



Mapeamento de Escolas SGT Diagnóstico Gape

Eduardo Jacomassi
Gerente de Universalização e Ampliação do Acesso

31/05/2022

Índice

- Cenário do PBLE – Apresentação da SCO/COUN
- Base de Dados Gape
- Painel para visualização dos dados
- Diretrizes para definição dos projetos
- BNDES Educação Conectada
- Propostas
- Encaminhamento

Cenário do PBLE - Apresentação da SCO/COUN

- Programa iniciado em abril de 2008;
- Termo Aditivo entre Anatel e Concessionárias do STFC (Algar, Oi e Sercomtel e Telefônica);
- Escolas públicas elegíveis, a partir do Censo Escolar Anual do INEP;
- Obrigações:
 - conectar todas as escolas públicas urbanas até dezembro de 2025;
 - velocidade mínima de 2 Mbps terrestre ou 500 Kbps via satélite;
 - velocidade equivalente à melhor oferta comercial disseminada ao público na região da escola.
- Pontos de atenção para o Gape:
 - mapeamento adequado - evita retrabalho;
 - comunicação com as escolas – fundamental para que as escolas estejam aptas a receber a conectividade.

Base de Dados Gape

- INEP: Censo Escolar 2021; (*)
- Anatel: PBLE;
- Anatel: Atendimento escolas rurais edital 4G;
- Anatel: Escolas em área com cobertura 4G;
- MCOM: GSAC;
- MEC: Relatório de Monitoramento Educação Conectada;
- NIC.br: Simet (medidor de velocidade);
- NIC.br: Coordenadas Geográficas aprimoradas;
- MegaEdu: Dados de velocidade da Banda Larga do C2DB, atualizados trimestralmente.

(*) incluir situação de energia elétrica

Constantemente o MEC e o MCOM precisam informar os programas que já estão em curso.

Base de Dados Gape

Censo Escolar 2021 – INEP:

- Escolas Públicas: 138.804 ativas, sendo 137.829 com pelo menos 1 matrícula.
 - 107.458 municipais (25,6% sem internet);
 - 29.675 estaduais (8% sem internet);
 - 696 federais (0,1% sem internet);

Base	Urbana	Rural	Internet Urbana	Internet Rural
Censo	84.916	52.913	80.846 (95,2%)	27.062 (51,1%)
PBLE, Rural e GSAC			1.713	9.466
Relatório MEC			930	2.860
Medidor			34	24
Total	84.916	52.913	83.523 (98,4%)	39.412 (74,5%)

Base de Dados Gape

Escolas sem internet (14.894) e sem energia (4.625): **10.269**

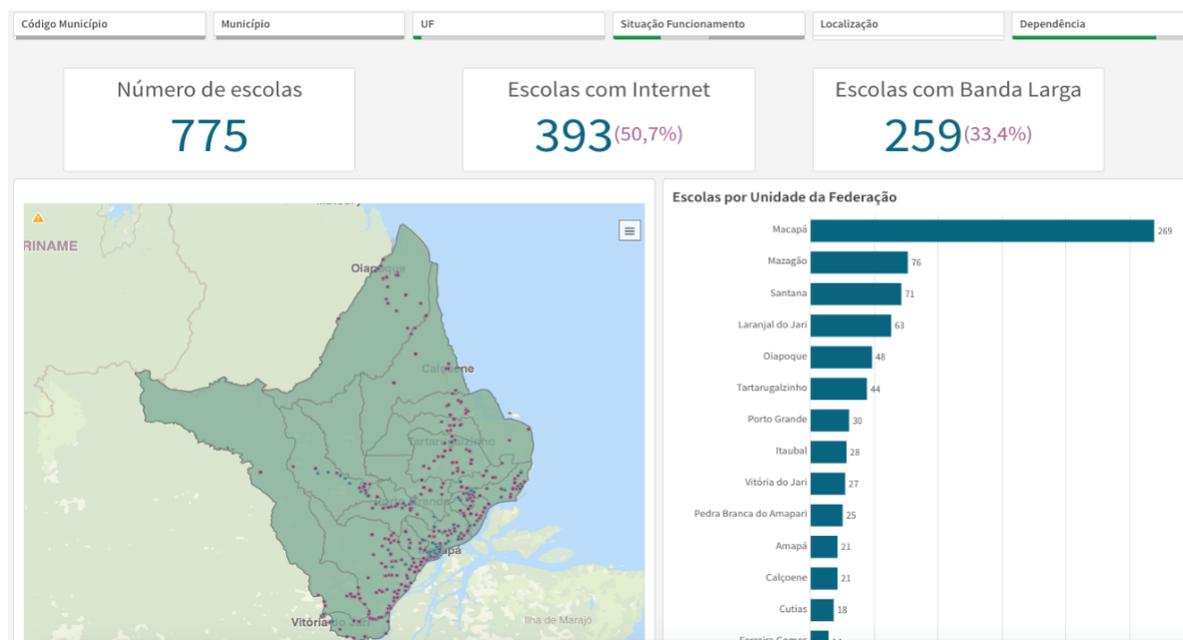
- 1.392 urbanas;

