram ainda necessários, além das expectativas de cada um para o próximo período.

Em comum às duas experiências, observa-se um aspecto relacionado à inclusão e à implantação da tecnologia digital sobre o qual os entrevistados afirmam, quase em uníssono: se, antes da pandemia de Covid-19, a conectividade, os dispositivos e os recursos educacionais digitais (REDs) ocupavam um papel mais acessório nas escolas brasileiras, a necessidade imposta pela crise sanitária exigiu que as redes de ensino dispusessem de meios capazes de conectar gestores, professores e estudantes, possibilitando o andamento da rotina do calendário escolar, ainda que em formatos adaptados.

As aulas síncronas e assíncronas, os exercícios e avaliações, tudo passou a depender de conectividade, internet de qualidade, dispositivos, programas, aplicativos, plataformas digitais, e o digital passou a ser parte indissociável da nova realidade. Questões como infraestrutura, localização geográfica e suas limitações quanto às conexões de internet de qualidade, captação de recursos e fornecedores foram os primeiros desafios para ambas as redes. E depois da parte estrutural, um detalhe importante que não pôde passar despercebido: era necessário ter professores, gestores e demais colaboradores das redes de ensino qualificados para exercerem seus papéis também no digital. E dessa necessidade nasce outra grande transformação: a da formação continuada com foco em tecnologias da informação e recursos digitais para o corpo docente, a qual cada estado acolheu e formulou o planejamento com particularidades que têm feito a diferença nos seus resultados. Esses são alguns dos aspectos que apresentaremos a partir de agora e que podem contribuir para a promoção de soluções possíveis para outras redes de ensino no país.

Caso Paraná

O estado do Paraná vem se destacando nos últimos anos, com crescimento expressivo no IDEB, alcançando o melhor desempenho na educação básica no Brasil em 2023¹, e a tecnologia é frequentemente citada como grande aliada nessa conquista. Embora haja registros introdutórios de implementação de tecnologias digitais nas escolas do Paraná desde o início dos anos 2000, por meio de um programa que se chamava “Paraná Digital”, a execução mais estruturada ocorreu há menos de 10 anos, por uma etapa inicial de expansão tecnológica a partir de 2018 e uma fase mais intensa de transformação digital a partir de 2019, com ampliação de conectividade, plataformas educacionais e gestão baseada em dados.

Inicialmente, os esforços foram concentrados na ampliação do parque tecnológico das escolas estaduais, na instalação de redes sem fio nas escolas, na distribuição de equipamentos como computadores, notebooks e projetores e na capacitação de professores para o uso de tecnologia educacional. Em 2019, o estado passou a implementar uma agenda mais ampla de educação digital, passando a impactar diretamente cerca de 1 milhão de estudantes da rede estadual, nas 2.100 escolas dos 399 municípios². A nova fase incluiu a ampliação da conectividade nas escolas, a introdução do uso de plataformas educacionais digitais, distribuição de equipamentos para professores e estudantes, implementação de recursos educacionais digitais, sistemas de monitoramento da aprendizagem e desempenho.

Estrutura pregressa e aceleração pela pandemia

A partir de 2020, com a pandemia, observa-se uma inflexão decisiva, em que as tecnologias digitais deixam de ser complementares e passam a constituir elemento central do processo de ensino-aprendizagem, consolidando, na atualidade, um ecossistema educacional digital integrado.

Nos anos seguintes, os investimentos continuaram e per-

1 O estado do Paraná atingiu 6,7 nos Anos Iniciais, 5,5 nos Anos Finais e 4,9 no Ensino Médio, ficando em primeiro lugar no ranking nacional. O IDEB 2023 é o mais recentemente divulgado. Está prevista para agosto de 2026 a divulgação dos resultados relacionados a 2025.

2 Os dados referentes ao número de estudantes, escolas e municípios atendidos pela rede estadual do Paraná foram atualizados com base nas informações disponibilizadas pela SEED-PR no primeiro trimestre de 2026

mitiram consolidar a infraestrutura digital da rede. Entre 2020 e 2025 observamos entre os principais avanços a ampliação da rede de fibra óptica nas escolas, internet de alta velocidade para unidades urbanas e rurais, conectividade via satélite em escolas de regiões remotas.

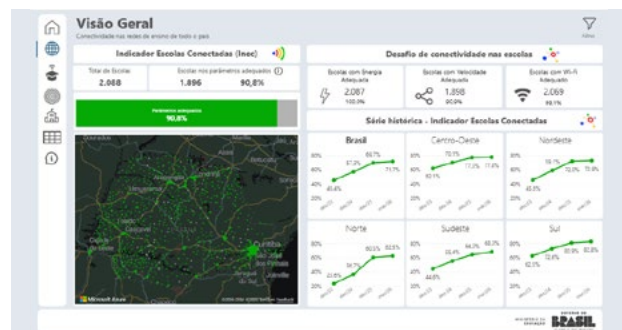
Em entrevista ao CIEB, Cláudio Oliveira, Diretor de Tecnologia Educacional e Inovação da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR), relembrou momentos marcantes deste período. **“Em 2023, quando cheguei à diretoria, tinha 400 escolas conectadas via satélite. Começamos a buscar recursos para otimizar a conexão, e conseguimos, no início de 2024, ter 100% das escolas conectadas, incluindo as de áreas mais afastadas. A velocidade de conexão na época era de 10 Mbps, e hoje, estamos com velocidade mínima de 100 Mbps em toda a rede, trabalhando para, no próximo contrato, garantir entre 500 Mbps e 1 giga por escola”**, comemora o diretor.



No primeiro trimestre de 2026:

- São 2.088 escolas conectadas, nas quais 2.069 (99,1%) já contam com wi-fi adequado³ (no mínimo 1 ponto de acesso a cada 2 ambientes escolares — Resolução CENEC nº 02/2024), e destas, 1.896 escolas estaduais com conexão em velocidade adequada.
- Totalizando um percentual de 90,8% das escolas conectadas à internet⁴, dentro dos parâmetros adequados (1 Mbps por estudante no maior turno — Resolução CENEC nº 02/2024), segundo o Inec, da Enec.
- 71% das escolas com dispositivos adequados⁵ (1 dispositivo para cada 10 estudantes — Guia para o Planejamento da Adoção de Dispositivos Tecnológicos nas Escolas — MEC).

Cláudio Oliveira



Fonte: Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec). Painel de Monitoramento. Consulta realizada em 28/03/2026.

3 Fonte: Painel Enec- Acesso em 28/03/2026

4 Fonte: Painel Enec- Acesso em 28/03/2026

5 Fonte: Censo Escolar- 2025

Tecnologia como parte da política curricular e de formação docente

A incorporação da tecnologia ao currículo foi estruturada a partir da integração entre política curricular, formação docente e uso pedagógico de recursos digitais, alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e às diretrizes da BNCC da Computação. O estado desenvolveu iniciativas articuladas que utilizam plataformas educacionais para fortalecer o desenvolvimento de habilidades previstas no currículo, não apenas como repositórios de conteúdo, mas como ambientes de monitoramento e acompanhamento da aprendizagem. Entre elas, destacam-se o “Leia Paraná”, biblioteca digital que amplia o acesso à leitura literária e formativa; o Redação Paraná, plataforma que permite a produção, correção e acompanhamento de textos com uso de inteligência artificial; e o Matemática Paraná, que utiliza ferramentas como Khan Academy e Matific para o desenvolvimento progressivo das habilidades matemáticas.



