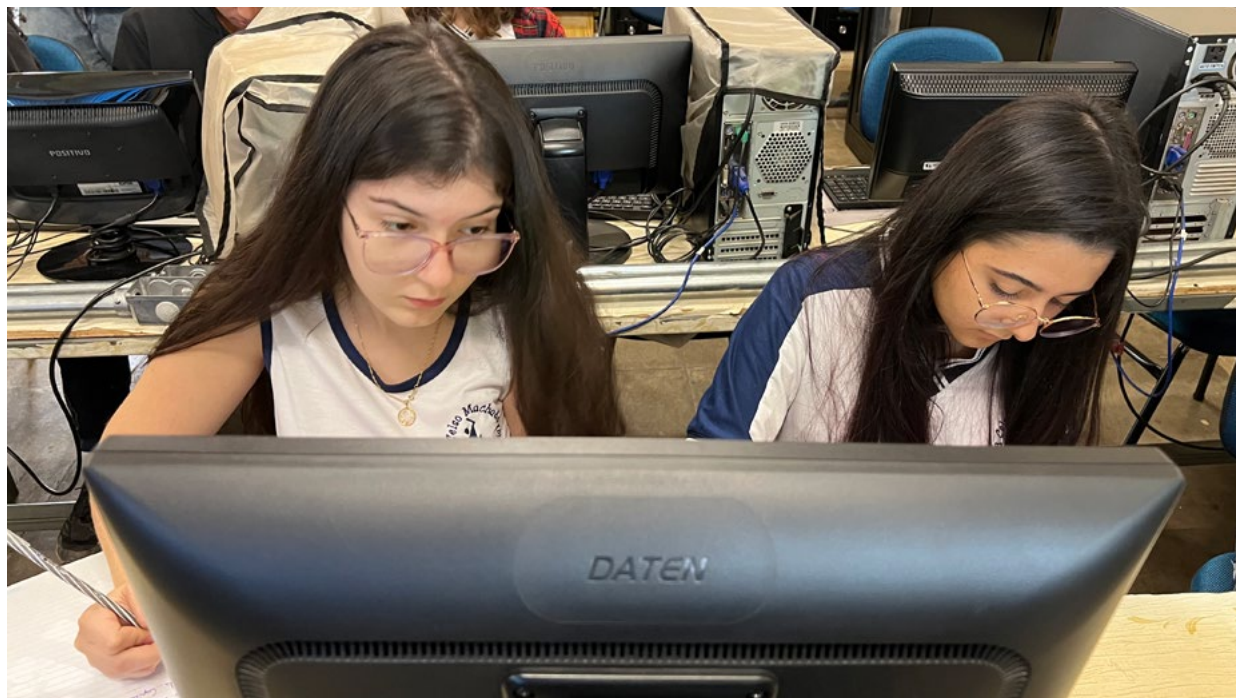


Educação no Congresso

Boletim do Instituto Unibanco apresenta síntese analítica de temas e matérias parlamentares em trâmite relacionadas à educação pública brasileira com o objetivo de contribuir para o entendimento da dinâmica e processos em andamento, identificando o posicionamento de atores e instituições.



Acervo Instituto Unibanco – Ateiliê Foto

POLÍTICAS PÚBLICAS

Uma articulação interministerial pela conectividade escolar

Por um lado, é preciso garantir que todos os estudantes tenham acesso a diferentes tipos de tecnologia com uma formação que lhes permita desenvolver o uso consciente, autônomo e socialmente referenciado desses recursos. Por outro, é necessário assegurar que os processos de gestão educacional e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas potencializem a relação ensino-aprendizagem, tendo as tecnologias digitais como aliadas. Assim nasce a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec), cujo grande propósito é universalizar a conectividade para uso pedagógico no Brasil.

CONNECTIVIDADE ESCOLAR

O que é a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec)

Lançada em 26 de setembro de 2023, a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec) é uma ação liderada pelo Ministério da Educação (MEC) e o Ministério das Comunicações (MCom) e que foi desenhada para acontecer em [colaboração com as redes de ensino](#). Ela visa garantir a [conectividade para fins pedagógicos](#) em

todas as escolas públicas de educação básica do país, bem como apoiar a aquisição e a melhoria dos dispositivos e equipamentos presentes nas escolas. A meta é assegurar que [todas as escolas públicas da educação básica do Brasil](#) disponham de conexão de internet adequada até o fim de 2026.