- 8.877 rurais;

Base	Urbana	Rural
Total sem internet	1.392	8.877
Região Norte	270 (19,4%)	3.514 (39,6%)
Região Nordeste	477 (34,2%)	4.619 (52%)
Região Centro-Oeste	19 (1,4%)	15 (0,2%)
Região Sudeste	553 (39,7%)	652 (7,3%)
Região Sul	73 (5,2%)	77 (0,8%)

Painel para visualização dos dados

- Disponível no ambiente da Anatel
- O painel definitivo será disponibilizado para consulta externa tão logo seja aprovado pelo GAPE
- Pendente de atualização (reestruturação da ATC)



Diretrizes para definição dos projetos

(i) Ordem de prioridade no atendimento às escolas:

- prover banda larga para escolas que não estão conectadas à internet;
- prover banda larga para escolas que estão conectadas à internet, mas não dispõem de banda larga;
- prover banda larga com a qualidade e velocidade necessárias para o uso pedagógico para escolas que já possuem banda larga;
- melhorar a infraestrutura interna de distribuição de internet nas escolas;
- prover conectividade e a utilização da internet dentro de sala de aula; e
- capacitação de professores e técnicos das escolas, visando melhor utilização da conectividade.

(ii) Capacidade mínima por escola:

- a) 50 Mbps para escolas de 15 a 199 matrículas;
- b) 100 Mbps para escolas de 200 a 499 matrículas; e
- c) 200 Mbps para escolas com 500 matrículas ou mais.

(iii) Revisões periódicas da capacidade contratada de forma a garantir a sua adequação no tempo.

Diretrizes para definição dos projetos

Definição dos objetivos para atendimento das escolas:

- rural x urbano?
- ensino infantil x fundamental x médio?
- Porte grande x pequeno (maximizar número de alunos ou aumentar número de escolas?)
- Foco em regiões vulneráveis de acordo com o IDH?
- Com infraestrutura de banda larga ou sem?
- Prazo do projeto: 5 anos, 10 anos?
- Prazo para expansão da velocidade: 2 anos, 4 anos?

Ponto de Atenção: como tratar casos de escolas já contempladas em alguma política de conectividade e que vierem a ser contempladas com aumento de velocidade com projetos do Gape.

Diretrizes para definição dos projetos

Art. 4º A Política de Inovação Educação Conectada abrangerá, nos termos a serem definidos em regulamento, as seguintes ações:

I - apoio técnico às escolas e às redes de educação básica para a elaboração de diagnósticos e planos locais para a inclusão da inovação e da tecnologia na prática pedagógica das escolas;

II - apoio técnico ou financeiro, ou ambos, às escolas e às redes de educação básica para:

...

