



Programas **TIC** Educação



Mapeamento de Programas de Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)
nas Redes Estaduais de Ensino

Programas **TIC** Educação



Programas **TIC** Educação

Mapeamento de Programas de Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)
nas Redes Estaduais de Ensino

**ESCRITÓRIO REGIONAL DA ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A
EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - OEI BRASIL**

Diretora Regional
IVANA DE SIQUEIRA

Coordenadora de Desenvolvimento de Cooperação Técnica
CLÁUDIA PAES DE CARVALHO BAENA SOARES

Coordenadora do Instituto para o Desenvolvimento e Inovação Educativa – IDIE TIC
MÁRCIA PADILHA

Consultora técnica especializada do Instituto para o Desenvolvimento e Inovação Educativa – IDIE TIC
SOLANGE AGUIRRE

Colaboradoras
ADRIANA VIEIRA
KATYA GARABETTI
ELAINE SALHA

CONSED - CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO

Presidenta
MARIA NILENE BADECA DA COSTA

Secretária Executiva
NILCE ROSA DA COSTA

Edição **ANA CLAUDIA MIELKI** – MTB: 01715-ES

Projeto Gráfico/Diagramação **HENRIQUE COSTA**

Revisão **MARIANA PIRES SANTOS**



Organização
dos Estados
Ibero-americanos

Para a Educação,
a Ciência
e a Cultura



Esta publicação é o resultado da colaboração entre o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação – CONSED e a Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura – OEI, que teve por objetivo realizar levantamento de informações sobre os programas voltados ao uso educativo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em implementação pelas Secretarias Estaduais de Educação do Brasil.

A execução técnica da pesquisa, realizada no ano de 2010, esteve a cargo da OEI, por meio de seu Instituto para o Desenvolvimento e a Inovação Educativa – IDIE, uma parceria da OEI com a Fundação Telefônica.

APRESENTAÇÃO

Esperamos que os resultados apresentados possam subsidiar gestores estaduais em seus planejamentos na área, assim como permitir a cada estado um olhar para suas realizações mediante um melhor conhecimento do cenário nacional em relação a programas dessa natureza.

Pretendemos, ainda, que os dados gerados pela pesquisa possam oferecer informações confiáveis e alimentar novas investigações por parte de estudiosos e universidades sobre os programas implementados, de modo a colaborar com as reflexões necessárias a respeito de educação e tecnologias, especialmente no debate sobre o contexto de uma educação para o século XXI.

Acreditamos que a disseminação dos resultados da pesquisa favorece um salutar intercâmbio de informações entre gestores e estudiosos, que poderá enriquecer as políticas públicas nesse campo. Assim, os dados coletados são agora publicados em forma de resumo, com as principais informações geradas. Do mesmo modo, os dados completos reunidos no levantamento estão disponíveis na página eletrônica da pesquisa na Internet, onde a base de dados pode ser totalmente copiada para uso em outras pesquisas que possam ser favorecidas por estas informações.

Esperamos que os demais países da região ibero-americana também possam se valer dos resultados dessa pesquisa que, acreditamos, despertará muito interesse.

Nesta primeira edição da pesquisa os resultados atingidos foram bastante satisfatórios: o Distrito Federal e 14 estados, com representação de todas as regiões do país, enviaram dados referentes a 90 programas implementados. Os dados de cada programa foram editados de modo a garantir uma linguagem uniforme aos leitores e resguardando as informações enviadas pelos estados respondentes.

Os programas disponíveis para consulta na página eletrônica da pesquisa na Internet contam com informações como: nome e resumo do programa, foco e natureza, abrangência, público-alvo, quantidade de beneficiários atendidos, tempo de existência, parceiros e suas responsabilidades, faixa de recursos financeiros, recursos materiais e humanos, breve histórico do programa, principais conteúdos da proposta pedagógica, objetivos e metas, ações e estratégias, informações sobre avaliação, recebimento de prêmios ou reconhecimentos, e endereço eletrônico do programa.

Assim, procuramos oferecer informações bastante completas, organizadas de maneira objetiva. Tais informações constituem um riquíssimo material para o aprofundamento a respeito de cada programa.

Com o objetivo de contextualizar os sistemas estaduais de ensino onde os programas são realizados, para cada estado participante foi elaborado um Perfil de Atendimento da Demanda, com dados sobre o número de escolas, professores e alunos para cada nível e modalidade de ensino. As informações de contexto incluem, ainda, um Perfil Tecnológico, com o número de escolas em cada estado com acesso à Internet em banda larga ou discada, e as que não possuem acesso à Internet. O Perfil Tecnológico apresenta ainda a razão de alunos por computador nos ensinos Fundamental II e Médio e, finalmente, a quantidade de escolas que possuem determinados tipos de equipamentos, como computadores, câmeras digitais, equipamentos de rádio, TV, projetor multimídia, quadro interativo, entre outros.

Nesta publicação, são apresentados os resumos de dois tipos de relatórios, com dados nacionais e por estado.

Os resumos dos relatórios de Perfil e Distribuição dos Programas nos Estados permitem conhecer os tipos de parceiros mais frequentes para a implantação desses 90 programas, a faixa de custos mais comum, a incidência de programas de formação, infraestrutura, oferta de conteúdo digital ou de prática pedagógica com uso de TIC, a incidência de programas rurais e urbanos, de programas mais ou menos longevos e, finalmente, a incidência de programas voltados a alunos, professores, comunidade, escola ou especialistas e técnicos das secretarias.

Os resumos de relatórios de Perfil Tecnológico dos Estados informam sobre a razão de alunos por computador mais frequente nos estados, o tipo de acesso à Internet nas escolas e os tipos de equipamentos de mídia ou TIC que foram adquiridos pelas Secretarias, para uso nas escolas, em maior ou menor quantidade.

Acreditamos que esta primeira edição da pesquisa foi bastante exitosa, uma vez que tornou acessíveis informações públicas da maior valia. Esta iniciativa vem a se somar aos muitos esforços que o Brasil vem empreendendo para a melhoria da qualidade da educação pública.

Esperamos que os resultados apresentados nesta publicação, assim como os dados mais detalhados disponíveis na página eletrônica da pesquisa na Internet e, ainda, a base de dados disponibilizada publicamente, sejam renovados e ampliados nas futuras edições do levantamento.

Gostaríamos de agradecer a todos aqueles que, no exercício de sua função nas Secretarias de Estado de Educação, se esmeraram em oferecer os dados necessários para que esta pesquisa pudesse cumprir seu objetivo.

**Conselho Nacional de Secretários de Educação
Organização dos Estados Ibero-Americanos**

Tabela 1 Natureza dos Programas 27

Tabela 2 Público-Alvo dos Programas 29

Tabela 3 Abrangência dos Programas 30

LISTA DE TABELAS

Tabela 4 Recursos Financeiros 31

Tabela 5 Parceiros dos Programas 32

Tabela 6 Tempo de Existência dos Programas 35

Tabela 7 Número de Alunos por Computador 41

Tabela 8 Classificação dos Estados pela razão aluno/computador 41

Tabela 9 Quantidade de Escolas com Equipamentos – Multimídia 44

Tabela 9.1 Quantidade de Escolas com Equipamentos – Mídia Tradicional 44

Tabela 10 Tipo de Acesso à Internet 46

Gráfico 1 Natureza dos Programas 27

Gráfico 2 Público-Alvo dos Programas 39

Gráfico 3 Abrangência dos Programas 30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4 Recursos Financeiros 31

Gráfico 5 Parceiros dos Programas 32

Gráfico 6 Tempo de Existência 35

Gráfico 7 Número de Alunos por Computador 40

Gráfico 8 Quantidade de Escolas com Equipamentos – Multimídia 43

Gráfico 9 Quantidade de Escolas com Equipamentos – Mídia Tradicional 43

Gráfico 10 Tipo de Acesso à Internet 46

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 15

PARTE 1. Programas por Estado 17

PARTE 2. Perfil e Distribuição dos Programas nos Estados 25

FORMAÇÃO É FOCO PRINCIPAL 26

PROFESSORES SÃO PÚBLICO-ALVO PRIORITÁRIO 28

ABRANGÊNCIA URBANA E RURAL 30

RECURSOS FINANCEIROS 31

MEC É PRINCIPAL PARCEIRO DOS PROGRAMAS 32

MAIORIA DOS PROGRAMAS TEM MENOS DE CINCO ANOS 35

PARTE 3. Perfil Tecnológico dos Estados 37

QUANTIDADE DE COMPUTADORES POR ALUNO É
INSUFICIENTE 40

EQUIPAMENTOS ANALÓGICOS E DIGITAIS SÃO REALIDADE
NAS ESCOLAS 42

ACESSO À INTERNET: UMA REALIDADE DESIGUAL 45

Esta publicação tem como objetivo fundamental servir de subsídio para os gestores e educadores que necessitem de inspiração e informação para trabalhar com projetos de uso e apropriação de TIC na Educação. A publicação traz o resultado de um trabalho realizado em 2010, com a coleta de dados sobre programas de uso de TIC implementados em escolas estaduais e está dividida em três partes e 10 capítulos.

INTRODUÇÃO

No Capítulo 1, intitulado ***Programas por Estado***, há uma ficha que traz os programas desenvolvidos e dados de escolas e matrículas do sistema de ensino; do Capítulo 2 ao 7 estão presentes os resumos dos relatórios de ***Perfil e Distribuição dos Programas nos Estados***; e nos Capítulos 8, 9 e 10 são apresentadas as informações referentes aos relatórios de ***Perfil Tecnológico dos Estados***. As Notas Técnicas, apresentadas ao longo dos capítulos esclarecem os processos de coleta, tratamento e organização dos dados.

Os dados desse mapeamento foram coletados segundo metodologia de pesquisa que teve como fontes as secretarias estaduais de educação e os dados do Censo Escolar 2009, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

A adesão dos estados ao projeto se deu por meio do envio de um convite a todos os secretários de educação, sendo que 15 deles (14 estados e o Distrito Federal) aderiram à proposta e designaram funcionários para serem interlocutores junto a OEI, respondendo aos itens do instrumento de coleta de dados. Esses instrumentos foram elaborados pela OEI e revisados pela Coordenação da Comissão Especial de Tecnologia do Consed e por sua Secretaria Executiva.