CONNECTIVIDADE PARA QUÊ? ←

De acordo com o MEC, a conectividade adequada para fins pedagógicos deve permitir: a realização de atividades pedagógicas e administrativas on-line; o uso de recursos educacionais e de gestão; o acesso a áudios, vídeos, jogos e plataformas de *streaming* com intencionalidade pedagógica; e a disponibilidade de rede sem fio (Wi-Fi) no ambiente escolar, abrangendo salas de aula, bibliotecas, laboratórios, salas de professores, áreas comuns e setores administrativos.

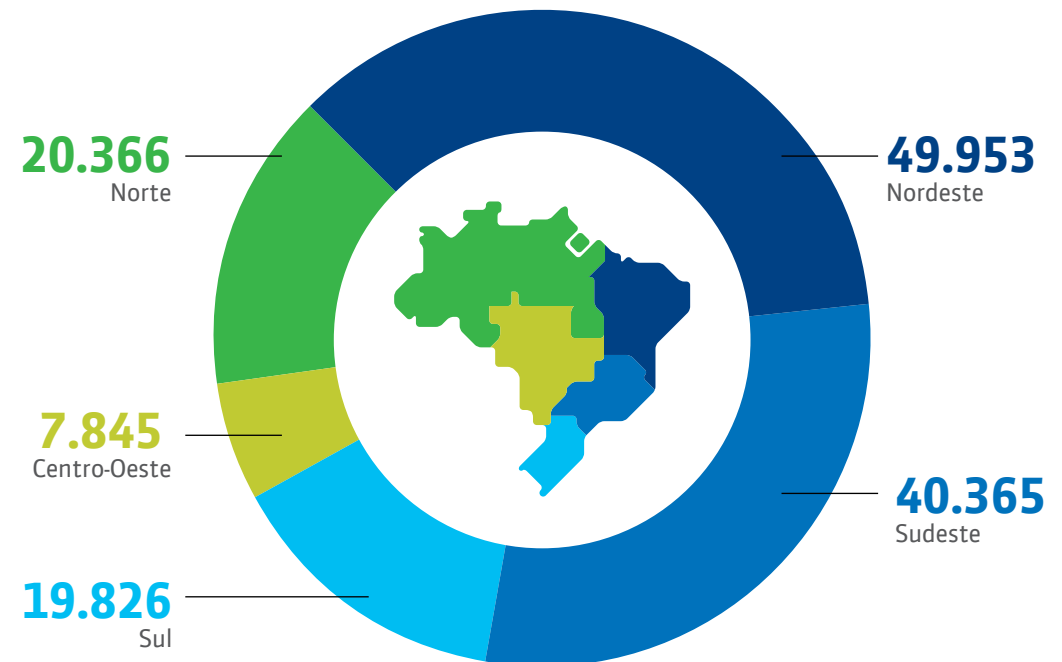
→ COMO ADERIR À ENEC?

A União proverá apoio técnico e financeiro aos entes federativos para a implementação da estratégia. A adesão dos estados e municípios se dá por meio do Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (Simec), portal operacional e de gestão do MEC para orçamento e monitoramento das propostas do governo federal na área da educação. O Simec disponibiliza um pré-diagnóstico da conectividade das escolas da rede que deve ser preenchido na etapa de adesão – o Medidor Educação Conectada, desenvolvido pelo NIC.br para o MEC.

ESCOLAS POR REGIÃO ←



Das 138,4 mil escolas públicas
a serem beneficiadas:



CONNECTIVIDADE ESCOLAR

Infraestrutura insuficiente e desigual está entre os desafios a serem superados

Segundo a pesquisa TIC Educação 2022, o acesso à internet está presente em 94% das escolas brasileiras, mas somente 58% delas possuem computadores e conectividade à rede para uso dos alunos. Os dados a seguir revelam o descompasso nas políticas públicas de conectividade nos territórios e dependências administrativas e dão a dimensão dos desafios da Enec.

POSICIONAMENTOS

“É necessário nós criarmos condições para que toda a população brasileira em idade escolar tenha acesso a meios remotos de ensino-aprendizagem. Claro que não substitui o ensino presencial, mas se torna uma ferramenta importante de combinação da ação remota e presencial, o ensino híbrido.”