III - oferta de cursos de capacitação:

a) de professores, para a utilização de tecnologias digitais em sala de aula;

b) do conjunto de profissionais da educação, para apoiar a implementação da Política;

IV - publicação de:

...

V - disponibilização de materiais pedagógicos digitais gratuitos, preferencialmente abertos e de domínio público e licença livre, que contem com a efetiva participação de profissionais da educação em sua elaboração;

VI - fomento ao desenvolvimento e à disseminação de recursos didáticos digitais, preferencialmente em formato aberto.

BNDES Educação Conectada

Em artigo publicado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Ortiz e Cristia (2014) analisam 15 estudos de avaliação de impacto em grande escala de programas de uso de tecnologia na educação em países em desenvolvimento. Os autores apontam que os programas de uso guiado – com intencionalidade pedagógica definida e supervisão dos professores – tiveram impactos positivos e significativos na aprendizagem dos alunos, enquanto os programas de uso não guiado – aqueles focados em fornecer infraestrutura, como conectividade, computadores e tablets – podem trazer ganhos em termos de inclusão digital, mas em geral não surtem efeitos sobre a aprendizagem e a performance dos alunos. Ortiz e Cristia (2014) concluem que, para o alcance de melhores resultados, as ações voltadas a promover o uso da tecnologia na educação devem: (i) definir objetivos de aprendizagem específicos a serem alcançados; (ii) articular os componentes infraestrutura, conteúdos e recursos humanos; (iii) estabelecer estratégia de monitoramento e avaliação (M&A); e (iv) assegurar uma expansão progressiva e esforços sustentados ao longo do tempo.

BNDES Educação Conectada

Em 2018, no âmbito do Pic, o BNDES lançou, em parceria com o MEC, uma chamada pública para selecionar projetos de incorporação de tecnologia de redes públicas estaduais e municipais, a fim de testar modelos efetivos de adoção da tecnologia como ferramenta pedagógica. Essa iniciativa visa contribuir para a implementação do Pic ao gerar conhecimento sobre a adoção da tecnologia em redes públicas, de forma ampla e efetiva, a partir da experiência dos projetos apoiados. A concepção da iniciativa baseou-se em quatro dimensões estruturantes, que se coadunam com as lições apresentadas na revisão da literatura. Os projetos foram estruturados com atividades interconectadas nessas quatro dimensões, com o objetivo de enfrentar os desafios pedagógicos das redes e gerar impactos positivos no processo pedagógico. Esse desenho pressupõe que os projetos, se efetivos, resultam em melhoria da qualidade da educação nas redes de ensino onde são implantados. Os efeitos esperados transbordam os impactos diretos nas redes de ensino e escolas apoiadas. Espera-se que o legado da iniciativa seja incorporado nas políticas educacionais e utilizado por outras redes para replicar as ações dos projetos e implementar o Pic.