O diferencial do modelo está na articulação entre currículo, dados dos alunos, seu uso e a prática pedagógica. As plataformas permitem acompanhar indicadores de aprendizagem em tempo real, observar quais habilidades estão sendo trabalhadas, identificar dificuldades tanto dos estudantes quanto dos professores e apoiar o trabalho docente, transformando a tecnologia em uma aliada da gestão da aprendizagem e do desenvolvimento das competências digitais previstas na BNCC. Dessa forma, a tecnologia passa a significar muito além de um meio de acesso à informação, sendo também um ambiente de produção, investigação e desenvolvimento de competências.

Segundo Pantaleão, uma das importantes vantagens do uso das ferramentas digitais e sistemas para a gestão é o grande volume de dados das mais variadas áreas, que possibilitam planejamento, respostas, divulgação (inclusive de materiais) e tomadas de decisão mais rápidas, objetivas e eficientes, agilizando projetos e processos e beneficiando, assim, os três grupos principais — gestores, professores e estudantes — de formas diferentes, de acordo com seus interesses e de forma integrada.

“Do mesmo jeito que a tecnologia devolve dados para a rede, para a gestão, ela devolve dados para o professor, e o professor consegue com uma facilidade e com uma rapidez muito maior identificar quais são as dificuldades dos estudantes — por meio dos dashboards — e das diferentes formas que a gente tem de acompanhamento dentro de cada recurso, personalizar esta aprendizagem e também ofertar, por exemplo, atividades, exercícios, vídeos educativos e toda a gama de recursos que estão disponíveis nessas plataformas, para o estudante, de uma maneira aperfeiçoada”, destaca Lorena, como uma das grandes vantagens que o monitoramento de dados traz.

Destaques na infraestrutura digital do Paraná:

- Entre 2023 e 2024 algumas escolas passaram a ter um segundo link de internet para alcançar a conexão ideal;
- Em 2024, 100% das escolas da rede já tinham cobertura de internet, mesmo nas áreas de mais difícil cobertura como algumas escolas indígenas e quilombolas;
- Atualmente todas as escolas têm conexão de internet com velocidade mínima de 100 Mbps, o padrão estabelecido pela Enec, e a rede está trabalhando para que o próximo contrato garanta entre 500 Mbps e 1 giga por escola;

- De acordo com a plataforma da SEED-PR que monitora os equipamentos da rede, a relação atual de dispositivos como computadores, notebooks, tablets, headsets, impressoras e outros utilizados nas escolas, é de um equipamento para cada três alunos na rede estadual;
- O estado tem a maior rede wi-fi da América Latina.

Nas escolas estaduais do Paraná as ferramentas digitais fazem parte de todo o processo da vida escolar do estudante. Nas matrículas, no controle e monitoramento da frequência escolar, nos conteúdos em sala de aula, as atividades extraclasse, atividades de reforço, e programas como o Leia Paraná, Redação Paraná, Matemática Paraná e Inglês Paraná contam com plataformas próprias. São recursos que gerenciam, dão suporte ao ensino, analisando desempenho e resultados, dando clareza e visibilidade de informações importantes à toda rede, desde os professores de sala de aula até as equipes da secretaria de educação.

Exemplos de sucesso: Formação de professores, redação para o ENEM e leitura

A formação continuada dos professores é um dos pilares da estratégia de educação digital no Paraná. O estado estruturou um modelo que combina o Programa Formadores em Ação, ações realizadas nos Núcleos Regionais de Educação e programas de Professores Embaixadores, que atuam como multiplicadores pedagógicos.

A gestão percebeu, logo no início da implantação dos recursos para educação digital, que um dos maiores desafios seria cultural, por parte dos professores, que eram majoritariamente mais habituados aos modos analógicos de ensino, como explicou Roni Miranda, secretário de Educação: “Inserir a tecnologia digital para quem conheceu celular e computador tão tarde, não foi uma tarefa fácil. O desafio cultural foi maior que o estrutural”.

De acordo com Miranda, a estratégia foi selecionar, dentre os professores das escolas, aqueles que já tinham al-

guma familiaridade com as tecnologias digitais, treiná-los e torná-los multiplicadores de conhecimento com seus pares. Estes passaram a ser chamados de Embaixadores e posteriormente assumiram a missão de apoiar outros docentes em suas regionais.

“De forma cascadeada e de grupo, e usando tecnologia para a gente fazer essa formação através da videoconferência, montamos salas de formação, selecionamos professores de escola, um grupo de professores, tiramos um pouco de aulas deles, possibilitando usar algumas horas para as formações digitais. Eles passaram a ser formadores dos seus pares, ou seja, dos seus colegas professores da rede. E isso foi muito bom, porque é de professor para professor. E a tecnologia foi essencial. Por que eu te digo isso? Porque eu podia ter um professor formado aqui em Curitiba, na capital, e os seus cursistas poderiam estar espalhados pelo estado”, afirmou.



Roni Miranda

O Secretário afirmou que outro ganho importante desse formato por videoconferência foi aproximar os professores, de diferentes realidades e contextos, para troca de experiências. Miranda detalhou que, um professor que atua na capital, Curitiba, por exemplo, enfrenta dificuldades e desafios bem diferentes de um professor numa cidade com dez mil, cinco mil ou menos habitantes, e que a troca entre eles gerou novas abordagens, possibilidades e soluções para uso em salas de aula.

As qualificações foram ganhando forma e abrangendo cada vez mais professores, em formações oferecidas online e de forma síncrona — o que o secretário coloca como um diferencial — proporcionando alcançar profissionais em toda a rede estadual em encontros em tempo real, o que gerou troca de experiências e engajamento cada vez maiores, revolucionando a formação continuada no estado.

De acordo com registros da SEED-PR, num recorte apresentado sobre as formações de professores da rede estadual de ensino que abrange os últimos cinco anos:

Em 2020 foram oferecidas 21.349 vagas, distribuídas em 6 temas, e realizados 15 eventos, com o total de 19.758 inscritos, e destes, 13,52% concluíram os cursos.

Em 2025 foram oferecidas 89.683 vagas, distribuídas em 74 temas, com realização de 221 eventos, para 82.180 inscritos, dos quais 44,84% concluíram os cursos.

Participantes concluintes x Público total da rede

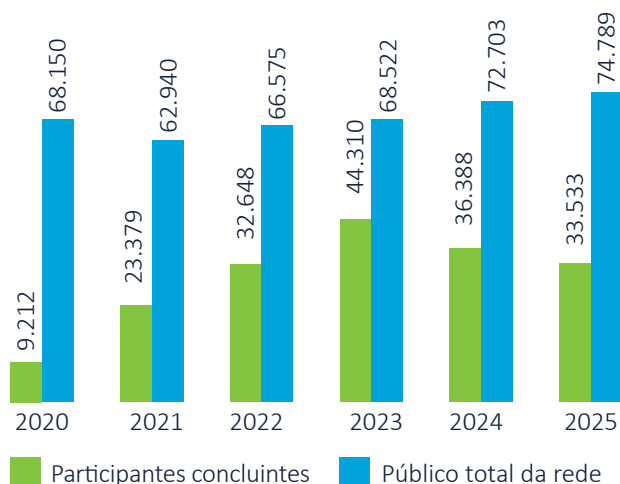


Gráfico: Formações oferecidas aos professores da rede estadual de ensino no Paraná, entre os anos de 2020 e 2025, com números de público total e participantes concluintes dos cursos. Fonte: SEED-PR

A Nota Técnica “Modelos de concessão de bolsas em programas de formação docente em competências digitais”⁶, produzida no âmbito da Coalizão Tec Educação⁷, abordou as experiências do Paraná e de Mato Grosso como referências relevantes para a implementação de políticas de formação docente em competências digitais. No caso do Paraná, o modelo de tutores e formadores adotado pela Secretaria de Estado da Educação foi apresentado como um elemento-chave para a implementação do programa “Formadores em Ação”. Em estudo publicado pelo Profissão Docente⁸ sobre a política de formação continuada do estado, também são destacados os principais atores envolvidos na implementação do programa, bem como a organização e a articulação entre essas instâncias como fatores determinantes para o sucesso da iniciativa.

