

Audiência Pública

CONECTIVIDADE:
Desafios da universalização da conectividade nas escolas públicas

Brasília/DF, 04 de julho de 2022

The background features a complex pattern of overlapping, semi-transparent shapes in various shades of blue and green. These shapes include large, soft-edged circles and sweeping, wavy lines that create a sense of movement and depth. The colors range from deep navy blues to bright, vibrant greens.

Políticas públicas federais de telecomunicações

Lei Geral de Telecomunicações (LGT)

- Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, alterada pela Lei nº 14.173, de 15 de junho de 2021:

“Art. 2º O Poder Público tem o dever de:

(...)

*II - estimular a expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações pelos **serviços de interesse público** em benefício da população brasileira;*

(...)

*VII - criar condições para ampliação da conectividade e da inclusão digital, priorizando a cobertura de **estabelecimentos públicos de ensino.**” [Incluído pela Lei nº 14.173, de 2021](#))*

Decreto de políticas públicas de telecomunicações

- Decreto n.º 9.612, de 17 de dezembro de 2018, alterado pelo Decreto n.º 10.799, de 17 de setembro de 2021:

“Art. 9º Os compromissos (...) serão direcionados para as seguintes iniciativas:

I - expansão das redes de transporte de telecomunicações de alta capacidade...

II - expansão da cobertura de redes de acesso móvel, em banda larga...

III - expansão das redes de acesso em banda larga fixa...

V - prestação temporária de serviço de banda larga fixa ou móvel...

(...)

§ 4º A Anatel, na fixação dos compromissos (...) priorizará a cobertura de setores censitários com escolas públicas.”

Prioridades para compromissos de atos regulatórios

- Portaria MCOM n.º 2.556, de 7 de maio de 2021 - Disciplina as prioridades e metas dos compromissos de investimento de serviços de telecomunicações na celebração de atos regulatórios:

“Art. 2º ... a Anatel deverá considerar as seguintes prioridades...

(...)

II - aumento da cobertura de redes de transporte de alta capacidade...

III - ampliação da abrangência de redes de acesso em banda larga fixa...; e

IV - ampliação da cobertura com banda larga móvel, em 4G ou superior...

*§ 5º Na fixação dos compromissos relacionados ao inciso II a IV do caput, a Anatel priorizará a cobertura de **escolas públicas** nos setores censitários - localidades atendidos.”*

Fust

- Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000, alterada pela Lei nº 14.109, de 16 de dezembro de 2020:

“Art. 1º É instituído o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust), com as finalidades de estimular a expansão, o uso e a melhoria da qualidade das redes e dos serviços de telecomunicações, reduzir as desigualdades regionais e estimular o uso e o desenvolvimento de novas tecnologias de conectividade para promoção do desenvolvimento econômico e social.

(...)

§ 2º Na aplicação dos recursos do Fust será obrigatório dotar todas as escolas públicas brasileiras, em especial as situadas fora da zona urbana, de acesso à internet em banda larga, em velocidades adequadas, até 2024.”

Fust

- **Decreto nº 11.004, de 21 de março de 2022:**

“Art. 15. Os recursos do Fust serão aplicados...

§ 1º Serão privilegiadas as propostas (...) que envolvam conjuntamente Poder Público (...) estabelecimentos públicos de ensino e escolas sem fins lucrativos que atendam a pessoas com deficiência.

§ 2º A aplicação dos recursos do Fust poderá ocorrer sem a intermediação de agente financeiro quando se destinarem a:

I - estabelecimentos públicos de ensino; ou

II - escolas sem fins lucrativos que atendam a pessoas com deficiência.

(...)

Art. 16. Os recursos do Fust serão aplicados nas modalidades de:

(...)

§ 1º Do total dos recursos do Fust, dezoito por cento, no mínimo, serão aplicados em educação, para estabelecimentos públicos de ensino.”

Fust

“§ 2º Para fins do disposto no § 1º, a aplicação de recursos do Fust abrangerá:

I - a ampliação da conectividade de escolas públicas brasileiras, em especial, aquelas situadas fora da zona urbana;

II - a instalação de infraestrutura de redes de transporte e de acesso necessárias ao atendimento de estabelecimentos públicos de ensino, inclusive instituições de ensino superior, que poderão ser compartilhadas para outras finalidades;

III - o reforço do orçamento de políticas públicas que tenham por objetivo, ainda que não exclusivo, a conectividade de estabelecimentos públicos de ensino e de alunos da rede pública...