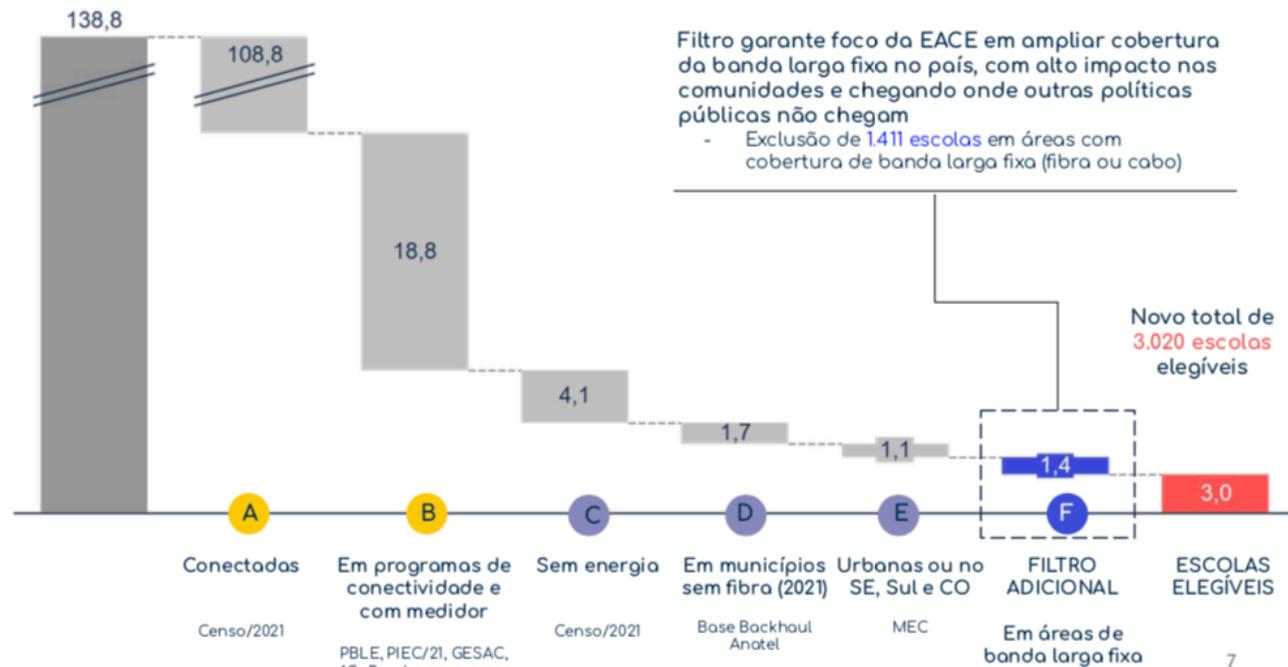
<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/22044/1/03-BNDES-Revista56-PotencialContribuicaoODS4.pdf>

Proposta MegaEdu

2. Filtro adicional para elegibilidade

Filtro adicional que garanta foco dos pilotos em escolas em regiões descobertas de banda larga fixa : aprender para escalar

Filtros de elegibilidade para piloto da EACE, # escolas (milhares)



FONTE: Censo Escolas 2021, Base PIEC, PBLE, GESAC, 4G Rural, Editais da RNP, Estudo C2DB

Proposta de Piloto

- Em escolas sem nenhuma conexão e com energia elétrica (10.269);
- Em municípios **com** backhaul de fibra ótica (8.067);
- Em municípios nas regiões Norte e Nordeste (6.843);
- Em escolas que já disponham de um plano de utilização das TIC (contrapartida técnica e pedagógica);
- Em todas as escolas dos municípios escolhidos (rurais e urbanas);
- O Piloto deve contemplar:
 - ~~Rede externa – atendimento de última milha~~
 - Conectividade – contratação de banda larga de provedores que já atendem a região da escola **com possibilidade de pagamento pela construção da rede externa**
 - Rede interna à escola:
 - Administrativo;
 - **Revisão da rede interna de energia elétrica;**
 - Wi-Fi em todas as áreas da escola, em especial salas de aula, lab. de informática, pátio, salas multiuso, etc;
 - Implantação de Laboratório de informática;
 - ~~Equipamentos: dispositivos compatíveis com a tecnologia para prática pedagógica;~~
 - **Capacitação dos profissionais de educação na utilização dos recursos disponibilizados.**

Encaminhamento

Publicar painel de dados de escolas;

Consolidar proposta de piloto para o atendimento de escolas;

Convidar o BNDES para apresentar a Iniciativa BNDES Educação Conectada.



Obrigado!



www.anatel.gov.br



[@anatel.oficial](https://www.facebook.com/anatel.oficial)



[@anatel_oficial](https://twitter.com/anatel_oficial)



apc@anatel.gov.br



1332



APP Anatel Serviço Móvel



Agência Nacional de Telecomunicações



1331



APP Anatel Consumidor