Depois de preenchidos e devolvidos os questionários, a equipe técnica responsável pela pesquisa no IDIE desempenhou uma minuciosa checagem dos dados e esclarecimentos quanto aos procedimentos de coleta dos mesmos junto às secretarias, a fim de eliminar possíveis inconsistências ou imprecisões nas informações registradas. Os textos de descrição dos programas enviados foram editados, simplesmente, a fim de se manter um padrão editorial que facilitasse a leitura, sem prejudicar as informações originais.

Os dados coletados e tratados dizem respeito a três tipos de informações: as que revelam elementos do atendimento da demanda dos estados, como número de matrículas e número de escolas; as que indicam o perfil de cada programa desenvolvido quanto a sua natureza, público-alvo, abrangência, tempo de existência, parceiros e recursos financeiros¹; e as que indicam o uso que cada estado faz dos recursos vinculados às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Os dados do perfil tecnológico e dos programas foram respondidos diretamente por cada estado. Já os de demanda, foram coletados na base de dados do Censo Escolar 2009.

Nota Técnica: A fim de padronizar os dados optou-se como única fonte comum a todos os sistemas de ensino o Censo Escolar de 2009, disponível no site do INEP, que congrega os dados fornecidos por todas as redes/sistemas de ensino. Essa foi a fonte para as informações relativas aos professores, estabelecimentos e matrículas de todos os estados, exceto São Paulo e Rio de Janeiro que, sobre os dados informados pelo Censo Escolar, fazem um adendo conforme as Notas Técnicas apresentadas no Capítulo 1.

¹Essas categorias foram atribuídas aos programas pela equipe técnica responsável pelo levantamento e organização dos dados e permitem o cruzamento de informações de todos os 90 programas registrados. O recurso de cruzamento de dados, a busca por estado, por tipo de programa e a geração de relatórios estão disponíveis na página eletrônica da pesquisa (www.programasticeducacao.org.br).



PROGRAMAS POR **ESTADO**





ACRE

O Estado² do Acre possui um único programa de uso e apropriação de TIC na educação. Trata-se do Programa ProInfo Integrado, implementado em parceria com o Ministério da Educação (MEC). O Acre possui 683 estabelecimentos de ensino, 155.820 matrículas. Dos 127 estabelecimentos que possuem acesso à rede, todos estão com conexão em banda larga. A razão de alunos por computador no Ensino Fundamental II é de 41,05 e no Ensino Médio, de 30,63.

PROGRAMAS

- ProInfo Integrado

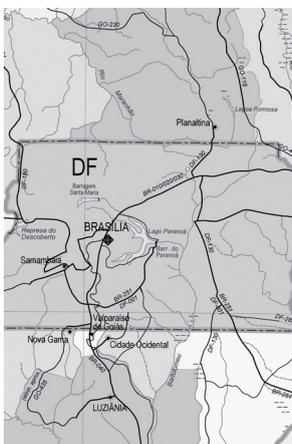


CEARÁ

O Estado do Ceará possui 651 estabelecimentos de ensino com 552.218 matrículas. Os dois programas de uso e apropriação de TIC na educação informados são recentes, tendo sido iniciados em 2010. Um deles possui parceria com o MEC e o outro, com uma instituição estrangeira. É importante destacar que todas as escolas do Ceará estão conectadas à Internet por meio do serviço de banda larga. Além disso, 644 escolas possuem computadores (fixos e móveis), 637 possuem TV analógica/digital e 583 têm projetor multimídia, para citar os equipamentos que aparecem em grande parte das escolas.

PROGRAMAS

- Programa de Capacitação de Professores em Produção de Material Didático Digital
- ProInfo Integrado: Curso Aluno Integrado



DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal possui, ao todo, 608 estabelecimentos de ensino, com 470.215 matrículas. São oito os programas voltados ao uso e apropriação de TIC na educação. Dentre eles, está o Programa ProInfo, desenvolvido desde 1997 – o mais antigo de todos – em parceria com o MEC. Os demais possuem menos de cinco anos de existência. Há um alto índice de conexão à Internet em banda larga – 444 das 608 escolas possuem esse tipo de conexão –, e o número de alunos por computador é de 39,17 no Ensino Fundamental II e 43,97 no Ensino Médio. Em relação às parcerias estabelecidas, cinco são com órgãos federais – MEC e Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) – e três são com empresas privadas.

PROGRAMAS

- Banda Larga nas Escolas
- DVD Escola
- Política Setorial para Língua Portuguesa e Matemática
- Projeto Corredor Digital Rural
- Projeto Kidsmart
- Visual Class
- ProInfo: Programa Nacional de Tecnologia Educacional
- Um Computador por Aluno – UCA

²É importante ressaltar que o universo da pesquisa se restringiu às escolas das redes estaduais de ensino e isso vale para todos os 14 estados consultados e o Distrito Federal.



GOIÁS

O Estado de Goiás possui 11 programas destinados à incorporação de TIC na educação. O estado possui 1.084 estabelecimentos de ensino, com 598.695 matrículas. Destaca-se que cinco dos 11 programas são desenvolvidos em parcerias com órgãos municipais ou outros órgãos estaduais, sem parceria com o governo federal. O fato de existirem programas exclusivamente mantidos pelo estado revela o investimento do mesmo em inclusão digital e uso de TIC na educação. O número de alunos por computador é de 41,57 no Ensino Fundamental II e 39,93 no Ensino Médio. Dos 11 programas desenvolvidos, nove são dedicados exclusivamente à formação e todos possuem como público-alvo os professores.

PROGRAMAS

- Curso Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC
- Formação Continuada para Professores Dinamizadores de Tecnologias Interativas Aplicadas à Educação
- Formação de Tutores em EAD
- Formação Digital para Servidores Administrativos
- Gestão Escolar e Tecnologias
- Integrando Mídias – Aprendendo Juntos
- Programa Rádio Escola sem Fronteiras
- ProInfo Integrado: Curso Introdução à Educação Digital
- ProInfo Integrado: Curso Uso Integrado das Tecnologias no Contexto Educacional
- ProInfo: Curso Mídias na Educação
- Salto para o Futuro



MARANHÃO

No Estado do Maranhão há sete programas voltados ao uso de TIC na educação. Desses, quatro são voltados exclusivamente à formação; um agrega, além da formação, o foco em oferta de conteúdo digital; outro atua com conteúdo e infraestrutura; e um é voltado exclusivamente à infraestrutura. O Maranhão possui 1.432 estabelecimentos de ensino e 526.136 matrículas. Todos os programas possuem parceria com um órgão federal, sendo quatro deles com o MEC e três com o Ministério das Comunicações (MiniCom). Um quarto das escolas do estado possui acesso à Internet por banda larga e 538 escolas não possuem nenhum tipo de acesso. A razão de alunos por computador é de 27,6 no Ensino Fundamental II e 45,1 no Ensino Médio.

PROGRAMAS

- Curso de Especialização Tecnologias em Educação
- Escola Técnica Aberta do Brasil: E-TEC BRASIL
- Programa Aluno Integrado
- GESAC – Governo Eletrônico e Serviço de Atendimento ao Cidadão
- ProInfo Integrado: Curso Mídias na Educação
- Salto para o Futuro
- TV Escola



MATO GROSSO

O Estado do Mato Grosso possui 10 programas de uso de TIC na educação, sendo sete deles voltados à formação (seis de forma exclusiva). São 697 estabelecimentos de ensino e 428.712 matrículas. Dos 10 programas, oito possuem como parceiro o MEC e dois são desenvolvidos pelo estado. Um deles é o SGEDUCA – Sistema Integrado de Gestão Educacional –, voltado para a constituição de infraestrutura, com investimentos acima de R\$ 3 milhões. Atualmente, das 697 escolas, 651 possuem acesso à Internet em banda larga e 46 não possuem nenhum tipo de acesso.

PROGRAMAS

- Curso Aluno Integrado
- Curso de Especialização em Tecnologia na Educação
- Implantação de Laboratórios de Informática nas Escolas Estaduais
- Link de Internet para Escolas Rurais e Urbanas e Assessorias Pedagógicas
- Mato Grosso @Ifabetizado
- ProInfo Integrado: Curso Elaboração de Projetos
- ProInfo Integrado: Curso Introdução à Educação Digital
- SGEDUCA – Sistema Integrado de Gestão Educacional
- ProInfo Integrado: Curso Mídias na Educação
- ProInfo Integrado: Curso Tecnologia na Educação: Ensinando e aprendendo com as TIC



MATO GROSSO DO SUL

Com 361 estabelecimentos de ensino e 294.144 matrículas, o Estado do Mato Grosso do Sul desenvolve atualmente seis programas voltados ao uso de TIC na educação. Todos os programas atuam com formação e dois deles congregam ainda ações de infraestrutura. O MEC é o principal parceiro, aparecendo como corresponsável em quatro deles. Um dos programas é desenvolvido em parceria com órgão municipal e um outro possui parceria de empresa privada. O Mato Grosso do Sul possui uma das melhores médias no que se refere ao uso de conexão em banda larga: são 315 das 361 escolas. Além disso, a média informada de alunos por computador também está entre as melhores no universo pesquisado: são 22,03 no Ensino Fundamental II e 13,06 no Ensino Médio.

PROGRAMAS

- Escola de Gestores
- Formação pela Escola
- Profuncionário: Curso Técnico de Formação para os Funcionários da Educação
- Centro de Aprendizagem e Aperfeiçoamento Tecnológico - CAAT
- Programa Tonomundo
- ProInfo Integrado



PARÁ

O Estado do Pará possui um único programa de uso de TIC na educação atualmente – o ProInfo Integrado: Curso Mídias na Educação –, que é destinado apenas à formação de professores da zona urbana. O estado possui um índice alto de escolas conectadas à Internet por banda larga: são 763, de um total de 1.017 estabelecimentos de ensino. Além disso, declarou possuir 820 estabelecimentos com computadores (fixos e móveis), sendo que a razão alunos por computador é de 19,77 no Ensino Fundamental II e 30,67 no Ensino Médio.