Romualdo Portela de Oliveira, Centro de Estudos e Pesquisa em Educação, Cultura e Ação Comunitária (Cenpec), 08/08/2022 (Senado Notícias)

“A apropriação dos recursos digitais por estudantes e educadores na criação de oportunidades de aprendizagem e na construção de conhecimentos é o que torna a conectividade, de fato, significativa na educação. Com base nos dados, é possível constatar o quanto a presença e a qualidade da conectividade nas escolas podem afetar as oportunidades de uso dos recursos educacionais nas atividades de ensino e de aprendizagem.”

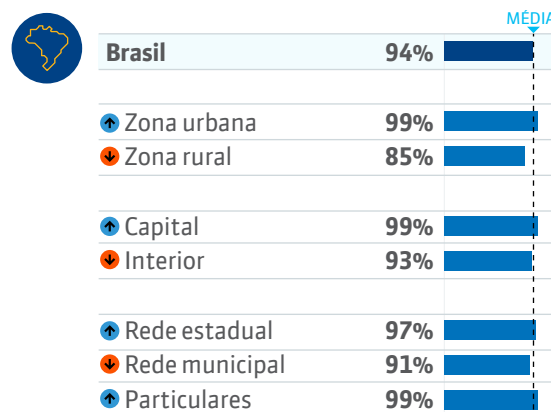


Alexandre Barbosa, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), 25/09/2023 (Porvir)

▲ Acima da média ▼ Abaixo da média

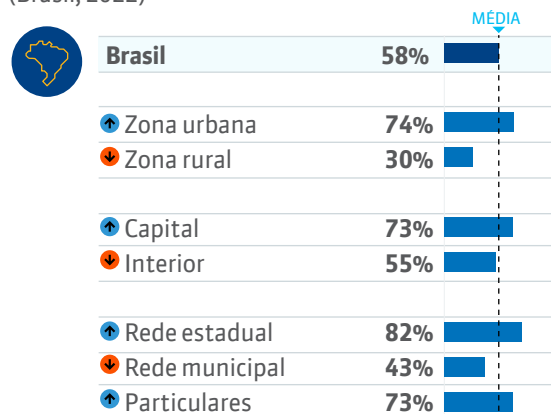
Escolas de ensino fundamental e médio com acesso à internet

(Brasil, 2022)



Porcentagem de escolas com computador e acesso à internet para uso dos alunos

(Brasil, 2022)



Fonte: Pesquisa TIC Educação 2022



Problemas na oferta de conexão à internet sempre ou quase sempre



A internet da escola não suporta muitos acessos ao mesmo tempo

Escolas municipais	45%
Escolas estaduais	50%
Escolas particulares	15%



O sinal de internet não chega às salas que ficam mais distantes do roteador

Escolas municipais	38%
Escolas estaduais	55%
Escolas particulares	21%



A qualidade da internet fica ruim

Escolas municipais	35%
Escolas estaduais	41%
Escolas particulares	14%



A internet cai ou para de funcionar

Escolas municipais	34%
Escolas estaduais	38%
Escolas particulares	13%



Falta manutenção para os equipamentos de internet da escola

Escolas municipais	26%
Escolas estaduais	34%
Escolas particulares	2%

CONECTIVIDADE ESCOLAR

O que mais se sabe sobre a nova estratégia

A Enec é composta por seis eixos de atuação



CONECTIVIDADE

Internet de qualidade para uso pedagógico nas salas de aulas e demais espaços pedagógicos da escola.



RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS

Recursos alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), diversificados e de qualidade, disponíveis para estudantes e professores, em complementação (mas não em substituição) aos materiais impressos.



AMBIENTES E DISPOSITIVOS

Equipamentos tecnológicos na mão de professores, gestores e estudantes, com modelagem de ambientes de integração digital.



COMPETÊNCIAS E FORMAÇÃO:

Desenvolvimento das competências digitais de profissionais da educação básica, promovendo práticas pedagógicas inovadoras.



GESTÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Tecnologia apoiando a gestão mais eficiente das secretarias e escolas, integrando dados e garantindo interoperabilidade de sistemas.



CURRÍCULO

Currículos alinhados à BNCC, incluindo cidadania digital e novas competências digitais adequadas a cada etapa de ensino (usar, entender e refletir sobre tecnologia).

FUNDAMENTOS

A Enec vai coordenar, executar e monitorar ações simultaneamente em várias frentes:

- Acesso à energia elétrica.
- Acesso adequado à banda larga.
- Serviço de conexão à internet em velocidade e qualidade adequadas ao uso pedagógico.
- Distribuição do sinal de internet dentro da escola via Wi-Fi, especialmente em ambientes pedagógicos como salas de aula e laboratórios.
- Disponibilidade de dispositivos para acesso à internet e uso pedagógico.