Programas do Ministério das Comunicações

The background features a complex pattern of overlapping, semi-transparent shapes in various shades of blue and green. These shapes include large, soft-edged circles and sweeping, wavy lines that create a sense of motion and depth. The colors range from a deep, dark blue to a bright, vibrant green, with some areas appearing as lighter, more ethereal tones due to the layering.

Wi-Fi Brasil

Wi-Fi Brasil

- Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC)
- Banda larga **gratuita**, via **satélite**, com velocidades de **10, 15 e 20 Mbps**
- Atualmente é operacionalizado pela Telebras, a partir do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas - **SGDC**
- Direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social e locais em que inexista oferta adequada de acesso à internet em banda larga
- **Escolas**, especialmente em áreas rurais ou remotas, são as principais beneficiárias

TOTAL PONTOS

18.520

100,00%

GESAC

16.786

100,00%

LIVRE

941

100,00%

TERRESTRE

793

100,00%

MUNICÍPIOS ATENDIDOS

3.173

UF

Todos



MUNICÍPIO

Pesquisa



CÓDIGO INEP

Search



SOLICITANTE

Todos



TIPOLOGIA

Escola

12842

Outros

2310

Unidade de Saúde

702

Telecentro

470

Associação Comunitária

377

Segurança Pública

296

Unidade De Segurança Públ...

276

UF

Município

Programa

Estabelecimento

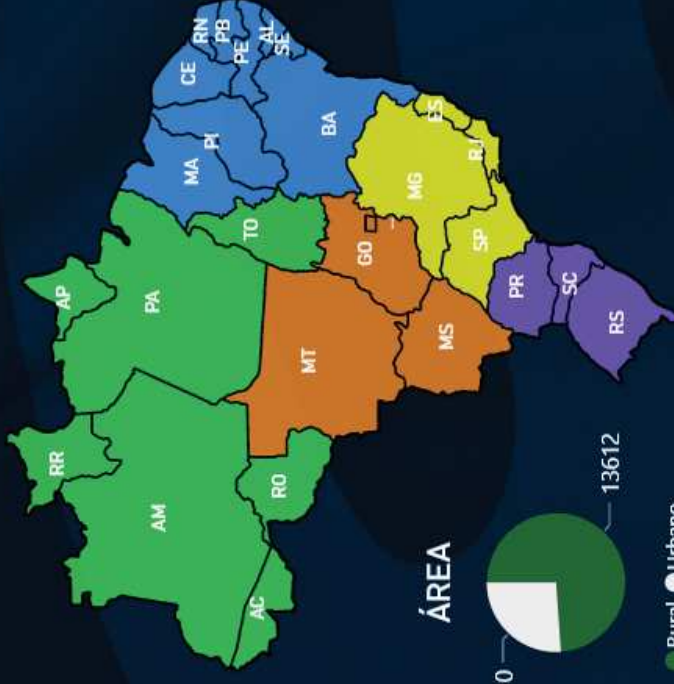
GO	Abadia de Goiás	GESAC	Escola Municipal Vital Luiz Da Costa
MG	Abaeté	GESAC	ESCOLA MUNICIPAL DE PAREDÃO
MG	Abaeté	GESAC	ESCOLA MUNICIPAL DE VEREDAS
MG	Abaeté	Livre	WI-FI BRASIL - ESCOLA MUNICIPAL DE PAREDÃO
MG	Abaeté	Livre	WI-FI ESCOLA MUNICIPAL DE VEREDAS
PA	Abaetetuba	GESAC	ASSOCIAÇÃO DE MUIHFRFS ARTESÃS OUII OMBOI AS DO RIO.GFNIPALURA