Além do uso técnico das ferramentas digitais, as formações abordam metodologias ativas, estratégias de personalização da aprendizagem, análise de dados educacionais e integração entre tecnologia e currículo. Dessa forma, o professor passa a compreender a tecnologia como parte do processo pedagógico e não como um recurso adicional. Atualmente são mais de 30 mil professores fazendo formação continuada nestes moldes.



Turma do Formadores Em Ação- Foto: Lucas Fermin/SEED-PR

A “Redação Paraná” é um exemplo de experiência completa no digital que envolve a gestão, professores e estudantes. O recurso educacional digital, desenvolvido integralmente pela SEED-PR em 2021, partiu do objetivo de colocar a produção textual no centro da formação estudantil, reconhecendo a redação como um dos pilares mais relevantes da trajetória escolar. Na plataforma, a correção dos textos dos alunos é feita por inteligência artificial com base nas premissas da redação do ENEM, segundo a rubrica⁹ do INEP.

6 COALIZÃO TEC EDUCAÇÃO. Modelos de concessão de bolsas em programas de formação docente em competências digitais. Disponível em: https://www.fundacaotelefonivivo.org.br/wp-content/uploads/pdfs/NOTA_TECNICA_modelos_de_concessao_de_bolsas.pdf. Acesso em: 02 mai 2026.

7 A Coalizão Tec Educação é uma iniciativa formada por organizações da sociedade civil que atuam de forma articulada para fortalecer a adoção de tecnologias educacionais nas redes públicas de ensino. Através de ações de advocacy e apoio à implementação junto aos estados e municípios brasileiros, as organizações buscam trabalhar de forma integrada três medidas complementares: infraestrutura, competências digitais e gestão para tecnologias.

8 PROFISSÃO DOCENTE. A política de formação continuada no estado do Paraná: formação entre pares mediada por tecnologias. Disponível em: <https://www.profissaoeducador.org.br/conteudos-pd/a-pol%C3%ADtica-de-forma%C3%A7%C3%A3o-continuada-no-estado-do-paran%C3%A1-3a-forma%C3%A7%C3%A3o-entre-pares-mediada-por-tecnologias>. Acesso em: 02 mai 2026.

9 A rubrica do INEP é a matriz de referência que padroniza a avaliação da redação do ENEM, dividindo a correção em cinco competências principais. Cada competência é pontuada de 0 a 200, totalizando mil pontos, e os avaliadores utilizam uma escala de seis níveis para definir a nota em cada critério.

As cinco competências avaliadas são:

- **Competência 1: Domínio da escrita formal**
Avalia o conhecimento da norma padrão da língua portuguesa, incluindo ortografia, acentuação, pontuação, concordância e regência.
- **Competência 2: Compreensão do tema e estrutura**
Verifica se o candidato compreendeu o tema proposto, respeitou a estrutura dissertativo-argumentativa (introdução, desenvolvimento e conclusão) e utilizou repertório sociocultural pertinente e legitimado.
- **Competência 3: Argumentação e organização**
Analisa a capacidade de selecionar, organizar e interpretar informações, fatos e opiniões em defesa de um ponto de vista, formando um projeto de texto claro e estruturado.
- **Competência 4: Coesão textual**
Avalia o uso de mecanismos linguísticos para conectar as partes do texto, como conectivos, pronomes e elementos coesivos, evitando repetições viciosas.
- **Competência 5: Proposta de intervenção**
Exige a elaboração de uma proposta para amenizar o problema discutido, contendo cinco elementos obrigatórios: agente, ação, modo/meio, efeito/finalidade e detalhamento.

Na prática, funciona da seguinte forma: A secretaria disponibiliza propostas de redação no modelo do ENEM, além de reunir temas de edições anteriores para estudo. Na plataforma, o estudante escreve seu texto e recebe uma devolutiva da inteligência artificial com orientações personalizadas baseadas nas cinco competências avaliadas pelo INEP.

Esse processo contribui para o desenvolvimento da escrita de forma progressiva, mas não acontece de forma isolada: ele é acompanhado pelos professores da rede, que orientam, complementam os feedbacks e apoiam os estudantes nas suas dificuldades. Esse cuidado é essencial para garantir uma aprendizagem mais consistente e significativa.



Plataforma Redação Paraná. Disponível em: https://aluno.escoladigital.pr.gov.br/redacao_parana



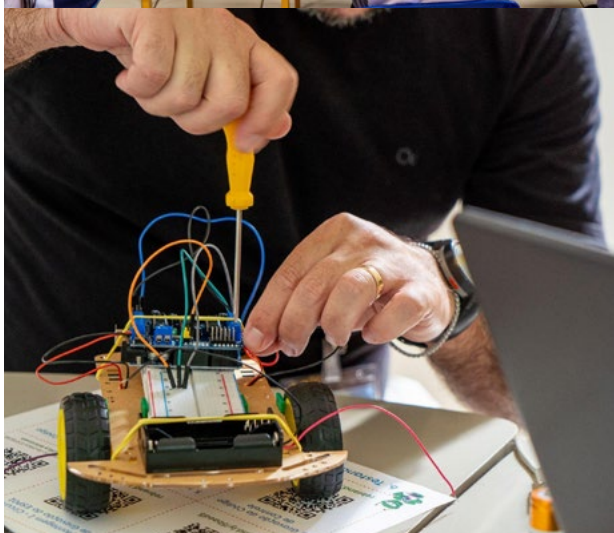
Estudante acessando a plataforma Redação Paraná - Foto: Lucas Fermin/SEED-PR

Em 2024, o desempenho em redação da rede estadual do Paraná no ENEM subiu 6 posições no ranking das redes estaduais, em relação a 2023. Dados do “Redação Paraná” registram que, em 2022, foram feitas 3.459.667 redações pelos estudantes. Em 2023, o número subiu para 5.875.152 e, em 2024, foram 6.138.671 redações concluídas na plataforma, o que significa médias de 4,0, 6,8 e 7,2 redações por estudante, respectivamente.

A plataforma também sugere novos temas a cada quinze dias, incentivando a prática contínua. Em 2025, por exemplo, o tema “etarismo”, que apareceu no ENEM, já havia sido trabalhado previamente, o que contribuiu para que os estudantes se sentissem mais preparados no momento da prova.

O estudante da rede estadual paranaense conta com tutores online, avaliações e testes que cumprem papéis de extrema importância, de forma inovadora e ampliam as possibilidades, tanto na relação estudante-professor, quanto na escola-estudante.