CONECTIVIDADE ESCOLAR

Iniciativa conjuga atores e otimiza esforços para potencializar ações

A Enec reunirá políticas públicas preexistentes para alcançar suas metas até 2026. O Ministério das Comunicações (MCom) terá o papel de propor parâmetros para a definição de soluções de conectividade mais eficientes, de acordo com a realidade de cada escola. Já o Ministério da Educação (MEC) irá articular e coordenar com os estados, o Distrito Federal e os municípios as ações necessárias para atingir os objetivos. Caberá também ao MEC o papel de coordenar o Comitê Executivo instituído para gerir a iniciativa.

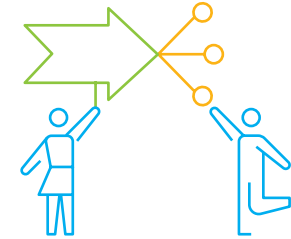
SAIBA MAIS SOBRE O COMITÊ EXECUTIVO

Integrantes

- Ministério da Educação (MEC), coordenação
- Ministério das Comunicações (MCom)
- Casa Civil da Presidência da República
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)
- Ministério de Minas e Energia (MME)
- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
- Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel)
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
- Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)
- Telecomunicações Brasileiras S.A. (Telebras)

Funções

- Articular políticas, planos, programas, ações e recursos voltados à conectividade de estabelecimentos de ensino da rede pública da educação básica.
- Estabelecer metas para a consecução dos objetivos da estratégia.
- Definir e publicizar parâmetros técnicos para contratação, gestão e manutenção dos serviços de fornecimento de energia elétrica e de acesso à internet, bem como para a infraestrutura interna de internet nas escolas.
- Definir critérios e mecanismos de monitoramento da qualidade da conexão nas escolas; monitorar as ações e avaliar seus resultados; monitorar a conectividade nas escolas.



A CESTA DE POLÍTICAS DA ENEC

- Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust)
- Programa Aprender Conectado (contrapartida do leilão do 5G)
- Lei da Conectividade (Lei nº 14.172/2021)
- Wi-Fi Brasil
- Programas Norte e Nordeste Conectados
- Política de Inovação Educação Conectada (Piec)
- Programa Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas (PBLE)
- Programa de Atendimento de Escolas Rurais

CONNECTIVIDADE ESCOLAR

Investimento de R\$ 8,8 bilhões reúne recursos de várias fontes

A Enec se insere no pilar Inclusão Digital e Conectividade do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em agosto de 2023 pelo governo federal. A implantação da iniciativa demandará o investimento de R\$ 8,8 bilhões até 2026, sendo que a maior parte dos recursos seguirá para as ações do eixo de conectividade da estratégia. O aporte será viabilizado por diferentes fontes.



EIXO CONECTIVIDADE

R\$ 6,5 bilhões

Recursos do Programa Aprender Conectado (contrapartida do leilão do 5G em 2021), do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust), do Programa de Inovação Educação Conectada (Piec) e da Lei nº 14.172/2021.



DEMAIS EIXOS

R\$ 2,3 bilhões

Recursos da Lei nº 14.172/2021, da Política de Inovação Educação Conectada (Piec) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).



TOTAL

R\$ 8,8 bilhões

POSICIONAMENTOS

“(…) após praticamente duas décadas de contingenciamento de recursos do Fust, o Brasil tem a oportunidade de realizar uma revolução em sua política de universalização de serviços de telecomunicações, especialmente para a conexão de suas escolas precariamente atendidas. De um lado, as proponentes vencedoras da faixa de radiofrequências de 26 GHz do leilão do 5G se comprometeram a constituir entidade que aplicará cerca de R\$ 3 bilhões para conectar escolas públicas. De outro, um Fust reformado deverá aplicar ao menos 18% de seus recursos na conectividade de escolas públicas – que deverão estar conectadas à internet em velocidades adequadas até 2024.”

Apresentação do documento de trabalho “Conectividade para escolas no Brasil”,

Núcleo de Pesquisa em Concorrência, Políticas Públicas, Inovação e Tecnologia (Comppit)
– FGV Direito SP, 24/08/2023



“Vamos contribuir com a aprendizagem digital e com o aperfeiçoamento da gestão dessas escolas. Os professores poderão utilizar recursos pedagógicos para melhor ensinar o conteúdo em sala de aula e os alunos serão incluídos no mundo digital em que vivemos hoje. O Ministério das Comunicações vai investir pesado para que todas as escolas públicas desse país tenham uma internet de altíssima qualidade.”

