



Ofício nº 98/2025

Rio de Janeiro, 10 de outubro de 2025

Ao/A Excelentíssimo/a,
Deputado/a Federal — Câmara dos Deputados
Brasília—DF

Assunto: Solicitação de Emenda Parlamentar à Ação 20V8 – Implantação e Expansão de Redes Comunitárias de Internet em Escolas Públicas no Entorno do Morro do Estado, a ser executado no município de Niterói/RJ.

Excelentíssimo Senhor,

Cumprimentamos Vossa Excelência cordialmente, reiteramos o nosso reconhecimento pelo trabalho em favor das causas sociais e pelo empenho na promoção de políticas públicas que reduzem desigualdades.

O **Movimento Nacional de Redes Comunitárias**, por meio do **Comitê Nacional de Redes Comunitárias**, congrega mais de **90 representações** de lideranças comunitárias, entidades de defesa de direitos humanos e digitais, organizações da sociedade civil, academia e ativistas.

Redes comunitárias são infraestruturas de internet simples, **implantadas e geridas** pela **própria comunidade** com **apoio temporário** de parceiros até alcançar **autonomia plena**. Vai **além de “conectar”**: entrega acesso significativo — qualidade definida coletivamente, custo compatível com a renda, uso seguro e cotidiano para educação, saúde, serviços públicos digitais e geração de renda — com **formação de agentes locais**, transparência e regras claras de **autogestão**. Não substitui redes comerciais; complementa onde o mercado é inviável, insuficiente ou caro, ampliando oportunidades e **fortalecendo a cidadania digital**.

Mais que complementar a conexão, trata-se de um **bem comum de base tecnológica**: um **arranjo orgânico e social** que promove, de forma **solidária e colaborativa**, trocas de conhecimento, **letramento digital, desenvolvimento de habilidades e apropriação crítica das TICs entre pares comunitários**. Com o devido fomento de **política pública** para essas ações no território, o modelo torna-se **mais eficiente e econômico** — reduz custos de operação pela **autogestão**, gera efeitos de rede e consolida resultados na comunidade — ao mesmo tempo em que empodera seus moradores e fortalece laços sociais nos **territórios digitais**.

Nesse contexto, solicitamos a Vossa Excelência a destinação de **emenda parlamentar à Ação 20V8** do orçamento federal, para o financiamento do seguinte **projeto de Rede Comunitária** a ser executado no Estado do Rio de Janeiro:



“Implantação de Redes Comunitárias em Escolas Públicas no Entorno do Morro do Estado, a ser executado no município de Niterói/RJ.”	O projeto atenderá diretamente 338 alunos e 31 profissionais da Escola Municipal Alberto Francisco Torres , além do entorno da escola. Despesa de Capital: R\$ 214.000,00 Despesa de Custeio: R\$ 386.000,00 Valor Global do Projeto: R\$ 600.000,00
---	--

O projeto contempla:

- **Aquisição de equipamentos e insumos técnicos** para redes híbridas (rádio, cabeamento estruturado e/ou fibra óptica);
- **Produção de material didático** para capacitação comunitária;
- **Formação de agentes locais** em técnica, autogestão, letramento e habilidades digitais;
- **Implantação colaborativa da rede** junto à comunidade/escola;
- **Bolsas de apoio** para agentes responsáveis pela gestão da rede local;
- **Suporte técnico continuado** durante 24 meses.

Com o investimento de **R\$600.000,00 (seiscentos mil reais) em 24 meses**, o projeto implantará a infraestrutura necessária para garantir conectividade significativa e autossustentável no território atendido.

O modelo de contribuição solidária escolar (R\$1.500~2.000/mês por diretoria escolar) cobre parcialmente os custos de operação da rede com link dedicado. A unidade deverá ser capaz de fazer a manutenção a partir do voluntariado da comunidade escolar a partir do 2º ano e para manter as bolsas sociais, deverá haver captação de novos recursos ou aumento da contribuição escolar através do PIEC (Política de Inovação Educação Conectada). A governança será conduzida por Acordo de Cooperação Técnica a partir do 2º ano, com assembleias abertas, prestação de contas públicas e apoio técnico do Parceiro Implementador, sendo esse último, somente no 1º ano em caráter de Convênio.