PROGRAMAS

- ProInfo Integrado: Curso Mídias na Educação



PARANÁ

O Paraná possui oito programas, sendo três deles voltados exclusivamente à formação; um com foco exclusivo em oferta de conteúdo digital; três voltados tanto à formação, quanto à oferta de conteúdo digital; e um com foco, além de formação e conteúdo, também em infraestrutura. Ou seja, o enfoque na formação está presente em sete dos oito programas. O estado tem 2.119 estabelecimentos de ensino e é um dos dois estados da federação pesquisados que conta com acesso à Internet em banda larga em todas as suas escolas. O outro é o Estado do Ceará, na região Nordeste. Com 1.321.654 matrículas, no Paraná a razão aluno por computador está abaixo da média nacional no universo pesquisado: são 23,6 no Ensino Fundamental II e 27,5 no Ensino Médio. Com relação às parcerias, quatro programas são realizados com apoio de outro órgão estadual (sem contar a Secretaria de Educação) e quatro têm parceria com órgão federal, sendo três com o MEC.

PROGRAMAS

- ProInfo Integrado
- Coordenação de Multimeios
- Formação Continuada na Modalidade EAD
- Formação Continuada para uso de Tecnologias disponíveis nas escolas públicas estaduais
- Portal Dia-a-Dia Educação
- Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE – Formação pela Escola
- TV Paulo Freire
- TV Escola



PERNAMBUCO

Com 1.104 estabelecimentos de ensino e 874.850 matrículas, o Estado de Pernambuco possui um único programa destinado ao uso e apropriação de TIC na educação. O programa possui parceria com o MEC e é voltado à dotação de infraestrutura nas escolas. Das 1.104 instituições de ensino, 948 possuem conexão de Internet em banda larga. As demais instituições não contam com nenhum tipo de acesso. Pernambuco apresenta uma razão de 40,52 alunos por computador no Ensino Fundamental II e 44,53 no Ensino Médio.

PROGRAMAS

- Implantação de Banda Larga nas Escolas da Rede Estadual



RIO DE JANEIRO

O Rio de Janeiro é o estado que apresenta o maior número de programas: são 14 no total. Metade deles está voltada para formação e infraestrutura, além do desenvolvimento de práticas pedagógicas com uso de TIC. Esse é um dado interessante, já que, de acordo com os dados gerais dos programas pesquisados (90 no total), apenas 15,6% atuam com práticas pedagógicas. Além disso, quatro dos 14 programas existentes no Rio de Janeiro não possuem parceria, ou seja, são desenvolvidos pelo próprio estado. Desses, três apresentam investimentos superiores a R\$ 3 milhões. Não por acaso, o Rio de Janeiro possui 1.472 dos seus 1.487 estabelecimentos de ensino conectados à Internet em banda larga e apresenta uma razão aluno por computador de 22,78 no Ensino Fundamental II e 31,1 no Ensino Médio, num universo de 1.290.577 matrículas.

PROGRAMAS

- Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas ações do FNDE – Formação pela Escola
- Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica Pública
- ProInfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional
- Conexão Educação
- Consórcio Educar
- GESAC – Governo Eletrônico e Serviço de Atendimento ao Cidadão
- Gestão de Ambientes de Informática Pedagógica
- Infovia
- Portal Conexão Aluno e Portal Conexão Professor
- Programa Intel® Educar – Curso Fundamentos Básicos
- Reforço Novo Enem
- Projeto Rio Rural / SDS / SEAPPA
- TV Escola
- Um Computador por Aluno – UCA

Nota Técnica: A Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC) lançou no campo “Tipo de acesso à Internet”, no Perfil Tecnológico do Estado, um número de 1.487 estabelecimentos de ensino, sendo que no Censo Escolar 2009, o total é de 1.523 estabelecimentos. A SEEDUC esclarece que a diferença deve-se ao fato de que 36 estabelecimentos não são mantidos por ela diretamente. Nos campos referentes ao Perfil de atendimento do sistema de ensino, os dados do Estado do Rio de Janeiro foram lançados em conformidade com o Censo Escolar.



RIO GRANDE DO SUL

O Rio Grande do Sul conta atualmente com um programa em desenvolvimento. O Estado possui 2.597 estabelecimentos de ensino e 1.191.835 matrículas, com uma razão aluno por computador bem abaixo da média nacional do universo pesquisado, sendo 11,95 no Ensino Fundamental II e 11,51 no Ensino Médio. Por outro lado, 1.129 escolas possuem acesso à Internet via banda larga e 486 estão sem acesso. O programa desenvolvido no Rio Grande do Sul é feito em parceria com o MEC e tem como foco a formação e a infraestrutura. Os recursos financeiros para o programa estão acima de R\$ 3 milhões.

PROGRAMAS

- Sala de Aula Digital



SANTA CATARINA

Santa Catarina possui 1.335 estabelecimentos de ensino, com 683.570 matrículas. Dessas escolas, pouco mais que a metade (672) possui acesso à Internet em banda larga. Seis dos sete programas desenvolvidos no estado possuem como foco a formação, ainda que três deles estejam também voltados à infraestrutura, e um deles, à prática pedagógica com uso de TIC. Além disso, um dos programas possui como foco, exclusivamente, a oferta de conteúdo digital, que são os portais educacionais. Santa Catarina apresenta razão aluno por computador no Ensino Fundamental de 15,25 (um dos melhores em relação à média nacional no universo pesquisado) e, no Ensino Médio, de 78,08 (um número superior em relação ao universo da pesquisa).

PROGRAMAS

- Curso Inclusão Digital
- ProInfo Integrado
- ProInfo Integrado: Curso Mídias na Educação
- Oficina de Metareciclagem
- Portal Pedagógico Projeto Aula Virtual
- Programa de Inclusão Digital Beija-flor
- Salto para o Futuro



SÃO PAULO

São Paulo possui três programas voltados à prática pedagógica com uso de TIC, num universo de seis programas. O estado possui 5.176 estabelecimentos de ensino no total, com 4.917.744 matrículas. 5.073 instituições possuem acesso à Internet em banda larga (98%). A razão aluno por computador é de 44,51 tanto no Ensino Fundamental II, quanto no Ensino Médio. Apenas um dos programas possui parceria com um órgão federal. Os demais são, em sua maioria, desenvolvidos em parceria com empresas privadas ou fundações sem fins lucrativos.

PROGRAMAS

- ProInfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional
- Aula Fundação Telefônica
- Comunidade Virtual Minha Terra
- Escola de Tempo Integral
- Programa Intel Educar
- Projeto Aula Interativa

Nota Técnica: A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE-SP) informa que o Censo Escolar do MEC/INEP contabiliza o conjunto de escolas mantidas pelo Governo do Estado de São Paulo, incluindo não só as escolas vinculadas à Secretaria de Estado da Educação, mas também a outras Secretarias de Estado. São instituições como o Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS – CEFOR, as escolas vinculadas às Universidades Estaduais USP, UNESP e UNICAMP, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza e, ainda, as escolas com uma, duas ou três classes que, administrativamente, são vinculadas a outras unidades escolares. A Secretaria opta por separar escolas de sua administração direta das demais escolas mantidas por outros órgãos e Secretarias Estaduais. Assim, o total de 5.176 estabelecimentos lançados no campo “Tipo de acesso à Internet” no Perfil Tecnológico do estado, a pedido da SEE de SP, não contabiliza os estabelecimentos enquadrados nas demais situações acima citadas. Nos campos referentes ao Perfil de atendimento do sistema de ensino, os dados do Estado de São Paulo foram lançados em conformidade com o Censo Escolar MEC/INEP de 2009.



SERGIPE

Sergipe é um estado com número significativo de programas, são sete no total. Um está voltado exclusivamente à formação; um, além da formação, está voltado também à oferta de conteúdo digital; quatro têm como foco, além da formação, a infraestrutura; e um atua exclusivamente com infraestrutura. Ou seja, a formação está presente em seis dos sete programas, e a infraestrutura, em cinco. O estado tem 387 estabelecimentos de ensino e 217.794 matrículas. A razão aluno por computador está abaixo da média da maioria dos estados pesquisados: são 22,9 no Ensino Fundamental II e 25,1 no Ensino Médio. O MEC é o principal parceiro, atuando em quatro dos sete programas.

PROGRAMAS

- Mídias na Educação
- PROINESP – Projeto de Informática na Educação Especial
- ProInfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional
- GESAC – Governo Eletrônico e Serviço de Atendimento ao Cidadão
- Intel Educação para o Futuro
- Programa Rádio Educação de Sergipe
- TV Escola



PERFIL E DISTRIBUIÇÃO DOS
PROGRAMAS
NOS ESTADOS



FORMAÇÃO É FOCO PRINCIPAL

Em relação à natureza dos programas, é possível perceber que a maioria deles (82,2%) é dedicada à formação. Infraestrutura e oferta de conteúdo digital aparecem com 41,1% e 35,6%, respectivamente, e prática pedagógica com uso de TIC com 15,6%³. Vale destacar que dentre os 90 programas, 34 têm como natureza exclusiva a formação, seja ela de professores, alunos, especialistas ou técnicos.