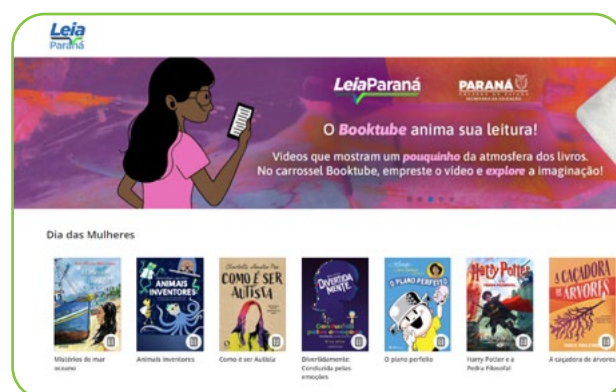
Dentro da sala de aula ou nos horários extraclasse, as variadas abordagens pedagógicas têm aproximado os estudantes dos conteúdos, otimizado suas capacidades, identificado pontos de melhoria no aprendizado, e até ajudado a tirar dúvidas que eles não se sentem à vontade de perguntar pessoalmente na sala de aula. A evasão e abandono escolares também mostram redução desde a implantação das novas abordagens que utilizam o digital.



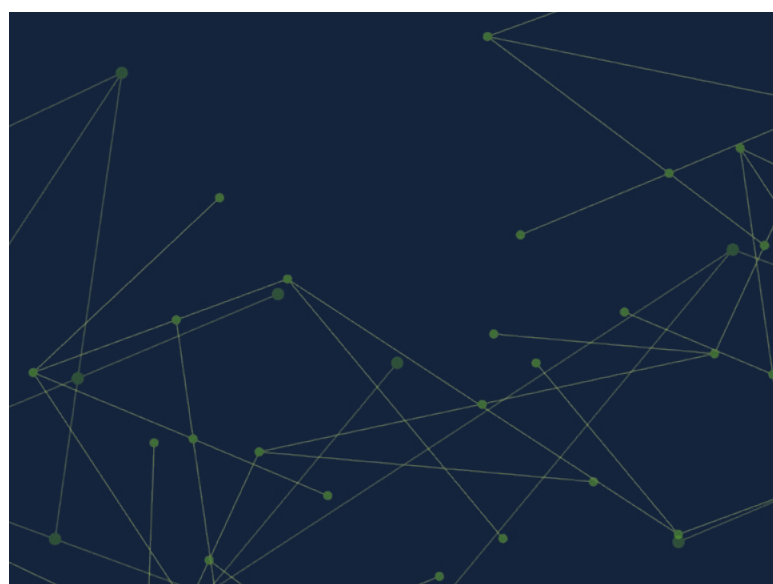
Diferentes abordagens e usos dos recursos digitais nas salas de aula das escolas estaduais do Paraná. Fotos: Lucas Fermin/SEED-PR

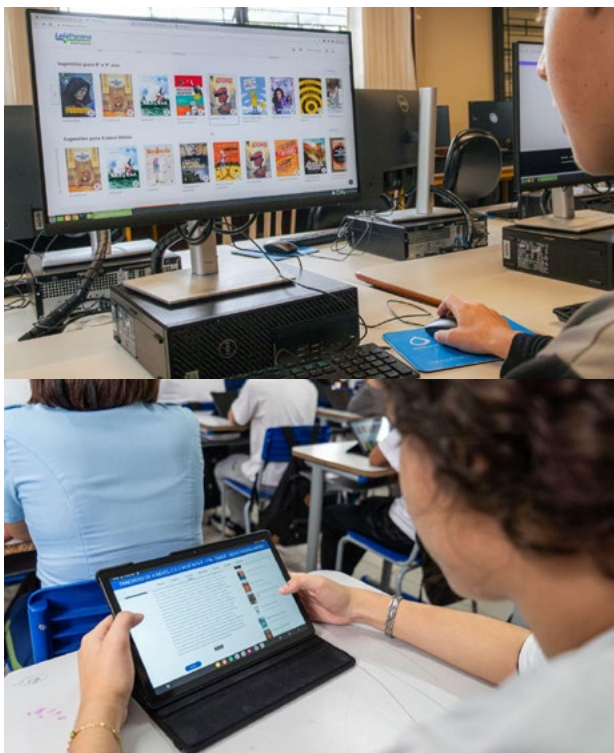
LEIA PARANÁ - Um modelo a ser considerado

O programa “Leia Paraná” elevou consideravelmente o índice de leitores e de livros lidos na rede estadual de ensino, sendo mais de 1 milhão de títulos em 2024 e quase 1,6 milhão de livros lidos no ano de 2025, por aproximadamente 850 mil usuários ativos, (que atingiram 10 milhões de horas de leitura) o que representa cerca de 1,8 livro per capita no último ano. E um detalhe que faz toda a diferença é que a leitura dos livros disponibilizados é monitorada, com questões periódicas que o leitor tem que responder cada vez que avança o equivalente a 10% do livro. Dessa forma, a plataforma consegue mensurar quantos concluíram as leituras e quantos abandonaram o livro, sendo considerados lidos apenas os livros cujo leitor conclua a leitura e tenha acertado mais de 50% das questões sobre ele. O que reforça também a compreensão de texto e os índices acerca das dificuldades dos leitores.



Plataforma Leia Paraná- Disponível em: <https://leiaparana.odilo.us/>





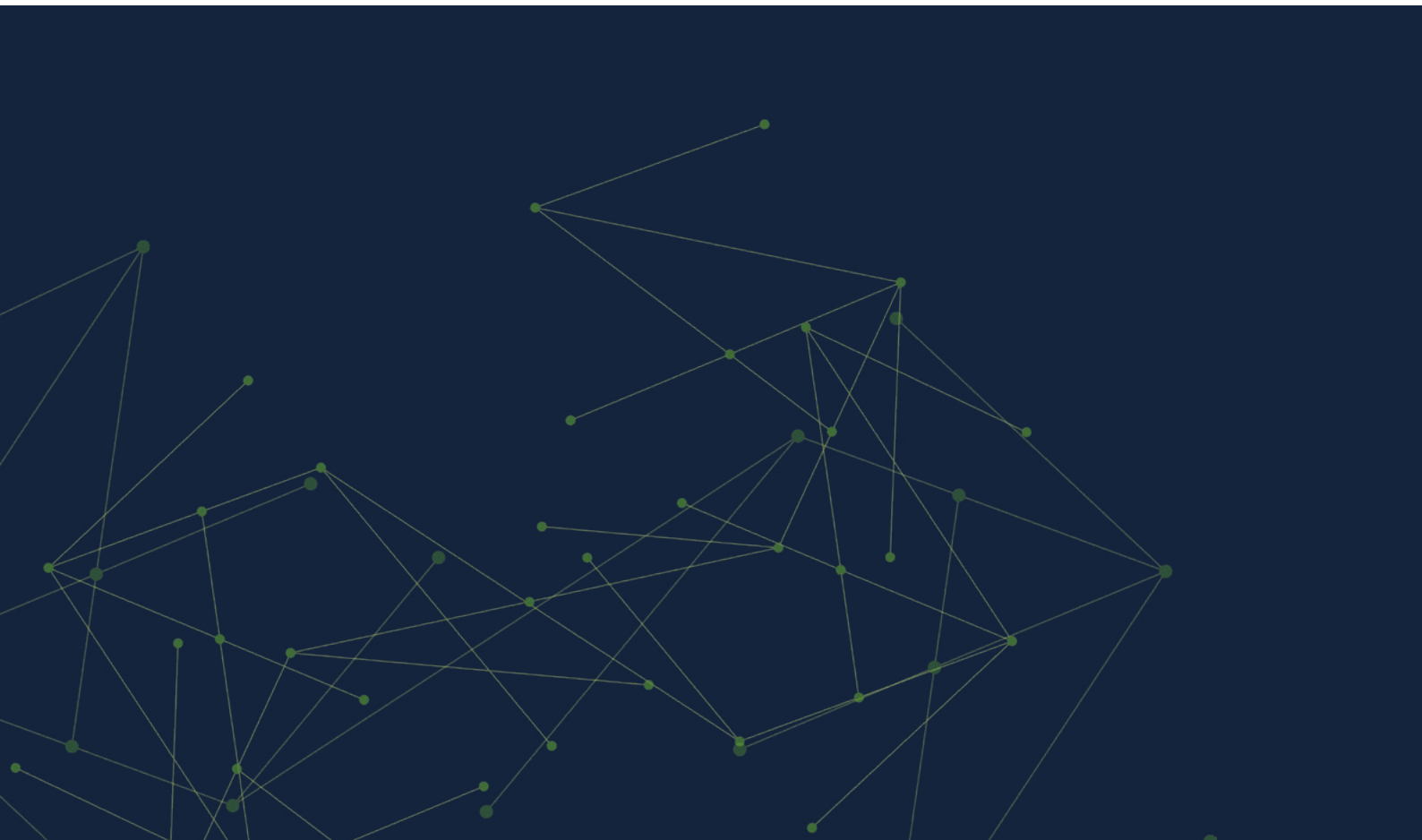
Estudantes acessando a Plataforma Leia Paraná- Foto: Lucas Fermin/SEED-PR