ÁREA



Rural Urbano

MAPA DOS PONTOS



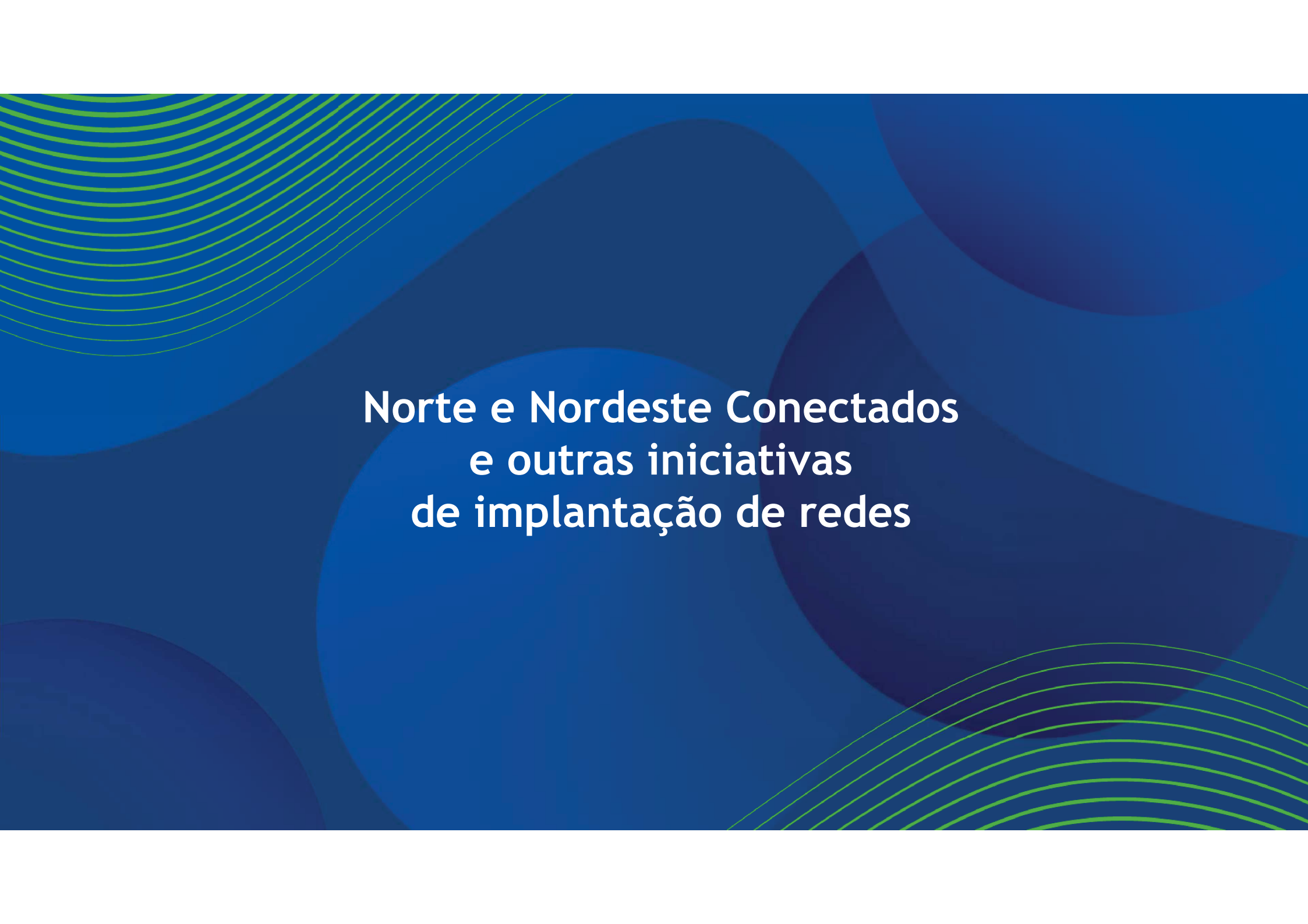
Atualizado em:

30/06/2022 13:29:25

Fonte de Dados: SETEL / RNP

Wi-Fi Brasil: projeto-piloto com a RNP

- Realizado **chamamento público** para oferta de conexão para escolas da rede pública que não possuem conexão à internet adequada ao uso para fins educacionais
- Chamamento público abrange uma lista de **8.341 escolas**
- Incorpora **conexões terrestres** ao Wi-Fi Brasil
- Tecnologias:
 - **Fibra até a escola (FTTH)**, preferencialmente (100 Mbps, no mínimo)
 - **Fibra até ponto de concentração (FTTC)** (60 Mbps);
 - **Enlace de rádio** (40 Mbps);
 - **Cabo coaxial** (20 Mbps); ou
 - **Par metálico** (20 Mbps).
- **1º lote liberado para conexão: 2.585 escolas**



**Norte e Nordeste Conectados
e outras iniciativas
de implantação de redes**

Norte e Nordeste Conectados

- Consistem na **implantação ou ativação de redes de transporte (*backbone*) e de redes metropolitanas em fibra óptica**, por meio da RNP
- Envolvem o **compartilhamento de infraestrutura** com provedores de acesso à internet
- Promovem a **ampliação da capacidade de tráfego de dados e da oferta de acesso à internet** nos municípios contemplados
- Possibilitam a conexão de **estabelecimentos públicos**, principalmente **escolas públicas urbanas**, como resultado de parceria com o MEC