FOCO DO PROGRAMA	Nº de Programas	Percentual
Exclusivamente Formação	34	37,78%
Exclusivamente Infraestrutura	11	12,22%
Exclusivamente Oferta de Conteúdo Digital	5	5,56%
Formação e Infraestrutura	12	13,33%
Formação, Infraestrutura e Oferta de Conteúdo Digital	8	8,89%
Formação, Infraestrutura, Oferta de Conteúdo Digital e Prática Pedagógica com uso de TIC	4	4,45%
Formação, Infraestrutura e Prática Pedagógica com uso de TIC	2	2,22%
Formação e Oferta de Conteúdo Digital	7	7,78%
Formação, Oferta de Conteúdo Digital e Prática Pedagógica com uso de TIC	5	5,56%
Oferta de Conteúdo Digital e Prática Pedagógica com uso de TIC	2	2,22%
Total	90	100%

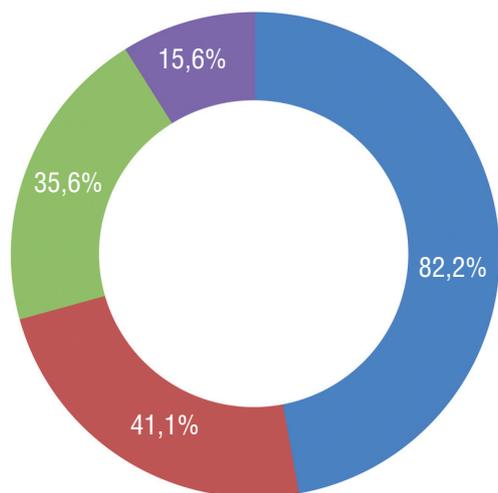
O docente é o principal agente propagador das ações educativas a serem realizadas, dentro e fora da sala de aula, e como decorrência disso observa-se que ele é o principal público-alvo dos programas de formação. Dentre os 34 programas dedicados exclusivamente à formação, 23 deles têm como público-alvo apenas os professores.

Em geral, esses programas são de aperfeiçoamento docente e abordam estratégias de ensino e aprendizagem que integram recursos tecnológicos à criação de situações de aprendizagem. Existem também programas de formação de uso de novas tecnologias voltados a outros profissionais do magistério: especialistas, gestores educacionais e corpo de servidores técnicos que atuam no setor de educação.

Nota Técnica: A classificação dos programas quanto a sua natureza foi feita pela equipe técnica responsável pelo levantamento, a partir da leitura dos dados dos programas informados pelos estados.

³Como os programas podem apresentar mais de uma natureza, esses percentuais não se somam.

Gráfico 1: Natureza dos Programas



Em que pese a necessidade de capacitação dos atores no processo de inclusão de TIC na educação, o fato de a maior parte dos programas estar voltada à formação permite considerá-los como parte de uma primeira etapa no desenvolvimento das ações que visam ao uso e à apropriação de TIC na sala de aula.

A maioria dos programas – 82,2% – trabalha com formação de professores, alunos, especialistas e técnicos. Além disso, em números absolutos, 34 programas são exclusivamente voltados à formação

Formação

Infraestrutura

Oferta de Conteúdo Digital

Prática Pedagógica com uso de TIC

Tal característica pode ser percebida também ao se verificar a ausência de programas focados, exclusivamente, na prática pedagógica com uso de TIC. Tal enfoque aparece sempre atrelado a outros aspectos das ações desenvolvidas, como infraestrutura e oferta de conteúdo digital e, ainda assim, não ultrapassa os 15,6% dos programas registrados.

Tabela 1: Natureza dos Programas

Região	Estado	Natureza do Programa			
		Formação	Infraestrutura	Oferta de Conteúdo Digital	Prática pedagógica com uso de TIC
Centro-Oeste	Distrito Federal	4	5	4	1
	Goiás	11	1	1	0
	Mato Grosso	7	3	1	0
	Mato Grosso do Sul	6	2	0	0
Nordeste	Ceará	2	0	1	0
	Maranhão	8	2	4	0
	Pernambuco	0	1	0	0
	Sergipe	6	5	1	0
Norte	Acre	1	0	0	0
	Pará	1	0	0	0
Sudeste	Rio de Janeiro	9	8	9	8
	São Paulo	5	5	5	4
Sul	Paraná	7	1	5	0
	Rio Grande do Sul	1	1	0	0
	Santa Catarina	6	3	1	1

PROFESSORES SÃO PÚBLICO-ALVO PRIORITÁRIO

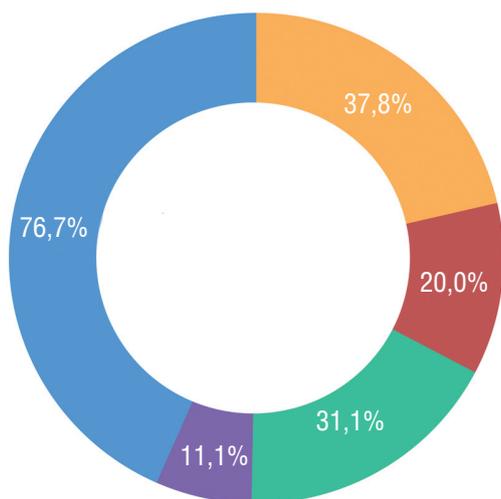
Como foi possível verificar, há um número maior de programas voltados à formação, portanto, não surpreende o fato de que, em relação ao público-alvo, 76,7% dos programas estejam voltados aos professores, ainda que muitos deles somem outras categorias de público, como alunos e escola, que aparecem com 37,8% e 31,1%, respectivamente.

Além de alunos, professores, especialistas e técnicos, chama a atenção o fato de muitos programas – 20% deles – terem como público-alvo a comunidade. Percebe-se nesses programas o enfoque na inclusão digital. Isso se dá tanto através da simples abertura das salas de informática ou TV para o uso dos moradores do entorno, quanto da disponibilização de cursos de formação técnica e de serviços gratuitos de atendimento digital ao cidadão.

Pela natureza dos programas (a maioria é voltada para a formação), é natural que o principal público-alvo seja composto por professores

PÚBLICO-ALVO	Nº de Programas	Percentual
Exclusivamente Professores	34	37,78%
Exclusivamente Alunos	6	6,67%
Exclusivamente Comunidade	1	1,11%
Exclusivamente Escola	8	8,89%
Exclusivamente Especialistas e/ou Técnicos	2	2,22%
Alunos e Comunidade	2	2,22%
Alunos, Comunidade, Escola e Professores	8	8,89%
Alunos, Comunidade e Professores	3	3,34%
Alunos e Escola	1	1,11%
Alunos, Escola e Professores	4	4,44%
Alunos, Especialistas e/ou Técnicos e Professores	1	1,11%
Alunos e Professores	9	10%
Comunidade e Escola	1	1,11%
Comunidade, Escola e Professores	1	1,11%
Comunidade e Especialistas e/ou Técnicos	2	2,22%
Escola e Professores	5	5,56%
Especialistas e/ou Técnicos e Professores	2	2,22%
Total	90	100%

Gráfico 2: Público-Alvo dos Programas



Alunos

Comunidade

Escola

Especialistas e/ou técnicos

Professores

Tendo em vista que 65% dos brasileiros não têm acesso à Internet, o que significa um total de 104,7 milhões de pessoas acima de 10 anos de idade excluídas digitalmente⁴, os programas de acesso à rede por meio da escola representam uma possibilidade de expandir o percentual de brasileiros aptos a fazer uso desse recurso. Os programas dessa natureza têm, ainda, o potencial de firmar a escola como um espaço de encontro e convivência, o que faz da inclusão digital um instrumento eficaz de aproximação entre escola e comunidade.

Os alunos aparecem como público-alvo de 34 programas. E, como beneficiários finais de toda a política de uso e apropriação de TIC na educação, a eles são endereçados programas de todas as naturezas. Dentre estes programas, é possível citar: os de inclusão digital, como os de serviço de atendimento ao cidadão; os de infraestrutura, como o programa Um Computador por Aluno (UCA), que leva um computador a cada estudante; os de oferta de conteúdo digital, entre os quais, a construção de portais e ambientes virtuais de ensino e aprendizagem; e também os programas que têm como foco principal o desenvolvimento de práticas pedagógicas com uso de TIC em sala de aula.

⁴Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/2008) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 2: Distribuição dos Programas por Público-Alvo

Região	Estado	Público-Alvo				
		Alunos	Comunidade	Escola	Especialistas e/ou técnicos	Professores
Centro-Oeste	Distrito Federal	4	0	5	0	4
	Goiás	0	0	0	1	11
	Mato Grosso	1	0	3	1	6
	Mato Grosso do Sul	1	3	1	3	2
Nordeste	Ceará	1	0	0	0	1
	Maranhão	4	2	1	2	6
	Pernambuco	0	0	1	0	0
	Sergipe	3	0	1	0	7
Norte	Acre	0	0	0	0	1
	Pará	0	0	0	0	1
Sudeste	Rio de Janeiro	10	8	14	0	12
	São Paulo	2	0	1	0	6
Sul	Paraná	4	3	0	2	7
	Rio Grande do Sul	0	0	1	0	1
	Santa Catarina	4	2	0	1	4

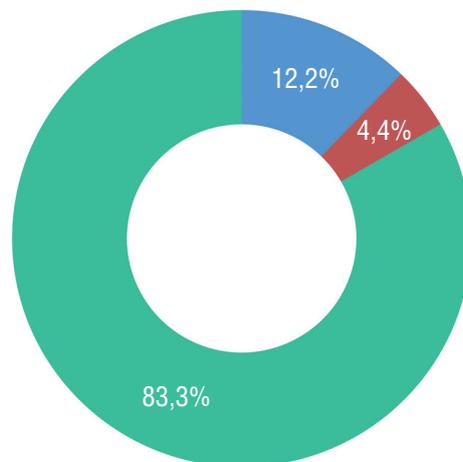
ABRANGÊNCIA URBANA E RURAL

A maioria dos programas possui abrangência tanto urbana, quanto rural (83,3%). São apenas quatro os programas com abrangência especificamente rural e 11 os programas destinados exclusivamente à área urbana.

É interessante destacar que, dos quatro programas desenvolvidos apenas na zona rural, todos atuam com inclusão digital, seja desenvolvendo a infraestrutura (três deles) ou levando formação ao local (três deles). Chama a atenção o Projeto Rio Rural/SDS/SEAPPA do Rio de Janeiro, que desenvolve ações com foco conjunto em formação, oferta de conteúdo digital e prática pedagógica com uso de TIC.