De acordo com Anderfábio Oliveira, diretor pedagógico da SEED-PR, programas como o “Leia Paraná” contribuem também para ajudar a reduzir as desigualdades entre os estudantes da rede. Isso porque o programa democratiza o acesso à leitura, permitindo que os estudantes tenham contato com obras literárias e conteúdos formativos independentemente da disponibilidade física de livros nas escolas.

“Já as plataformas de aprendizagem permitem que estudantes pratiquem habilidades curriculares de forma personalizada, recebendo feedback imediato e podendo retomar conteúdos sempre que necessário. Esse é um ponto ímpar que a tecnologia proporciona”, considera Oliveira.



Anderfábio Oliveira



Caso Piauí

Um estado historicamente citado como apresentando muitas carências e desafios, o Piauí vem conquistando posições de destaque por um esforço de gestão direcionado a investir os recursos escassos nas ações com potencial de maior impacto. Atualmente com quase 96 mil estudantes matriculados em aproximadamente 500 escolas estaduais distribuídas nos 224 municípios, o Piauí colhe frutos das ações voltadas para o fortalecimento da educação, e isso tem muito dos investimentos em recursos que ampliam os horizontes e possibilidades por meio da conectividade e tecnologias digitais na rede estadual de ensino.

Em 2023, a Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC-PI) criou a Unidade de Transformação Digital (UTD), quando a tecnologia e os recursos digitais ainda eram tidos como acessórios na rede. Após diagnóstico das escolas, a UTD apresentou um planejamento de ações que previa atuar em aproximadamente 90 escolas. E todas elas administravam serviços de conectividade, recursos tecnológicos e informações de forma independente. A gestão da secretaria percebeu que era preciso estruturar uma base integrada de informações das escolas para ter uma visão mais ampla, efetiva e proativa nas soluções de implementação das tecnologias em cada uma delas. Então, para a gestão, organizar e consolidar as informações estratégicas das escolas, de forma a ter uma visão unificada da situação foi uma necessidade prioritária.

Primeiros desafios foram de ordem estrutural

De acordo com Marcel Rufino, diretor de Transformação Digital da UTD, os principais desafios iniciais na implementação foram de ordem estrutural. Grande parte das escolas estava em condições precárias de infraestrutura, o que motivou a gestão a estabelecer como meta estrutural, reformar todas as escolas da rede até o ano de 2026, pois para se trazer a conectividade essas melhorias na parte física das instalações era indispensável. A gestão foi

realizando as reformas planejadas, mantendo inclusive o funcionamento enquanto as mudanças aconteciam.

Outro desafio estrutural, segundo a secretaria, foi prover internet com velocidade adequada para áreas mais afastadas da capital, pois não havia fornecedores. Os primeiros 18 meses foram os mais desafiadores estruturalmente. Contudo, vale destacar que ainda no início de 2026, foi possível alcançar a meta de reforma de todas as escolas da rede estadual de ensino.

Para iniciar o que a gestão chama de “revolução tecnológica na educação do estado”, as escolas foram priorizadas a partir de dois critérios: aquelas que de fato não tinham nenhuma conectividade e logo em seguida as escolas que tinham maior número de estudantes mas com condições de conectividade abaixo do ideal. Buscava-se, assim, que o máximo de estudantes tivesse acesso o mais breve possível aos recursos digitais.

“Os primeiros 18 meses foram de muito esforço, estruturalmente falando. Depois das reformas nos prédios, nós buscamos apoiar os gestores das escolas na contratação de empresas melhores, para fornecimento de internet, apontamos aquelas que eram referências. Depois entregamos equipamentos de ponta, recabeamos toda a rede, instalamos wi-fi nas escolas para que os acessos não ficassem restritos aos laboratórios... foi um salto de conectividade”, relembra Rufino.



Marcel Rufino

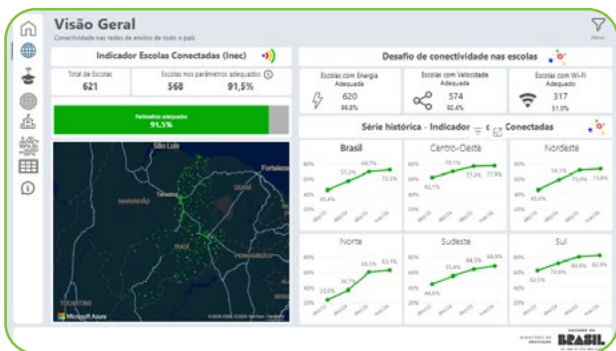
No primeiro trimestre de 2026:

- São 621 escolas conectadas, nas quais 317 (51%) já contam com Wi-Fi adequado¹⁰ (no mínimo 1 ponto de acesso a cada 2 ambientes escolares — Resolução CENEC nº 02/2024, e destas, 574 escolas estaduais com conexão em velocidade adequada.
- Totalizando um percentual de 92% das escolas conectadas à internet¹¹, dentro dos parâmetros adequados (1 Mbps por estudante no maior turno — Resolução CENEC nº 02/2024), segundo o Inec, da Enec.
- 13% das escolas com dispositivos adequados¹² (1 dispositivo para cada 10 estudantes — Guia para o Planejamento da Adoção de Dispositivos Tecnológicos nas Escolas — MEC)

¹⁰ Fonte: Painel Enec - Acesso em 30/04/2026

¹¹ Fonte: Painel Enec - Acesso em 30/04/2026

¹² Fonte: Censo Escolar - 2025



Fonte: Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec). Painel de Monitoramento. Consulta realizada em 30/04/2026.

Em 2022 apenas 20% das escolas tinham laboratório de informática. Atualmente, 93% das escolas contam com laboratórios equipados e em pleno funcionamento.



Laboratórios de informática em escolas estaduais do Piauí- Fotos: Letícia Santos/ SEDUC-PI

Rufino também destacou que a secretaria dispõe ainda de uma equipe responsável por monitorar em tempo integral o funcionamento da conectividade e dos equipamentos, diagnosticando e solucionando problemas com muito mais celeridade, mesmo nas escolas mais distantes. Para isso, em grupos de WhatsApp, colaboradores em cada escola informam quando há equipamentos ou Wi-Fi com problemas ou necessidade de manutenção dos mesmos, por exemplo, e a equipe responsável aciona os técnicos mais próximos em cada localização para solucionar de forma mais rápida e efetiva possível.