Ressaltamos que, ao destinar a emenda à **Ação 20V8** sob a responsabilidade do **Ministério das Comunicações (MCOM)**, sua operacionalização ocorrerá mediante **chamamento público**, assegurando que a execução siga critérios técnicos, de transparência e alinhamento às políticas públicas estabelecidas pelo Ministério, conforme previsto no **Manual de Emendas do MCOM**.

Na expectativa de contar com o apoio de Vossa Excelência, colocamo-nos à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais e avançar nesta agenda de interesse nacional.

Atenciosamente,

Marcelo Saldanha

Pelo Movimento Nacional de Redes Comunitárias

+55 22 98842-0482 | marcelosaldanha@ibebrazil.org.br

EMENDA À DESPESA

(Projeto de Lei Orçamentária da União para o exercício de 2026)



Fiscal



Seguridade Social



Investimento das Estatais

Sequencial SOF

Esfera Orçamentária

Órgão

Código Descrição

41000 Ministério das Comunicações

Unidade Orçamentária

Código Descrição

41101 Ministério das Comunicações - Administração Direta

Funcional / Programática

Função Subfunção Programa Ação Subtítulo

24 126 2305 20V8 0001

Descrição da Ação

A emenda visa garantir acesso significativo e sustentável à internet para a Escola Municipal Alberto Francisco Torres, em Niterói/RJ, e a comunidade periférica do seu entorno. Atualmente, cerca de 43% das famílias nessa área não possuem acesso a internet fixa de qualidade, e os planos comerciais são inacessíveis para a renda média local. O projeto busca enfrentar essa lacuna com a implantação de uma rede comunitária híbrida (rádio e fibra óptica local) que será autogerida pela comunidade escolar. A execução envolverá a aquisição de equipamentos e insumos técnicos, a formação de agentes comunitários escolares em instalação, manutenção e autogestão da rede, e o desenvolvimento de serviços digitais de relevância local. Haverá também a concessão de bolsas de apoio para os agentes locais e a oferta de suporte técnico complementar para garantir a apropriação tecnológica. A rede beneficiará diretamente 338 alunos e 31 profissionais da educação, e indiretamente, mais de 1.000 moradores do entorno.

Descrição do Subtítulo

Via Ministério das Comunicações a ser executado no município de Niterói

Produto

Iniciativa apoiada

Unidade de Medida

Unidade

Meta

1

Acréscimos à Programação (R\$ 1,00)

Grupo de Natureza de Despesa – GND

Cód. Descrição

3 Outras Despesas Correntes

Modalidade de Aplicação

Cód. Descrição

90 Aplicações Diretas

R
P

6

Acréscimo

R\$ 386.000,00

4 Investimentos

90 Aplicações Diretas

6

R\$ 214.000,00

Cancelamentos Compensatórios (R\$ 1,00)

Sequencial Fonte Grupo Nat. Despesa - GND
Cód. DescriçãoModalidade de Aplicação
Cód. DescriçãoI
UR
P

Cancelamento

Justificativa

A falta de conectividade significativa compromete a educação, a saúde e a economia local. A implantação de uma rede comunitária autogerida na escola é um investimento público eficiente, com um custo médio de R\$ 135 por pessoa/mês, e com potencial de alto impacto social. O projeto está alinhado com políticas públicas como a Lei nº 12.965/2014 e o PPA 2024-2027. Ele fortalece a vida comunitária, pois viabiliza educação online, acesso a serviços públicos e capacitação local, e se torna autossustentável a partir da coparticipação da unidade escolar e da captação de recursos via PIEC, permitindo sua replicação em outros territórios.