Juscelino Filho,

Ministério das Comunicações, 26/09/2023

CONECTIVIDADE ESCOLAR

Conectividade tem a ver com equidade

No Brasil e no mundo, o acesso à internet e às novas tecnologias por estudantes e escolas é tido como um **vetor de equidade**. Além do compromisso de universalizar a conectividade nas escolas, a Enec tem o objetivo expresso de fomentar a equidade de oportunidades de acesso às tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. A equidade educacional também é ponto focal da Lei da Conectividade (Lei nº 14.172/2021) e da Política de Educação Conectada (Lei nº 14.180/2021), que trazem, inclusive, orientação para a priorização de grupos populacionais e regiões de maior vulnerabilidade social.

A falta de conectividade, que já se mostrava uma barreira educacional antes da covid-19, assumiu contornos dramáticos nos longos períodos de suspensão das aulas presenciais durante a pandemia. As tentativas de continuidade das atividades escolares por meio do ensino remoto foram comprometidas. Passada a fase mais aguda da pandemia, a conectividade foi apontada como um dos três maiores obstáculos enfrentados pelas Secretarias Municipais de Educação em seu trabalho de recomposição das aprendizagens, que é fator determinante para a redução das desigualdades. Segundo a [Pesquisa Undime, Educação na Pandemia 2022](#), apenas 23% das secretarias não possuíam nenhuma dificuldade em ofertar conectividade às suas escolas naquele período.



MALES DA FALTA DE CONECTIVIDADE

- Restringe as possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos.
- Impede a capacidade de crianças e jovens de se conectar on-line, prejudicando sua integração social.
- Limita a aquisição de habilidades básicas necessárias para os estudantes se situarem na economia digital do século XXI, tais como se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- Compromete a possibilidade de crianças e jovens competirem na economia moderna e, conseqüentemente, sua mobilidade social.
- Reforça a exclusão digital dos grupos mais vulneráveis e amplia as desigualdades sociais.

Fontes: Elaborado a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2018) e do relatório [“Quantas crianças e jovens têm acesso à internet em casa?”](#) (2020), do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) e da União Internacional de Telecomunicações (ITU).

CONECTIVIDADE ESCOLAR

Como o PNE e a BNCC tratam o assunto

A conectividade é abordada no Plano Nacional de Educação (PNE, Lei nº 13.005/2014) como um dos elementos estruturantes da educação básica de qualidade (Meta 7). Instituído em 2014, o PNE previra universalizar até 2019 o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade nas escolas da rede pública de educação básica. Prometera, ainda, triplicar a relação computador/estudante até 2024, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação. Não existem dados oficiais recentes de monitoramento deste último compromisso.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por sua vez, a conectividade é tida como condição fundamental para a implementação e o cumprimento dos currículos em todas as etapas de ensino. As tecnologias digitais foram incorporadas às práticas docentes tanto como meio de promover aprendizagens mais significativas para os alunos, quanto como forma de garantir a alfabetização e o letramento digital e, por conseguinte, a inclusão digital.

A BNCC trata como essencial que as crianças e os adolescentes se tornem protagonistas, e não apenas consumidores, das tecnológicas digitais. Cabe à escola incorporar as novas tecnologias e, ao mesmo tempo, estimular a reflexão e a análise crítica dos estudantes em relação aos conteúdos disponíveis. No caso específico do ensino médio, o documento ressalta o papel fundamental da escola na formação dos estudantes para o uso dessas ferramentas na preparação para o mercado de trabalho.



POSICIONAMENTOS

“É importante o alinhamento com a Base Nacional Comum Curricular [BNCC], incluindo a cidadania digital dentro das competências digitais adequadas a cada etapa do ensino básico. O acesso à internet é diferente para quem está nos primeiros anos e para quem está no ensino médio.”

Camilo Santana,
Ministério da Educação (MEC), 26/09/2023



“Precisamos conseguir nas escolas públicas, em especial, que os professores se sintam capazes de entender qual a melhor forma de uso de tecnologia e passar isso para os alunos para que eles possam ter um uso saudável. Esse é um dos princípios da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas.”

Kátia Helena Schweickardt,
Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação (MEC), 26/09/2023



SAIBA MAIS

Para acessar o relatório completo sobre conectividade escolar, [clique aqui](#).