Melhorias também na infraestrutura física

A SEDUC-PI também tem avançado de forma significativa na melhoria da infraestrutura física das escolas. Atualmente, já são 134 unidades classificadas como Padrão Ouro, sendo 127 delas Centros de Educação em Tempo Integral (CETIs). Esse modelo representa o mais alto padrão de qualidade da rede estadual, reunindo uma estrutura moderna e ampliada, com ambientes pedagógicos completos — como laboratórios de ciências e de informática, biblioteca, refeitório, vestiários e quadra poliesportiva — além de climatização total e espaços de apoio ao estudante, como Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Saúde Digital. As escolas também contam com subestação elétrica adequada, garantindo o pleno funcionamento de toda essa estrutura.



CETI- Centro de Educação em Tempo Integral- Exemplo de escola Padrão Ouro na rede estadual de ensino do Piauí. Foto: Letícia Santos/ SEDUC- PI

Esse padrão se diferencia das demais unidades justamente por assegurar que todos os ambientes essenciais estejam em pleno funcionamento, com 100% de climatização e uma infraestrutura alinhada ao ensino em tempo integral, integrando tecnologia, inovação e suporte ao estudante. Em contraste, outras escolas ainda podem apresentar limitações estruturais, ambientes incompletos ou ausência de climatização total.

Rodrigo Torres, secretário de educação, garante que os avanços vão além: **“Entre 2023 e 2026, todas as 512 escolas estaduais foram reformadas. Desse total, 125 já oferecem aulas de robótica, o que representa 25% da rede contemplada com essa inovação. Atualmente, 80% das escolas já são climatizadas, com a previsão de atingir 100% até 2026”**,



Rodrigo Torres

Além disso, tanto escolas urbanas quanto rurais contam com acesso equitativo à internet, com velocidade média de 2 Mbps por estudante — o dobro do padrão mínimo estabelecido pelo MEC.

A tecnologia é recurso fundamental para as diretrizes da SEDUC-PI, que mantém foco na equidade de acesso e na qualidade da educação ofertada. Com eixos orientadores, como a expansão da educação em tempo integral, a integração entre ensino médio e formação técnica e profissional, e o estímulo ao desenvolvimento de competências voltadas à inovação, como programação, inteligência artificial e empreendedorismo, alinhadas às demandas contemporâneas da sociedade e do mundo do trabalho.

Gestão de dados pela mitigação do abandono e atenção à aprendizagem

Nos últimos anos, foi implementado um modelo avançado de gestão educacional baseado na digitalização de processos e no uso intensivo de dados. Por meio de um ecossistema integrado de sistemas — que inclui plataformas de matrícula online, diário de classe digital, monitoramento de frequência em tempo real, avaliações próprias e painéis analíticos — a rede estadual passou a acompanhar de forma contínua o desempenho dos estudantes e o funcionamento das escolas. A criação de um laboratório de dados educacionais, com uso de inteligência artificial e análises preditivas, ampliou a capacidade da gestão de identificar precocemente riscos de evasão e orientar intervenções pedagógicas mais eficazes. Esse modelo, que integra gestão administrativa, pedagógica e analítica, tem contribuído para maior eficiência na tomada de decisões e para o fortalecimento da política educacional do estado.

Os avanços na gestão educacional também se refletem nos resultados de aprendizagem da rede estadual. Nos últimos anos, o Piauí apresentou crescimento consistente nos indicadores de qualidade da educação, consolidando uma trajetória de melhoria em todas as etapas da educação básica.

Em 2023, o estado alcançou nota 4,5 no ensino médio no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), posicionando-se em quarto lugar entre as redes estaduais com melhor desempenho do país. Nos anos iniciais

do ensino fundamental (1º ao 5º ano), obteve nota 5,9, enquanto nos anos finais (6º ao 9º ano) atingiu 5,2, resultado que representa um crescimento de 0,4 ponto em relação a 2021.

A evolução também pode ser observada no ranking nacional do IDEB. Em 2019, o Piauí ocupava a 14ª posição entre os estados brasileiros; em 2021, alcançou o 9º lugar; e, em 2023, avançou para a 4ª colocação, evidenciando uma trajetória consistente de fortalecimento das políticas educacionais e melhoria dos resultados.

Parte desse avanço está associada ao fortalecimento da gestão baseada em dados e ao acompanhamento contínuo da frequência e da aprendizagem dos estudantes. A integração de sistemas educacionais, o monitoramento em tempo real e o uso de análises preditivas ampliaram a capacidade da rede de identificar riscos de abandono escolar, direcionar intervenções pedagógicas e apoiar a tomada de decisão em diferentes níveis da gestão.

Os resultados tornam-se ainda mais expressivos quando observados à luz dos desafios enfrentados pelo estado nos últimos anos. Antes da criação da Unidade de Transformação Digital (UTD), em 2023, indicadores como a taxa de alfabetização na idade certa e o abandono escolar apresentavam resultados preocupantes. A taxa de crianças alfabetizadas na idade certa era de 34%, enquanto o índice de abandono escolar alcançou 9,2% em 2022. Desde então, o estado ampliou significativamente sua capacidade de monitoramento e acompanhamento dos estudantes, contribuindo para a melhoria dos indicadores de fluxo e aprendizagem.

Os dados da SEDUC-PI evidenciam avanços significativos no enfrentamento da evasão e do abandono escolar, historicamente mais elevados, sobretudo no ensino médio. A partir da adoção de novas abordagens pedagógicas e de gestão, aliadas ao uso de recursos digitais, a rede passou a monitorar de forma mais precisa a frequência dos estudantes, permitindo identificar precocemente sinais de afastamento e atuar de maneira ágil e direcionada.

Nesse contexto, destaca-se o programa “Todos Presente”, iniciativa voltada à busca ativa e à garantia da permanência dos estudantes na escola. Por meio da integração tecnológica, com sistemas de acompanhamento em tempo real, e de estratégias como telebusca, contato com famílias e visitas domiciliares, as equipes escolares conseguem compreender as causas das ausências e intervir de forma mais assertiva, promovendo o retorno e a continuidade dos estudos. A ação também se apoia em articulações intersetoriais para enfrentar barreiras sociais mais complexas, como o trabalho infantil.

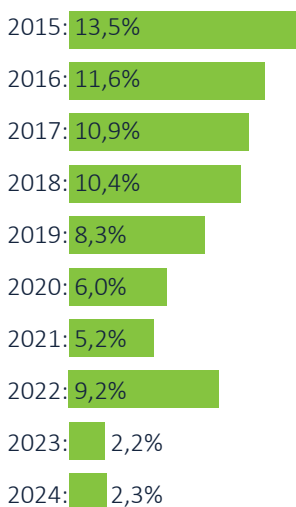
Como resultado dessas estratégias, observa-se não apenas a redução dos índices de evasão, mas também mudanças relevantes no comportamento dos estudantes e das famílias em relação à escola pública. A gestão registrou aumento na demanda por matrículas, incluindo a migração de estudantes da rede privada. Somente no primeiro semestre de 2026, mais de 2,3 mil novos alunos ingressaram na rede estadual.

Esse movimento é acompanhado por maior engajamento acadêmico, evidenciado pelo crescimento expressivo no número de inscritos no ENEM, que passou de 84.068 em 2022 para 120.040 em 2025. Observa-se, ainda, uma ampliação da participação dos estudantes em processos seletivos e sua presença em cursos de maior competitividade nas universidades públicas.