Outro aspecto importante é que, dos quatro programas desenvolvidos apenas na zona rural, dois deles têm como parceiro o Ministério das Comunicações (MiniCom) e um tem como parceiro o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). São eles: GESAC – Governo Eletrônico e Serviço de Atendimento ao Cidadão, desenvolvido no Estado do Maranhão, e o Programa de Inclusão Digital Beija-flor, desenvolvido em Santa Catarina, ambos em parceria com o MiniCom; e Projeto Corredor Digital Rural do Distrito Federal, programa realizado em parceria com o MCT por meio do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Gráfico 3: Abrangência dos Programas



Urbana

Rural

Urbana e Rural

Tabela 3: Distribuição dos Programas por Abrangência

Região	Estado	Abrangência do Programa		
		Urbana	Rural	Urbana e Rural
Centro-Oeste	Distrito Federal	2	1	5
	Goiás	3	0	8
	Mato Grosso	1	0	9
	Mato Grosso do Sul	0	0	6
Nordeste	Ceará	0	0	2
	Maranhão	1	1	5
	Pernambuco	0	0	1
	Sergipe	2	0	5
Norte	Acre	0	0	1
	Pará	1	0	0
Sudeste	Rio de Janeiro	0	1	13
	São Paulo	0	0	6
Sul	Paraná	0	0	8
	Rio Grande do Sul	0	0	1
	Santa Catarina	1	1	5

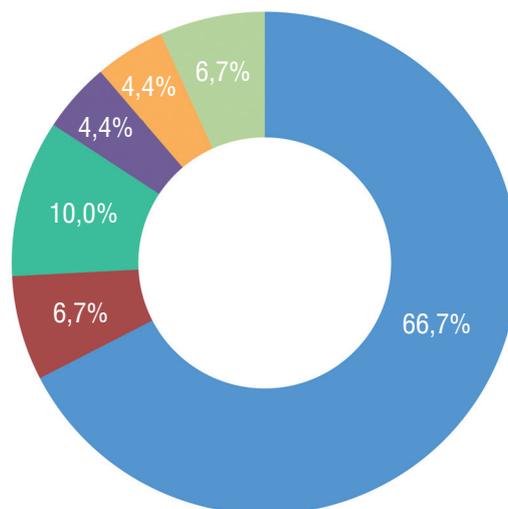
RECURSOS FINANCEIROS

Uma das dificuldades encontradas pelas secretarias estaduais na disponibilização dos dados gerais dos programas diz respeito ao montante dos recursos financeiros destinados ao uso e apropriação de TIC na educação. 66,7% dos programas não informaram sobre o montante dos gastos. Um percentual relevante que compromete a avaliação dos recursos que estão sendo destinados aos programas de uso e apropriação de TIC na educação.

Dos 29 programas (dentre os 90) que informaram sobre os recursos financeiros, 10% investiram de R\$ 50 mil a R\$ 300 mil; 4,4%, de R\$ 300 mil a R\$ 600 mil; 4,4%, de R\$ 1 milhão a R\$ 3 milhões; e 6,7%, acima de R\$ 3 milhões, o que representa um total de 23 programas com investimentos superiores a R\$ 50 mil.

Mais uma vez, a presença de órgãos públicos federais é relevante. Dentre as principais parcerias desses 29 programas que publicizaram os gastos financeiros aparecem: 17 com o MEC; nove com Instituições de Ensino Superior; sete contam com apoio de empresa privada ou instituição estrangeira; cinco têm parceria com órgão municipal; e três têm parceria com o MiniCom. Outros seis, dentre os que declararam os gastos, disseram não ter parceiros, o que significa um investimento exclusivo do estado. Quatro desses afirmaram ter investido mais de R\$ 3 milhões nos programas de uso e apropriação de TIC.

Gráfico 4: Recursos Financeiros



Não possui esta informação

Até 50 mil

De 50 mil a 300 mil

De 300 mil a 600 mil

De 1 milhão a 3 milhões

Acima de 3 milhões

Tabela 4: Recursos Financeiros

		Recursos Financeiros						
Região	Estado	Não possui esta informação	Até 50 mil.	De 50 mil a 300 mil.	De 300 mil a 600 mil.	De 600 mil a 1 milhão.	De 1 milhão a 3 milhões.	Acima de 3 milhões.
Centro-Oeste	Distrito Federal	8	0	0	0	0	0	0
	Goiás	10	0	1	0	0	0	0
	Mato Grosso	1	2	2	3	0	0	2
	Mato Grosso do Sul	2	1	1	1	0	1	0
Nordeste	Ceará	1	0	1	0	0	0	0
	Maranhão	4	2	0	0	0	0	0
	Pernambuco	1	0	0	0	0	0	0
	Sergipe	7	0	0	0	0	0	0
Norte	Acre	0	0	1	0	0	0	0
	Pará	1	0	0	0	0	0	0
Sudeste	Rio de Janeiro	7	0	1	0	0	3	3
	São Paulo	6	0	0	0	0	0	0
Sul	Paraná	7	0	1	0	0	0	0
	Rio Grande do Sul	0	0	0	0	0	0	1
	Santa Catarina	5	1	1	0	0	0	0

MEC É PRINCIPAL PARCEIRO DOS PROGRAMAS

Pela própria natureza dos programas de uso e apropriação de TIC na educação, que requerem uma articulação entre diversos setores e muitas interfaces técnicas para serem implantados, é natural que o número de parceiros necessários aos estados para a execução dos programas seja também significativo. Enquanto alguns órgãos ou entidades entram com a infraestrutura ou a tecnologia da informação, outros atuam com formação de educadores, oferta de conteúdos e desenvolvimento de práticas pedagógicas.

Foram mapeados nove grupos de parceiros, dentre os quais se destacam o MEC – principal parceiro na implementação dos programas, presente em 57,8% deles; Instituições de Ensino Superior (IES), presentes em 23,3% dos programas; órgãos municipais e empresas privadas, cada um com uma participação de 22,2%. Órgãos estaduais (excetuando-se as secretarias de educação) aparecem com 12,2%.

Gráfico 5: Parceiros dos Programas

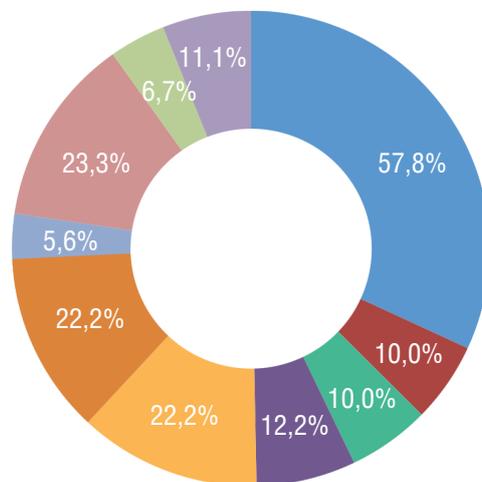


Tabela 5: Parceiros dos Programas

Região	Estado	Parceiros				
		Ministério da Educação	Ministério das Comunicações	Outro Órgão Federal	Órgão Estadual (exceto Secr. de Educação)	Órgão Municipal
Centro-Oeste	Distrito Federal	4	0	1	0	0
	Goiás	5	0	1	0	4
	Mato Grosso	8	1	1	1	0
	Mato Grosso do Sul	4	0	0	0	2
Nordeste	Ceará	1	0	0	0	0
	Maranhão	7	2	0	0	2
	Pernambuco	1	1	0	0	0
	Sergipe	4	2	2	0	4
Norte	Acre	1	1	1	1	1
	Pará	1	0	1	0	0
Sudeste	Rio de Janeiro	7	1	0	2	5
	São Paulo	1	0	0	0	0
Sul	Paraná	3	0	1	5	0
	Rio Grande do Sul	1	0	0	0	0
	Santa Catarina	4	1	1	2	2

Ministério da Educação

Ministério das Comunicações

Outro órgão federal

Órgão estadual (exceto Secretaria de Educação)

Órgão Municipal

Empresa privada

ONG, fundação, entidade sem fim lucrativo

Instituição de Ensino Superior

Órgão/Instituição estrangeira

Não tem parceiros

A atuação do MEC se expressa pela forte presença nos estados do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), voltado para o uso didático-pedagógico de TIC no cotidiano escolar. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais, além de oferecer formação a gestores e docentes. Em contrapartida, estados e municípios assumem a estrutura adequada para receber os laboratórios e para capacitar os educadores no uso das máquinas e tecnologias.

O MEC é o principal parceiro dos programas, com presença em 57,8% deles. Além disso, dos 74 com algum foco em formação, 43 possuem apoio do MEC, o que demonstra um alcance significativo de sua política nacional no que diz respeito à formação para o uso de TIC

Tabela 5: Continuação

		Parceiros				
Região	Estado	Empresa Privada	ONG, Fundação. Entidade sem fim lucrativo	Instituição de Ensino Superior	Órgão / Instituição Estrangeira	Não tem parceiro
Centro-Oeste	Distrito Federal	3	0	1	0	0
	Goiás	1	0	2	0	2
	Mato Grosso	3	0	3	0	2
	Mato Grosso do Sul	1	0	1	0	0
Nordeste	Ceará	0	0	1	1	0
	Maranhão	0	1	4	0	0
	Pernambuco	1	0	0	0	0
	Sergipe	1	0	2	0	1
Norte	Acre	1	0	0	0	0
	Pará	0	0	0	0	0
Sudeste	Rio de Janeiro	3	0	5	1	4
	São Paulo	3	1	0	3	1
Sul	Paraná	1	0	1	1	0
	Rio Grande do Sul	0	0	0	0	0
	Santa Catarina	2	3	1	0	0

Outro programa presente nos estados é o Um Computador por Aluno (UCA), realizado em parceria com o MEC, com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e IES. O MiniCom e o MCT aparecem como parceiros em nove programas, dentre eles, citamos: Projeto Corredor Digital Rural; Escola Técnica Aberta do Brasil: E-TEC BRASIL; GESAC – Governo Eletrônico e Serviço de Atendimento ao Cidadão; e Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE – Formação pela Escola.