TELECOMUNICAÇÕES



EDUCAÇÃO



PESQUISA



SAÚDE



DEFESA



JUDICIÁRIO



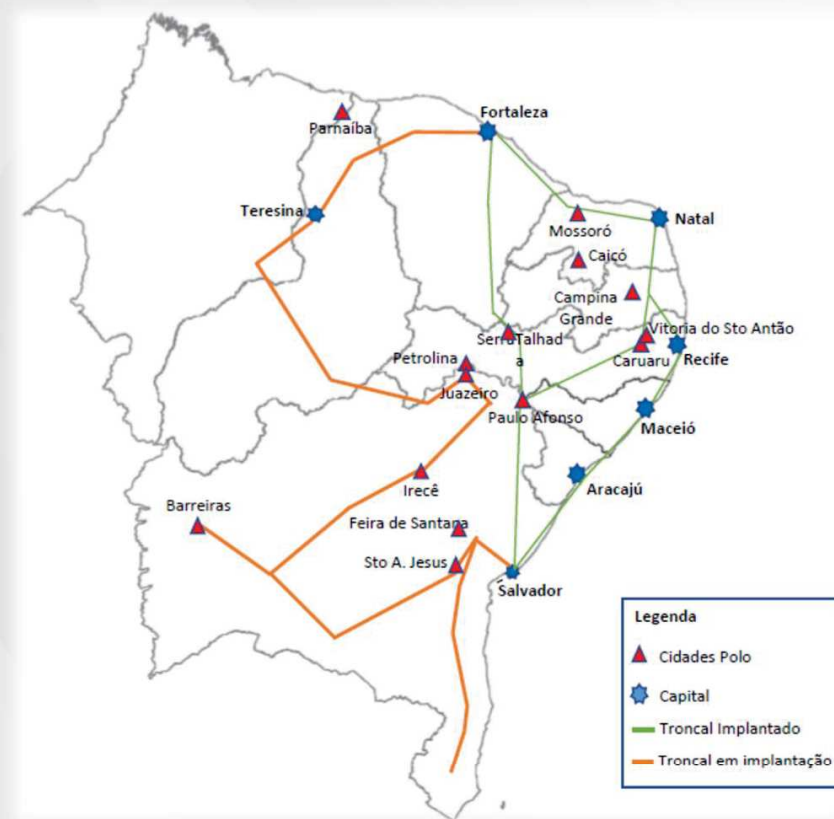
Escolas públicas urbanas + IFES e ICTs
do sistema RNP

Infovias subfluviais do Norte Conectado (PAIS + PAC)



Infovias do Nordeste Conectado

- Ativação de rotas de redes de transporte (*backbone*) da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf)
- 19 municípios abrangidos pela rede de transporte
- Conexão de **462 escolas públicas urbanas** em 6 municípios com redes metropolitanas
- Fibra até a escola (FTTH)
- Velocidade mínima de **100 Mbps**
- Implantação, suporte e manutenção da **rede interna**



Outras iniciativas de implantação de redes

- **Infovias estaduais:**
 - Potiguar
 - da Paraíba
 - de Alagoas
- **Cidades Digitais**
- **Cidades Conectadas**

The background features a complex abstract design. It consists of several overlapping, semi-transparent shapes in various shades of blue, ranging from a deep navy to a bright cerulean. Interspersed among these shapes are series of thin, parallel, wavy lines in a vibrant lime green color. The overall effect is a sense of dynamic movement and modern technology.

Edital 5G

Edital de licitação nº 1/2021-SOR/SPR/CD-ANATEL

- Contribui para a conectividade de escolas por meio de **4 compromissos** distintos e complementares que são impostos às operadoras vencedoras da licitação do direito de uso de radiofrequências:
 - (1) Implantação de infovias do **PAIS**;
 - (2) Execução de **projetos de conectividade de escolas**;
 - (3) Implantação de redes **5G**; e
 - (4) Ampliação da cobertura **4G**

Projetos de conectividade de escolas

- As operadoras que arremataram o direito de uso da faixa de **26 GHz** deverão **aportar recursos financeiros** em uma **entidade privada** criada com o propósito de executar **projetos de conectividade de escolas públicas de educação básica**, com a qualidade e velocidade necessárias para o uso pedagógico das TICs nas atividades educacionais regulamentadas pela **Política de Inovação Educação Conectada**
 - Entidade Administradora da Conectividade de Escolas - **EACE**
 - **R\$ 3,1 bilhões**
- Apesar de ser uma entidade privada, a gestão dos projetos de conectividade é responsabilidade de um grupo formado por representantes da **Anatel**, do **MCOM**, do **MEC** e das operadoras vencedoras
 - Grupo de Acompanhamento do Custeio à Projetos de Conectividade de Escolas - **GAPE**