Paralelamente, a política de Educação Profissional integrada ao Ensino Médio reforça essa trajetória ao ampliar as perspectivas de permanência e sucesso escolar. Com a oferta de 58 cursos técnicos em áreas estratégicas e a garantia de dupla certificação, o estado cria condições concretas para inserção no mundo do trabalho, contribuindo para a redução das desigualdades e o fortalecimento das trajetórias educacionais.

Em conjunto, essas iniciativas evidenciam o papel central da gestão orientada por dados, da busca ativa e da diversificação das oportunidades educacionais na melhoria dos indicadores de fluxo e aprendizagem, contribuindo para a evolução dos resultados educacionais observados no estado.

Taxas de rendimento (abandono) - ensino médio (classe comum) - rede estadual - Piauí - 2015 - 2024



Fonte: Censo Escolar

Oportunidade do investimento em IA após melhorias de infraestrutura e gestão

Com o aprimoramento da gestão de dados e a viabilidade de ampliação da carga horária dos estudantes para ensino integral, a secretaria tornou possível o aumento da estrutura curricular para conteúdos voltados para tecnologias. Transformou em disciplina obrigatória a Inteligência Artificial para o 9º ano do Ensino Fundamental e todo o Ensino Médio, beneficiando cerca de 120 mil alunos, como conta Ana Célia Orsano, Diretora da Unidade de Gestão Pedagógica:

“Todo o currículo do ensino médio tem um componente de Inteligência Artificial, ali na perspectiva da ética, na perspectiva de uso, de possibilidades, na base de conceitos, enfim. Isso também fez muita diferença no estímulo aos estudantes, em relação ao uso das tecnologias”, observa Orsano.



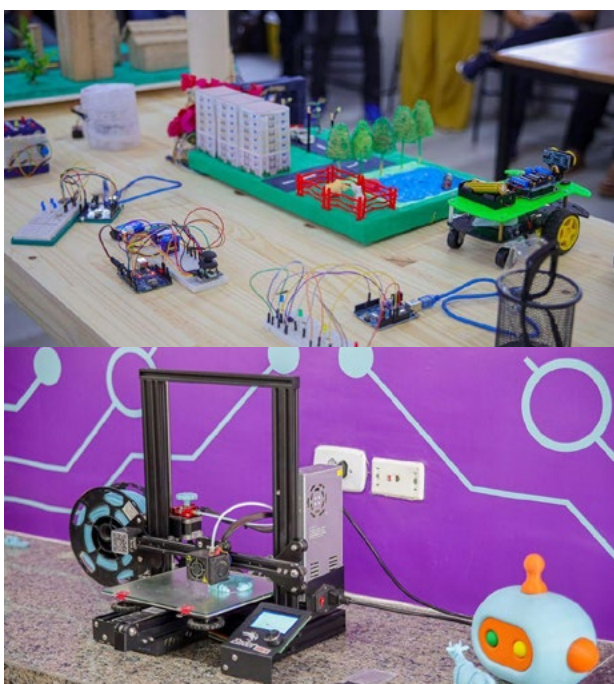
Ana Célia Orsano

A iniciativa foi reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como pioneira na educação básica nas Américas e, ainda em 2026, o estado pretende estender essa obrigatoriedade para todo o ensino fundamental, a partir dos 6 anos de idade. Nesta esteira das ações de inovação diretamente ligadas à estrutura curricular, o estado expandiu também as aulas de robótica e criou a oferta de cursos técnicos em desenvolvimento de sistemas, programação de jogos, marketing digital e muito mais.



Aula de jogos com uso de Inteligência Artificial em escola estadual do Piauí- Foto: Letícia Santos/Seduc-PI

Nas escolas da rede estadual do Piauí, a Inteligência Artificial é utilizada para apoiar a aprendizagem e estimular a inovação entre os estudantes. Na prática, os alunos desenvolvem aplicativos, projetos tecnológicos e soluções digitais para resolver problemas reais das comunidades, além de utilizar a IA como ferramenta de apoio aos estudos. A tecnologia também é integrada à robótica educacional e a projetos interdisciplinares, permitindo que os estudantes construam protótipos, analisem dados e desenvolvam soluções criativas. Essas iniciativas fortalecem competências como raciocínio lógico, pensamento crítico, criatividade e protagonismo juvenil, preparando os jovens para os desafios da economia digital e das profissões do futuro.



Laboratório de robótica em escola estadual do Piauí- Foto: Letícia Santos/Seduc-PI

Outra forma de uso da IA pelas secretarias de educação é na gestão, e nesse ponto a IA generativa vem desempenhando um papel de destaque. O tema foi abordado na Nota Técnica Inteligência Artificial Generativa: uso na gestão das secretarias estaduais de educação¹³, publicada em 2024. Posteriormente, a experiência da rede estadual do Piauí também foi compartilhada em episódio do CIEBCast¹⁴, que contou com a participação da professora Amanda de Souza e de Lucas Mizusaki, um dos autores da

publicação. Na conversa, foram apresentados exemplos práticos do uso da Inteligência Artificial em contextos educacionais e discutidas as potencialidades da tecnologia para apoiar processos pedagógicos e de gestão.



“A secretaria também já tem aplicativos com a IA integrada que facilita processos como gerar notas, fichas de rendimentos dos alunos, fazer correções de provas... isso facilita esse processo. Hoje meus colegas professores já entendem a IA e essas ferramentas como aliadas. No início foi mais difícil, mas hoje já é bem tranquilo”, afirma Souza.

Com todas as ações mencionadas, o processo de inclusão e fortalecimento da educação digital tornou-se cada vez mais consistente, e a secretaria passou a oferecer, por meio do digital, plataformas como as de estudos em inglês, programação, redação, leitura e outras com fins exclusivamente pedagógicos, que complementam, enriquecem e expandem diariamente o conhecimento dos estudantes da rede.

A formação simultânea dos alunos do ensino médio com cursos técnicos também foi viabilizada por meio do uso das tecnologias, recursos e do ensino digital. No primeiro trimestre de 2026, a secretaria confirmou que 68% dos estudantes de ensino médio estavam integrados ao ensino técnico. De todo o leque de cursos técnicos oferecidos, 60% são com foco em tecnologia, e a gestão já registra casos de estudantes do ensino médio que ocupam vagas de trabalho remoto em programação de sistemas, inclusive para outros países.

13 CIEB. Inteligência Artificial Generativa: uso na gestão das secretarias estaduais de educação. São Paulo: CIEB, 2024. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2024/12/CIEB-NOTAS-TECNICAS-24-Inteligencia-artificial-generativa-usos-na-gestao-das-secretarias-estaduais-de-educacao.pdf>

14 CIEBCast Ep. #8 – Inteligência Artificial Generativa: potenciais e desafios na gestão educacional. Episódio com a participação de Amanda de Souza e Lucas Mizusaki. Disponível em: <https://cieb.net.br/ciebcast-ep-8-inteligencia-artificial-generativa-potenciais-e-desafios-na-gestao-educacional/>. Acesso em: 2 de maio de 2026

Conclusão



A análise dos contextos educacionais de Paraná e Piauí evidencia trajetórias distintas, marcadas por realidades históricas e estruturais diferentes, mas convergentes em um ponto central: a priorização da tecnologia como indutora da melhoria da aprendizagem e da redução das desigualdades educacionais.

Em ambos os estados, o avanço teve como ponto de partida o fortalecimento da infraestrutura — especialmente a ampliação da conectividade e o acesso a dispositivos — criando as condições básicas para a transformação digital da educação. A partir dessa base, cada estado estruturou estratégias próprias, alinhadas às suas necessidades e desafios.