FORMANDO PELAS PARCERIAS

Os programas de formação contam com parcerias de diversas naturezas. Nota-se a presença de muitas ações nas quais as responsabilidades são compartilhadas com Instituições de Ensino Superior – em geral, universidades públicas ou filantrópicas – ONGs, fundações e entidades sem fins lucrativos.

No entanto, conforme já dito, o MEC – em especial, por meio do ProInfo – aparece como o principal parceiro dos programas nos estados. Dentre os 74 programas com algum foco em formação, 43 possuem o MEC como parceiro. Os resultados da pesquisa permitem inferir, portanto, um alcance significativo da política nacional desenvolvida pelo MEC no que diz respeito à formação para o uso de TIC.

Revela-se, assim, não apenas um cenário com diversos atores mobilizados na formação para uso de TIC na educação, como se destaca a presença majoritária, em nível nacional, do setor público (MEC, município, estado, IES) como indutor de tais políticas formativas – aspecto fundamental para a sustentabilidade de uma política pública –, com a vantagem da presença de outros parceiros que podem somar suas expertises às ações do estado.

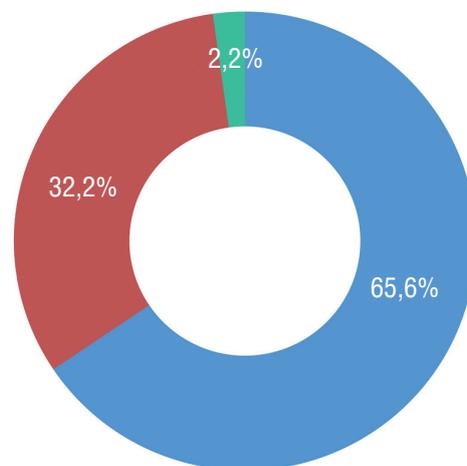
MAIORIA DOS PROGRAMAS TEM MENOS DE CINCO ANOS

Em relação ao tempo de existência dos programas, 65,6% disseram ter menos de cinco anos e 32,2% afirmaram ter mais de cinco anos. Dois programas (2,2%) não informaram a respeito do tempo de existência.

As possíveis razões para a maioria dos programas terem pouco tempo de existência podem ser: a) o fato de a informatização massiva da sociedade ser um fenômeno relativamente recente, podendo ser localizado, principalmente, nesta primeira década do século XXI; b) como consequência da primeira razão, as políticas públicas para o setor começaram a ser desenvolvidas também a partir deste período, com especial atenção às políticas de uso e apropriação de TIC na educação⁵.

⁵Vários programas de inclusão digital ou uso e apropriação de TIC na Educação são datados da primeira década do século XXI. No entanto, é preciso considerar que o ProInfo já existe há mais de 10 anos. Ele foi criado no ano de 1997 para promover o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Atualmente, está em debate no Governo federal o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) que tem como um de seus objetivos levar Internet de qualidade (fibra ótica) a todas as escolas públicas do país, às zonas rurais e municípios afastados dos grandes centros.

Gráfico 6: Tempo de Existência dos Programas



Menos de 5 anos

Mais de 5 anos

Não informaram

Tabela 6: Tempo de Existência dos Programas

		Tempo de Duração	
Região	Estado	Menos de 5 anos	Mais de 5 anos
Centro-Oeste	Distrito Federal	6	2
	Goiás	5	6
	Mato Grosso	9	1
	Mato Grosso do Sul	5	0
Nordeste	Ceará	2	0
	Maranhão	3	4
	Pernambuco	1	0
	Sergipe	1	6
Norte	Acre	1	0
	Pará	0	1
Sudeste	Rio de Janeiro	11	3
	São Paulo	6	0
Sul	Paraná	4	4
	Rio Grande do Sul	1	0
	Santa Catarina	4	2



PERFIL TECNOLÓGICO
DOS ESTADOS



Uma das principais preocupações ao se mapear os programas de uso e apropriação de TIC na educação diz respeito à capacidade das redes estaduais de ensino de propiciar condições de infraestrutura para colocar em prática as ações voltadas ao uso pedagógico de TIC. Sendo assim, é importante verificar quais as reais características de provimento, tanto de estrutura física, quanto de equipamentos necessários a esses processos de ensino e aprendizagem nos estados e municípios.

Desta forma, em consonância com o objetivo geral de mapear o uso de novas Tecnologias de Informação e Comunicação, a pesquisa levantou dados sobre o número de escolas que possuem equipamentos necessários ao uso pedagógico de TIC na educação. Estes equipamentos são: computador (fixos e móveis); câmera filmadora digital; máquina fotográfica digital; quadro interativo; projetor multimídia; TV analógica/digital; aparelho de som; antena parabólica ou digital; equipamento de rádio (recepção); e equipamento de rádio (transmissão).

Além disso, foram levantadas informações sobre a existência ou não de conexão à Internet nas escolas, e o tipo de conexão que elas usam: se discada ou por banda larga. Também foram levantados dados sobre o número de alunos por computador no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio. Com isso, foi possível estabelecer um **Perfil Tecnológico dos Estados**, conforme dados dispostos a seguir.

Nota Técnica: A razão de alunos por computador no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio busca informar a proporção entre a quantidade de alunos matriculados e a quantidade de computadores disponíveis para uso pedagógico. A pesquisa considerou o uso do computador pelo aluno ou pelo aluno acompanhado do educador. A razão foi obtida efetuando-se o seguinte cálculo: número de alunos matriculados (por exemplo, no Fundamental II estadual) *dividido* pelo número de computadores disponíveis para uso pedagógico nas escolas estaduais que atendem este nível de ensino.

Nota Técnica: A Sigla NPI (Não Possui a Informação) foi adotada em duas situações: quando os dados estavam em fase de construção no próprio estado e, portanto, não estavam prontos para serem disponibilizados, e quando o estado não possuía a informação de forma organizada e facilmente acessível para divulgação.

QUANTIDADE DE COMPUTADORES POR ALUNO É INSUFICIENTE

Entre os estados pesquisados, a razão de alunos por computador apresentou uma média alta. No Ensino Fundamental II, cinco estados disseram possuir entre 39 e 45 alunos por computador. No Ensino Médio, cinco disseram ter entre 40 e 45 alunos por equipamento. No caso de Santa Catarina, a razão sobe para 78 alunos por computador no Ensino Médio. São Paulo também possui uma razão alta: 44.5 alunos por computador em ambos os níveis.

O Brasil possui uma razão relativamente alta de alunos por computador quando comparado a alguns países da América do Sul. A Colômbia, por exemplo, já havia estabelecido uma meta para 2010 de reduzir a 20 o número de alunos por computador em sala de aula. No Chile, no ano de 2006, essa razão já era da ordem de 25 alunos por computador⁶.

Os estados que se destacam por uma situação mais favorável são Santa Catarina (apenas no Ensino Fundamental II), com 15 alunos por computador; Mato Grosso do Sul, que no Ensino Médio mantém a razão de 13 alunos por computador; e Rio Grande do Sul, que possui uma razão de 12 alunos por computador no Fundamental II e no Ensino Médio.

⁶A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) estipula que seis é o número razoável de alunos por computador para garantir práticas pedagógicas com uso de TIC no ensino-aprendizagem.

Gráfico 7 – Número de Alunos por Computador

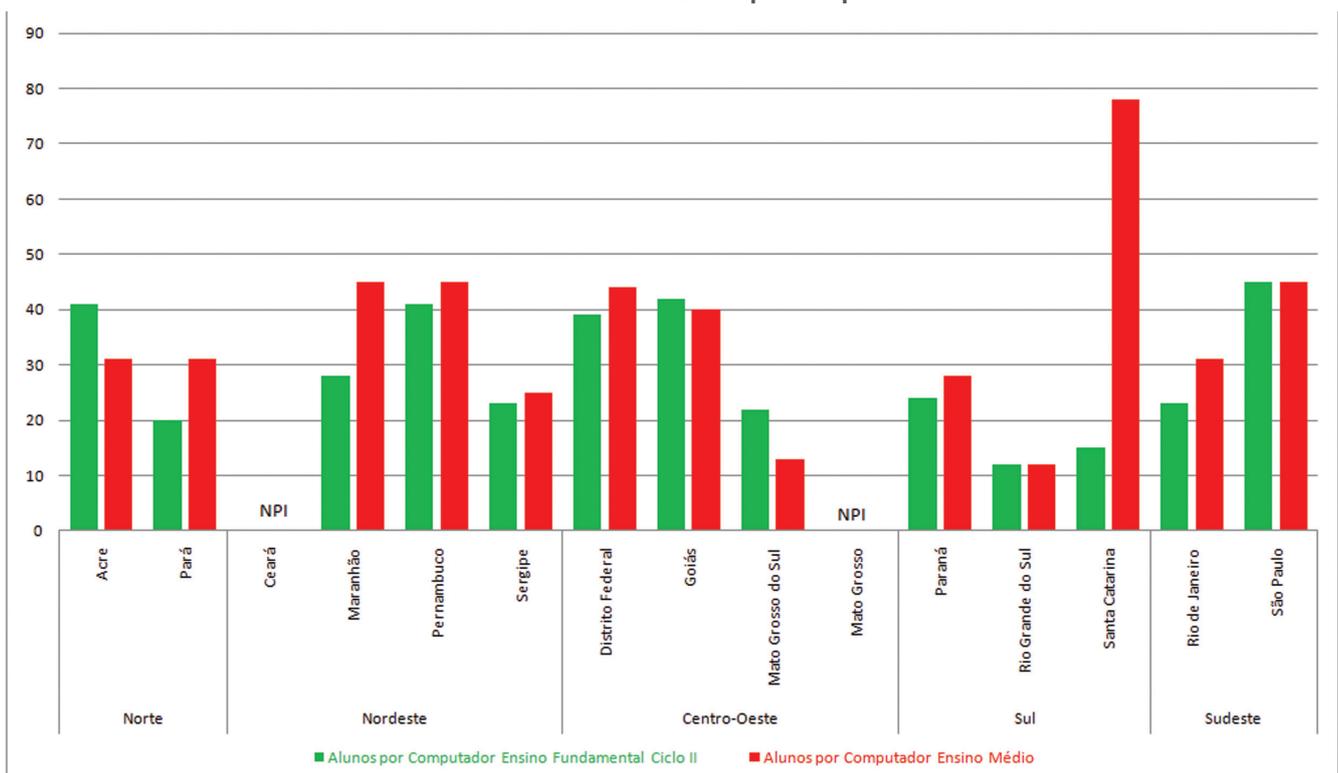


Tabela 7: Número de Alunos por Computador

		Alunos por Computador	
Região	Estado	Ensino Fundamental Ciclo II	Ensino Médio
Norte	Acre	41	31
	Pará	20	31
Nordeste	Ceará	NPI	NPI
	Maranhão	28	45
	Pernambuco	41	45
	Sergipe	23	25
Centro-Oeste	Distrito Federal	39	44
	Goiás	42	40
	Mato Grosso do Sul	22	13
	Mato Grosso	NPI	NPI
Sul	Paraná	24	28
	Rio Grande do Sul	12	12
	Santa Catarina	15	78
Sudeste	Rio de Janeiro	23	31
	São Paulo	45	45