Projetos de conectividade de escolas

- O GAPE definirá os projetos e os encaminhará para a **aprovação do Conselho Diretor da Anatel**, apontando suas características, critérios técnicos, cronograma de metas e estudos de precificação correspondentes
- Os projetos podem contemplar **quaisquer infraestruturas, equipamentos e recursos associados à consecução da plena conectividade das escolas**, e que para tanto necessitem ser instalados, construídos, adquiridos e distribuídos
- Cabe à EACE viabilizar o desenvolvimento dos projetos, devendo quaisquer infraestruturas e equipamentos internos às escolas que necessitem ser instalados ou construídos em decorrência dos projetos definidos pelo GAPE ser **transferidos ao patrimônio das respectivas escolas**
- PORTARIA ANATEL N° 2347, DE 09 DE MAIO DE 2022, que aprova diretrizes para o desenvolvimento dos Projetos de Conectividade nas Escolas Públicas da Educação Básica

The background features a complex pattern of overlapping, semi-transparent shapes in various shades of blue and green. These shapes include large, soft-edged circles and sweeping, wavy lines that create a sense of motion and depth. The colors range from a deep, dark blue to a bright, vibrant green, with some areas appearing as lighter, more ethereal tones due to the layering.

Internet Brasil

Internet Brasil

- Instituído pela **Medida Provisória nº 1.077**, de 7 de dezembro de 2021, convertida na **Lei nº 14.351**, de 25 de maio de 2022
- Primeira fase disciplinada pela **Portaria Interministerial MCOM/MEC nº 5.193**, de 6 de abril de 2022
- Benefício: **chip + pacote de dados de banda larga móvel**
- Beneficiários: alunos da **educação básica da rede pública** de ensino integrantes de famílias inscritas no **CadÚnico**
- **Objetivos:**
 - acesso a recursos educacionais digitais;
 - atividades pedagógicas não presenciais;
 - a **ampliação do acesso à internet** e a **inclusão digital** das famílias dos alunos; e
 - servir de **plataforma de conectividade para outras políticas públicas**

Internet Brasil

- Parceria com o MEC
- Operacionalizado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
- Implantação gradual
- Primeira fase abrange escolas municipais e estaduais em municípios do Projeto Nordeste Conectado:
 - Caicó/RN
 - Campina Grande/PB
 - Caruaru/PE
 - Juazeiro/BA
 - Mossoró/RN
 - Petrolina/PE
- Investimento de R\$ 139,5 milhões para alcançar 700 mil alunos em 2022

Internet Brasil: contexto

- Impactos socioeconômicos da pandemia
- Essencialidade do serviço de acesso à internet
- Compromisso do Ministério das Comunicações com a inclusão digital
- Grandes avanços em infraestrutura
- Programas de provimento de acesso fixo gratuito para escolas públicas (Wi-Fi Brasil, Norte e Nordeste Conectados, compromissos do edital 5G)
- **Ênfase maior das políticas públicas de telecomunicações na promoção do efetivo acesso ao serviço**

The background features a complex pattern of overlapping, semi-transparent shapes in various shades of blue and green. In the top-left and bottom-right corners, there are series of thin, parallel, wavy lines that create a sense of motion and depth. The central focus is the word "FUST" in a clean, white, sans-serif font, positioned within a large, medium-blue circular area.

FUST

FUST

Orçamento Aprovado na LOA

Apoio não reembolsável

R\$ 10.900.634,00

Subvenção para ampliação do Acesso de Escolas Públicas à Internet em Banda Larga (00UA)

R\$ 36.079.375,00

Subvenção Econômica a projetos de Expansão, de Uso e de Melhoria das Redes e dos Serviços de Telecomunicações (00TY)

Apoio reembolsável

R\$ 658.121.034,00

Financiamento a Projetos de Expansão, Uso e Melhoria da Qualidade das Redes e dos Serviços de Telecomunicações (00TT)