O Paraná, já posicionado entre os líderes nacionais, consolidou um modelo orientado pela integração pedagógica da tecnologia, articulando currículo, formação docente e uso de plataformas educacionais. Essa lógica estruturada permitiu qualificar o processo de ensino e aprendizagem, sustentando seu desempenho de destaque, com nota 4,9 no ensino médio no IDEB 2023 e posição entre as primeiras colocações no cenário nacional.

O Piauí, por sua vez, partiu de um contexto mais desafiador e apresentou uma trajetória de avanço expressivo. O estado saltou da 9ª posição no ranking nacional em 2021 para o 4º lugar em 2023, alcançando nota 4,5 no ensino médio. Esse movimento foi impulsionado por uma estratégia centrada na gestão orientada por dados, na rápida expansão da infraestrutura e na adoção de soluções digitais para organização da rede, definição de prioridades e enfrentamento de desafios estruturais, como a evasão escolar.

Nesse sentido, a tecnologia atuou como um fio condutor das transformações em ambos os estados, ainda que com ênfases distintas. No Paraná, esse fio se materializa na lógica pedagógica integrada — currículo, formação e plataformas — que orienta o uso qualificado das ferramentas digitais em sala de aula. No Piauí, manifes-

ta-se na construção de um modelo de governo digital na educação, no qual dados, sistemas integrados e o uso crescente de inteligência artificial sustentam a tomada de decisão, a gestão da rede e a promoção da inclusão educacional.

Adicionalmente, observa-se que ambos os estados avançam na incorporação da tecnologia também como elemento estruturante do currículo e das trajetórias estudantis. O Paraná aprofunda o uso pedagógico e a inovação curricular, enquanto o Piauí amplia a integração entre ensino médio e educação profissional e tecnológica, com foco na empregabilidade e na ampliação de oportunidades, especialmente para estudantes em contextos de maior vulnerabilidade.

Assim, ainda que partindo de pontos distintos, Paraná e Piauí demonstram que a combinação entre infraestrutura, gestão estratégica e uso intencional da tecnologia pode produzir impactos concretos na melhoria da aprendizagem, na permanência dos estudantes e na elevação dos indicadores educacionais. Mais do que caminhos únicos, os dois casos revelam modelos complementares de transformação, capazes de inspirar políticas públicas educacionais em diferentes contextos do país.

As experiências analisadas reforçam que a transformação digital da educação vai além da ampliação da conectividade e da disponibilização de equipamentos. Seu potencial se concretiza quando a tecnologia é integrada às estratégias de gestão, às práticas pedagógicas e às políticas de desenvolvimento das redes de ensino. Nesse contexto, a expansão da conectividade nas escolas brasileiras representa uma oportunidade estratégica para acelerar processos de inovação, qualificar a oferta educacional e ampliar a equidade. Os casos de Paraná e Piauí evidenciam que, quando articulada a uma visão clara de política pública, a tecnologia pode atuar como um importante vetor de melhoria dos resultados educacionais e de fortalecimento da educação pública.

Referências

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Inteligência Artificial Generativa: uso na gestão das secretarias estaduais de educação. São Paulo: CIEB, 2024. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2024/12/CIEB-NOTAS-TECNICAS-24-Inteligencia-artificial-generativa-usos-na-gestao-das-secretarias-estaduais-de-educacao.pdf>. Acesso em: 2 maio 2026.

CIEBCAST. Episódio #8 – Inteligência Artificial Generativa: potenciais e desafios na gestão educacional. São Paulo: CIEB, 2025. Disponível em: <https://cieb.net.br/ciebcast-ep-8-inteligencia-artificial-generativa-potenciais-e-desafios-na-gestao-educacional/>. Acesso em: 2 maio 2026.

COALIZÃO TEC EDUCAÇÃO. Modelos de concessão de bolsas em programas de formação docente em competências digitais. Disponível em: https://www.fundacaotelefonicavivo.org.br/wp-content/uploads/pdfs/NOTA_TECNICA_modelos_de_concessao_de_bolsas.pdf. Acesso em: 2 maio 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): resultados. Brasília: INEP. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>. Acesso em: 2 maio 2026.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec): Painel de Monitoramento. Brasília: MEC. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYzljMmM1NTQtZjZkYS00NDdlLWI1YjktMmUxM2NkM-TVIYTIwliwidCI6ImI4YzI1OTMyLTVINzYtNGlyYi05YzUzLWQ0MTc0NWU5YzkyZCJ9>. Acesso em: 28 mar. 2026 (Paraná) e 30 abr. 2026 (Piauí).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Guia para o Planejamento da Adoção de Dispositivos Tecnológicos nas Escolas. Brasília: MEC, 2025. Disponível em: <https://mecred.mec.gov.br/recurso/365397>. Acesso em: 2 maio 2026.

PARANÁ. Governo do Estado do Paraná. PIÁ – Inteligência Artificial do Governo do Paraná. Disponível em: <https://pia.paas.pr.gov.br/>. Acesso em: 2 maio 2026.

PARANÁ. Governo do Estado do Paraná. Guia do PIÁ. Disponível em: <https://pia.paas.pr.gov.br/guia>. Acesso em: 2 maio 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR). Portal institucional. Disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/>. Acesso em: 2 maio 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR). Plataformas educacionais. Disponível em: <https://iniciar.educacao.pr.gov.br/plataformas.html>. Acesso em: 2 maio 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR). Leia Paraná. Disponível em: <https://leiaparana.odilo.us/>. Acesso em: 2 maio 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR). Redação Paraná. Disponível em: https://aluno.escola-digital.pr.gov.br/redacao_parana. Acesso em: 2 maio 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR). Dados institucionais fornecidos à equipe do CIEB. Curitiba: SEED-PR, 2026.

PIAUI. Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC-PI). Portal institucional. Disponível em: <https://seduc.pi.gov.br/>. Acesso em: 2 maio 2026.

PIAUÍ. Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC-PI). Seduckathon 2025: Piauí transforma escolas públicas em polos de inovação e tecnologia. Disponível em: <https://www.pi.gov.br/seduckathon-2025-piaui-transforma-escolas-publicas-em-polos-de-inovacao-e-tecnologia/>. Acesso em: 2 maio 2026.

PIAUÍ. Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC-PI). Educação que gera oportunidades: Ensino Profissional e Técnico da Rede Estadual forma jovens do Piauí para o mercado nacional. Disponível em: <https://educ.pi.gov.br/noticias/noticia/13264/educa-ao-que-gera-oportunidades-ensino-profissional-e-tecnico-da-rede-estadual-forma-jovens-do-piaui-para-o-mercado-nacional>. Acesso em: 2 maio 2026.

PIAUÍ. Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC-PI). Dados institucionais fornecidos à equipe do CIEB. Teresina: SEDUC-PI, 2026.

PROFISSÃO DOCENTE. A política de formação continuada no estado do Paraná: formação entre pares mediada por tecnologias. Disponível em: <https://www.profissaodocente.org.br/conteudos-pd/a-pol%C3%ADtica-de-forma%C3%A7%C3%A3o-continuada-no-estado-do-paran%C3%A1-3a-forma%C3%A7%C3%A3o-entre-pares-mediada-por-tecnologias>. Acesso em: 2 maio 2026.



CiEB

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

**INOVAÇÃO E CONEXÕES QUE
TRANSFORMAM A EDUCAÇÃO**

cieb.net.br