Tabela 8: Classificação dos Estados pela razão aluno/ computador

Alunos por Computador	
Ensino Fundamental Ciclo II	Ensino Médio
45 São Paulo	78 Santa Catarina
42 Goiás	45 Maranhão
41 Acre	45 Pernambuco
41 Pernambuco	45 São Paulo
39 Distrito Federal	44 Distrito Federal
28 Maranhão	40 Goiás
24 Paraná	31 Acre
23 Rio de Janeiro	31 Pará
23 Sergipe	31 Rio de Janeiro
22 Mato Grosso do Sul	28 Paraná
20 Pará	25 Sergipe
15 Santa Catarina	13 Mato Grosso do Sul
12 Rio Grande do Sul	12 Rio Grande do Sul
NPI Ceará	NPI Ceará
NPI Mato Grosso	NPI Mato Grosso

EQUIPAMENTOS ANALÓGICOS E DIGITAIS JÁ SÃO REALIDADE NAS ESCOLAS

Em relação à mídia tradicional, é possível perceber que o aparelho de TV, seja ele analógico ou digital, é o equipamento mais presente nas escolas. Estados como São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Sergipe e Ceará, possuem TV analógica/digital em mais de 80% de seus estabelecimentos de ensino. No caso da presença do aparelho de som, o quadro se altera um pouco, tendo Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal esse equipamento em mais de 80% de suas escolas.

Por outro lado, alguns estados possuem um número baixo de escolas com disponibilidade desses equipamentos. No Pará, o percentual de escolas com aparelho de TV é de 29% e no Rio Grande do Sul, de 18%. Em Santa Catarina, o número de escolas com aparelho de som é de 25%. No Acre, 23% das escolas possuem aparelho de TV analógica/digital e 24% aparelhos de som.

Ainda sobre mídia tradicional, os dados revelam que é quase nulo o percentual de escolas que possuem equipamento de rádio/transmissão. A exceção é o Estado de Goiás, onde este equipamento está presente em 5% das escolas. Os aparelhos de rádio/recepção estão presentes em 24% das escolas de Santa Catarina, 15% das instituições do Pará, e 11% de Sergipe, para citar os índices mais significativos.

A presença de computadores (fixos e móveis) está acima de 80% nos estabelecimentos estaduais de ensino de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, Pernambuco, Ceará e Pará. No Acre, Maranhão e Goiás, o percentual está entre 43% e 78%. Rio de Janeiro e Sergipe não informaram.

Câmera filmadora digital, câmera fotográfica e projetor multimídia aparecem – com variações – em boa quantidade dos estabelecimentos de ensino dos estados consultados. Alguns deles com 100% das escolas com esses recursos disponíveis. Já o uso de quadro interativo é baixíssimo, variando entre 1 e 3 escolas com esse equipamento em Pernambuco, Distrito Federal e Rio de Janeiro. A exceção é o Estado do Pará, onde 120 escolas possuem esse dispositivo instalado. Sergipe e São Paulo afirmaram não possuir essa informação.

Nota Técnica: Sobre o campo “Quantidade de estabelecimentos com equipamentos de TIC e mídia”, a Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC) informa que os equipamentos do tipo TV analógica ou digital, câmera filmadora, máquina fotográfica, equipamento de rádio recepção e de rádio transmissão, embora possam existir nas escolas, não fazem parte dos equipamentos padrão das unidades escolares e por esse motivo utilizou a sigla NPI nos dados referentes a esses equipamentos.

Gráfico 8 – Quantidade de Escolas com Equipamentos – Multimídia

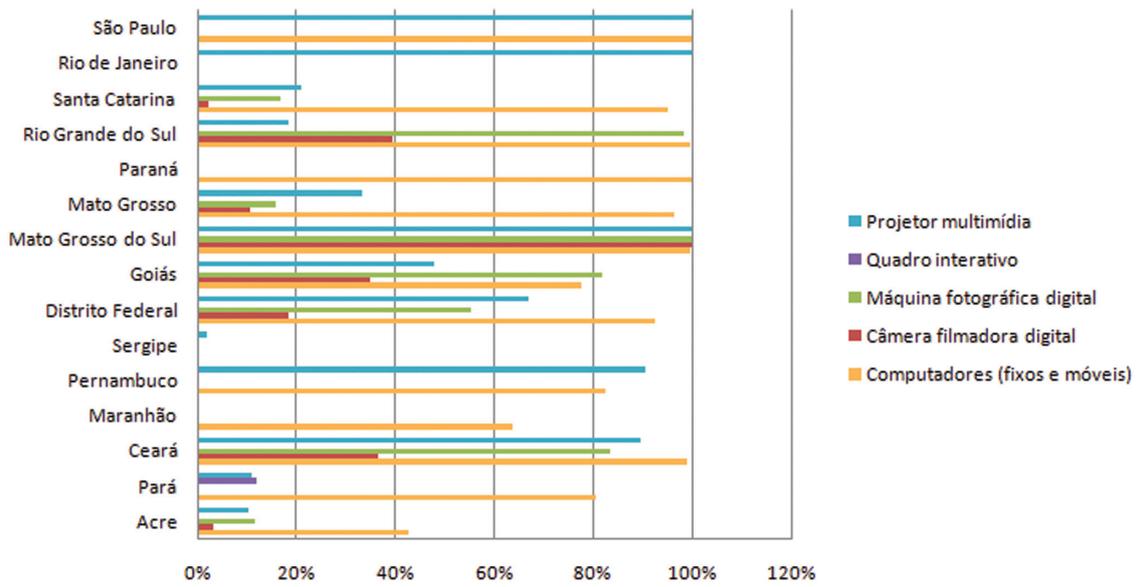


Gráfico 9 – Quantidade de Escolas com Equipamentos – Mídia Tradicional

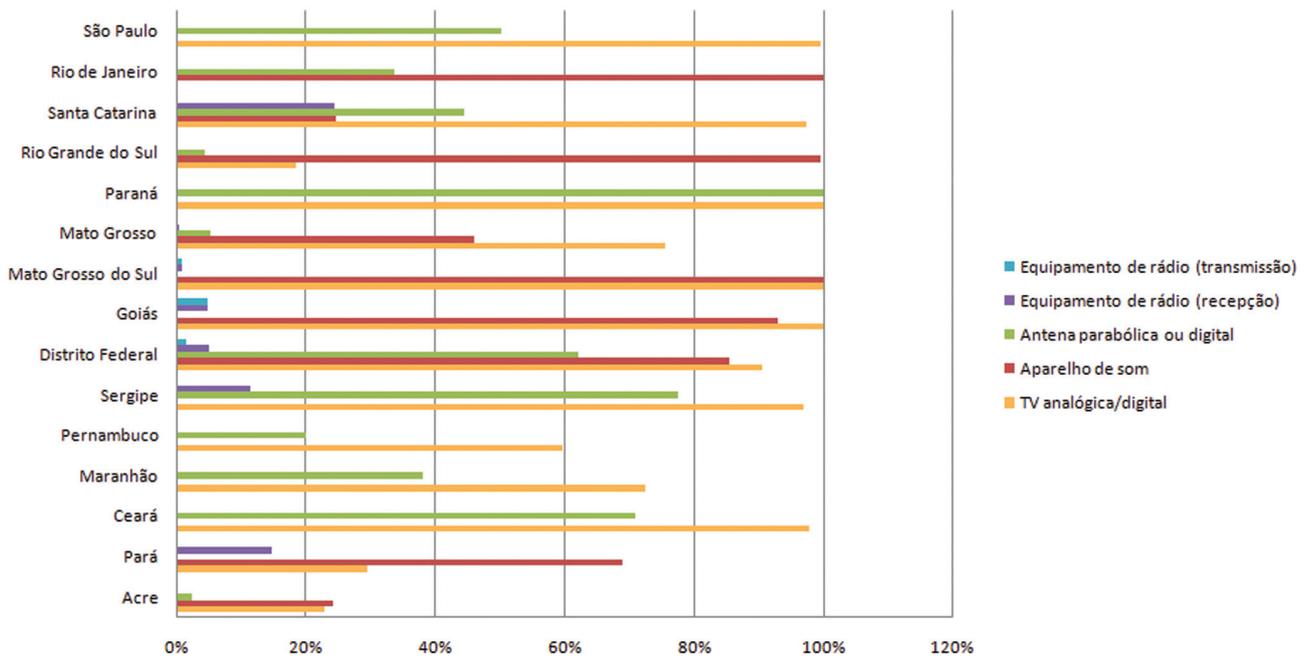


Tabela 9: Quantidade de Escolas com Equipamentos – Multimídia

		Quantidade de escolas que possuem os equipamentos				
Região	Estado	Computadores (fixos e móveis)	Câmera filmadora digital	Máquina fotográfica digital	Quadro interativo	Projetor multimídia
Norte	Acre	291	22	79	0	71
	Pará	820	0	0	120	112
Nordeste	Ceará	644	237	543	0	583
	Maranhão	910	0	0	0	0
	Pernambuco	912	0	0	1	1.000
	Sergipe	NPI	NPI	NPI	NPI	7
Centro-Oeste	Distrito Federal	562	112	336	2	407
	Goiás	841	378	886	0	520
	Mato Grosso do Sul	360	361	361	0	361
	Mato Grosso	672	74	110	1	232
Sul	Paraná	2.119	0	0	0	0
	Rio Grande do Sul	2.585	1.024	2.554	0	478
	Santa Catarina	1.267	29	226	0	278
Sudeste	Rio de Janeiro	NPI	NPI	NPI	3	1.487
	São Paulo	5.176	NPI	NPI	NPI	5.176