FUST

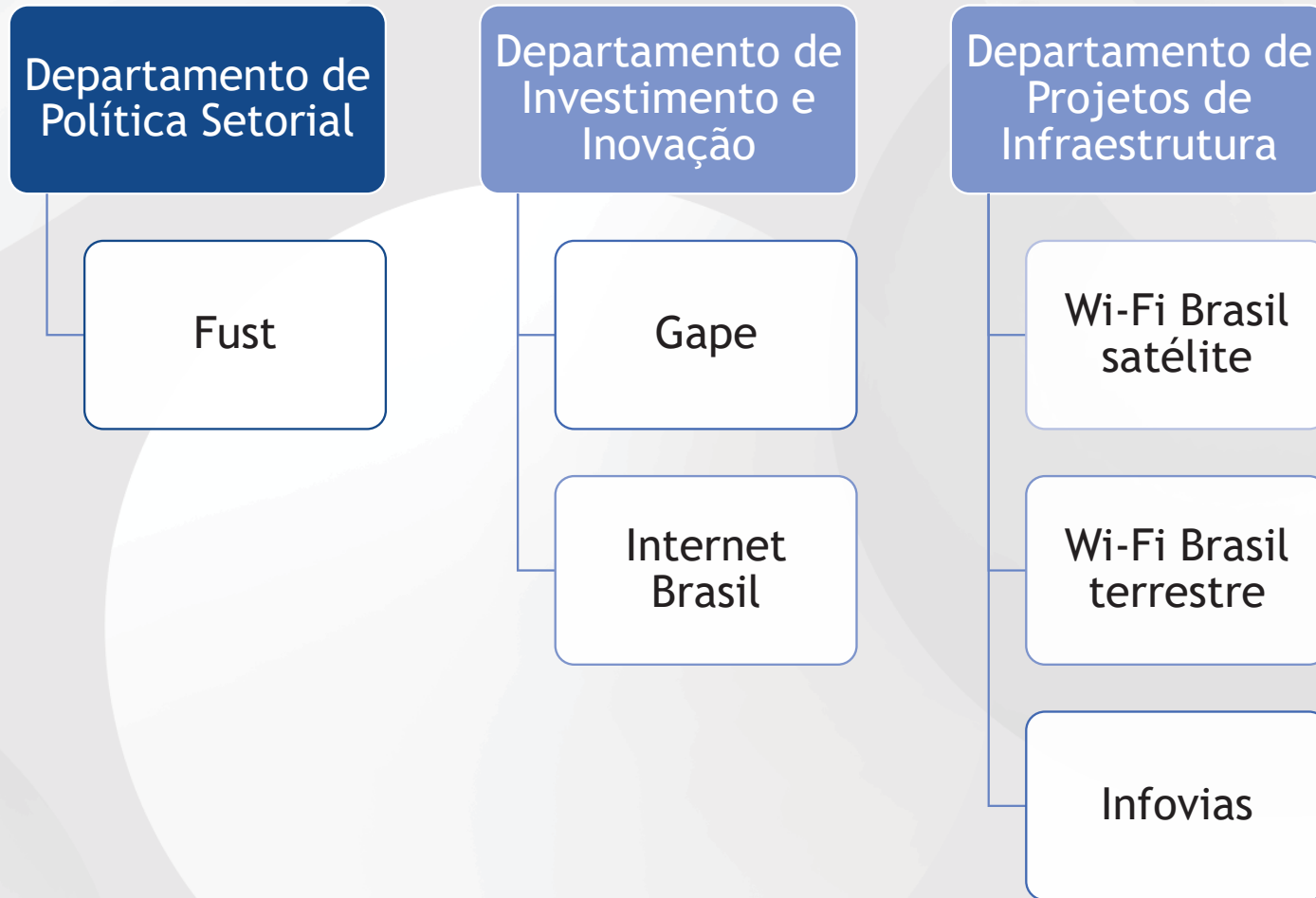
1ª Reunião do Conselho Gestor

- Realizada em 06/06/2022
- Cerimônia de posse dos membros titulares e suplentes
- Apresentação do MCOM, Anatel e BNDES
- Aprovação do Regimento Interno
- Aprovação do cronograma de reuniões ordinárias:
 - 2ª Reunião ordinária: 08/08/2022
 - 3ª Reunião ordinária: 10/10/2022
- Criação do GT-Educação, para discutir as questões relacionadas ao uso do Fust para a educação.



**A Secretaria de Telecomunicações
do Ministério das Comunicações**

A Secretaria de Telecomunicações



Muito obrigado!

Wilson Diniz Wellisch

Diretor do Departamento de Política Setorial - DESET
Secretaria de Telecomunicações - Setel
deset@mcom.gov.br