Tabela 9.1: Quantidade de Escolas com Equipamentos – Mídia Tradicional

		Quantidade de escolas que possuem os equipamentos				
Região	Estado	TV analógica/digital	Aparelho de som	Antena parabólica ou digital	Equipamento de rádio (recepção)	Equipamento de rádio (transmissão)
Norte	Acre	291	166	16	0	0
	Pará	820	700	NPI	150	0
Nordeste	Ceará	644	0	462	0	0
	Maranhão	910	0	544	0	0
	Pernambuco	912	0	220	0	0
	Sergipe	NPI	NPI	300	44	NPI
Centro-Oeste	Distrito Federal	562	520	377	30	9
	Goiás	841	1.007	0	53	53
	Mato Grosso do Sul	360	361	0	3	3
	Mato Grosso	672	321	37	3	0
Sul	Paraná	2.119	0	2.119	0	0
	Rio Grande do Sul	2.585	2.585	113	0	0
	Santa Catarina	1.267	328	595	325	0
Sudeste	Rio de Janeiro	NPI	1.487	500	NPI	NPI
	São Paulo	5.176	NPI	2.598	NPI	NPI

ACESSO À INTERNET: UMA REALIDADE DESIGUAL

Conforme dados do PNAD (IBGE), em 2008, 65% da população brasileira ainda não tinha acesso à Internet. Desse percentual, a maioria está nas regiões Norte e Nordeste do país. Em geral, essas pessoas têm acima de 35 anos e pertencem a famílias com renda mensal de até três salários mínimos. Muitos são analfabetos ou cursaram apenas o Ensino Fundamental. De certa forma, a falta de conectividade dos brasileiros reflete o quadro de exclusão social do país.

Em relação aos programas de uso de TIC na educação, o quadro não é muito diferente. Na região Nordeste, com exceção do Ceará e de Pernambuco, que apresentam alto índice de conexão por banda larga – 100% e 86%, respectivamente –, os demais estados da região, ainda que disponibilizem acesso por fibra ótica, possuem um percentual alto de escolas que não acessam à rede.

Sergipe, por exemplo, possui 27% de escolas sem nenhuma forma de acesso à Internet. No Maranhão, esse percentual é de 33%. Mas o índice mais alto de escolas totalmente excluídas da Internet está na região Norte, no Estado do Acre, onde 81% das escolas não contam com acesso à rede.

Não é de se estranhar, portanto, que os estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentem os melhores percentuais de conexão em banda larga. Afinal, muitos são os fatores que colaboram para isso, entre os quais é possível citar o desenvolvimento econômico dessas regiões em setores como a indústria, o serviço e o comércio, que geram maior disponibilidade de acesso à Internet e maior poder aquisitivo da população.

Dessa forma, estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal oferecem o serviço de Internet por banda larga em quase todas as escolas. Goiás se destaca por ainda possuir um índice significativo, na casa dos 15%, de escolas sem conexão.

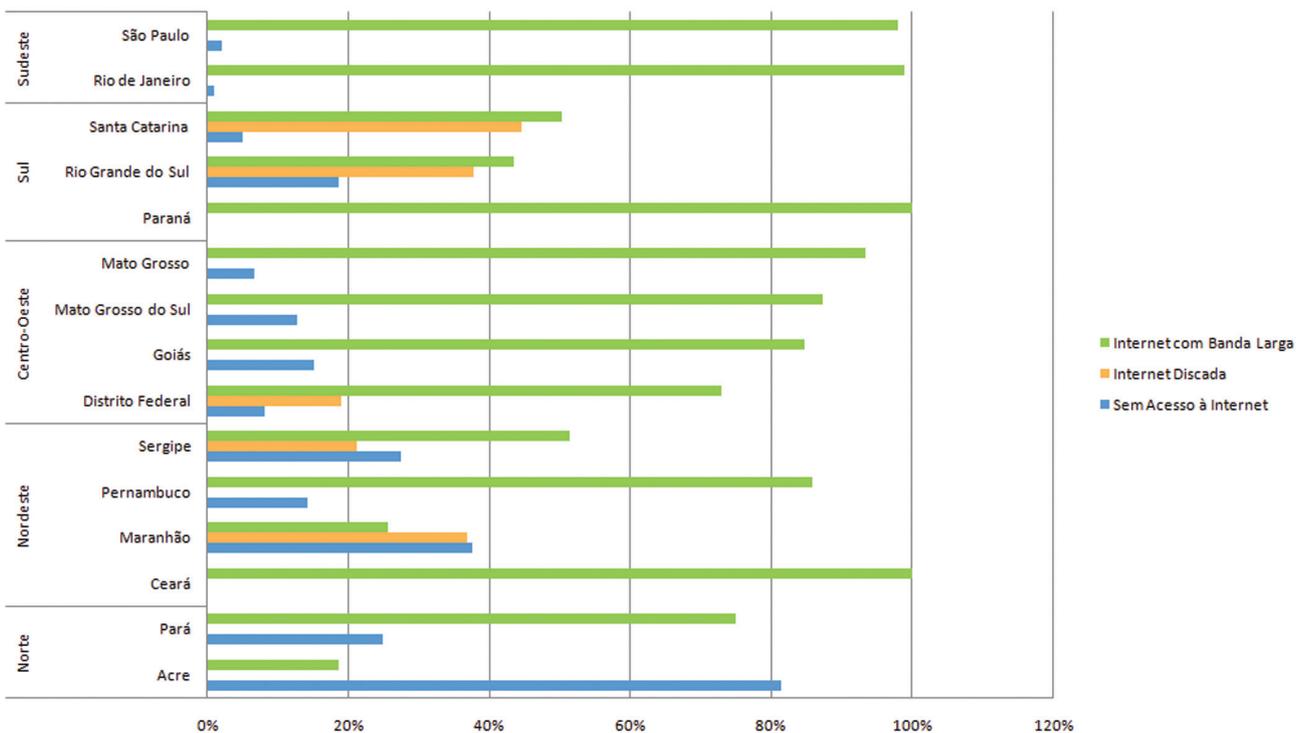
INTERNET DISCADA É COISA DO PASSADO

Ela ainda existe, mas já aparece em enorme desvantagem em relação à banda larga. A Internet discada, que no final da década de 1990 tinha presença em vários cantos do país, já não mantém mais a mesma penetração. Dos 15 estados que responderam às questões da pesquisa, apenas um terço ainda mantém a Internet discada, como Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Maranhão, com percentuais de 45%, 38% e 37%, respectivamente.

Tabela 10: Tipo de Acesso à Internet

Região	Estado	Conexão		
		Sem acesso à Internet	Internet discada	Internet com banda largal
Norte	Acre	556	0	127
	Pará	254	0	763
Nordeste	Ceará	0	0	651
	Maranhão	538	528	366
	Pernambuco	156	0	948
	Sergipe	106	82	199
Centro-Oeste	Distrito Federal	49	115	444
	Goiás	165	0	919
	Mato Grosso do Sul	46	0	315
	Mato Grosso	46	0	651
Sul	Paraná	0	0	2.129
	Rio Grande do Sul	486	985	1.129
	Santa Catarina	68	595	672
Sudeste	Rio de Janeiro	15	0	1.472
	São Paulo	103	0	5.073

Gráfico 10 – Tipo de Acesso à Internet



este
inovação
TIC
Centro-Oeste
Sul
Sudeste
Programas
questionário
Brasil
região
desenvolvimento
projetos
Educação
análises
dados
Educação
Relatórios
inovação
TIC
Nordeste
dados
Educação
Relatórios
inovação
Nordeste
TIC
Centro-Oeste
Sul
Sudeste
Programas
questionário
região
desenvolvimento
projetos
análises

Esta publicação é o resultado da colaboração entre o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED) e a Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), e tem por objetivo apresentar um mapeamento de informações sobre os programas voltados ao uso educativo de TIC, desenvolvidos por Secretarias Estaduais de Educação do Brasil. A execução técnica da pesquisa, realizada no ano de 2010, esteve a cargo da OEI, por meio de seu Instituto para o Desenvolvimento e a Inovação Educativa – IDIE, uma parceria da OEI com a Fundação Telefônica.

A publicação traz o resultado de um trabalho de coleta de dados sobre programas de uso de TIC em escolas estaduais e está dividida em três partes e 10 capítulos. Os dados desse mapeamento foram coletados segundo metodologia de pesquisa que teve como fontes as Secretarias Estaduais de Educação e os dados do Censo Escolar 2009, realizado pelo INEP, autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

Os dados coletados e tratados dizem respeito a três tipos de informações: Perfil e Distribuição dos Programas nos Estados; Perfil Tecnológico dos Estados e, por último, um apanhado de dados sobre atendimento da demanda dos mesmos, bem como número de matrículas e número de escolas.

Espera-se que os resultados apresentados possam subsidiar gestores estaduais em seus planejamentos na área, assim como permitir a cada estado um olhar para suas realizações mediante um melhor conhecimento do cenário nacional em relação a programas dessa natureza. E que os demais países da região ibero-americana também possam se valer dos resultados dessa pesquisa para realizar ações de TIC na Educação.

Realização



Organização dos Estados Ibero-americanos

Para a Educação, a Ciência e a Cultura