Sumário Executivo de Projeto – Implantação e expansão de Redes Comunitárias em territórios infoexcluídos no Brasil

1. Identificação

Proponentes	Responsáveis
ComuREDE	Filipe Rimes

2. Título do projeto

Implantação de Rede Comunitária na Escola Municipal Alberto Francisco Torres (Niterói/RJ)

3. Contexto e justificativa

A região da **Escola Municipal Alberto Francisco Torres**, no município de **Niterói/RJ**, reúne mais de 338 estudantes e estimados 31 profissionais da educação em comunidade urbana periférica no **bairro Centro com favelas no entorno** da Escola Municipal Alberto Francisco Torres.

Nestas localidades, **43% das famílias não possuem internet fixa ou de qualidade**¹. Ainda se considerarmos a “Conectividade Significativa” - definido como acesso confiável (velocidade adequada para educação, trabalho remoto etc.), um valor razoável de estimativa seria algo entre **50 % e 80 %**, dependendo da favela, da zona da cidade e da infraestrutura instalada.

Considerando as desigualdades urbanas na qualidade da rede identificadas por estudos do Banco Mundial e da Ookla para o Rio de Janeiro, é possível estimar que apenas uma parcela reduzida — talvez entre 20% e 40% — dos domicílios em favelas e periferias disponha de uma conectividade capaz de atender plenamente às demandas de educação online, trabalho remoto e outras atividades digitais². Além disso, os custos dos planos comerciais, que variam entre R\$ 70 e R\$ 130 por mês, mostram-se incompatíveis com a renda média dessas comunidades (R\$ 600 a R\$ 1.200 per capita), podendo comprometer de 8% a 16% do orçamento familiar, o que torna o acesso à internet de qualidade ainda mais restritivo.

Essa exclusão digital compromete a educação, a saúde, a economia local e o acesso a políticas públicas. O projeto busca enfrentar esse déficit por meio da implantação de **redes comunitárias híbridas (rádio e fibra óptica local) autogeridas pela comunidade escolar**, modelo análogo já validado em outras comunidades em diferentes regiões do país, a partir de comunidades urbanas periféricas, rurais, indígenas e quilombolas.

4. Objetivo geral

Garantir acesso significativo e sustentável à internet e serviços locais em uma escola urbana periférica em Niterói, reduzindo desigualdades digitais, fortalecendo serviços públicos locais e consolidando um modelo comunitário de conectividade replicável.

¹ Ver mais:

<https://vozascomunidades.com.br/favelas/excluidos-do-mundo-digital-moradores-de-favelas-nao-tem-acesso-a-internet-de-qualidade/>

² Ver mais:

https://www.researchgate.net/publication/381122898_Bridging_the_Digital_Divide_Mapping_Internet_Connectivity_Evolution_Inequalities_and_Resilience_in_six_Brazilian_Cities

5. Objetivos específicos

1. Adquirir equipamentos e insumos para a montagem da infraestrutura de rede comunitária híbrida.
2. Produzir e/ou distribuir material didático para capacitação técnica e de autogestão.
3. Realizar formação teórica e prática de agentes comunitários escolares em instalação, manutenção e governança.
4. Implantar a rede com a comunidade escolar, assegurando suporte inicial.
5. Implementar e/ou desenvolver plataformas e serviços digitais de relevância local;
6. Conceder bolsas de apoio para agentes escolares locais responsáveis pela gestão técnica e administrativa.
7. Facilitar o uso pedagógico da cultura de criação tecnológica entre corpo docente e discente.
8. Oferecer suporte técnico complementar durante o projeto, para consolidação da apropriação tecnológica.

6. Público-alvo

- **Direto: 338 alunos + 31 profissionais** de 1 unidade escolar municipal.
- **Indireto:** mais de 1.000 moradores da zona urbana periférica do entorno da escola poderão se beneficiar da replicação do modelo e uso eventual nas áreas comuns.

7. Metodologia

- **Aquisição e logística:** compra de rádios, CPEs, switches, roteadores, cabos e insumos de rede, incluindo fibra óptica local.
- **Formação:** produção de guias e apostilas; realização de oficinas práticas e teóricas com **20 agentes locais** (mínimo 50% mulheres e pessoas de grupos minorizados).
- **Implantação comunitária:** instalação da rede híbrida com participação direta da comunidade escolar e apoio técnico do Parceiro Implementador.
- **Desenvolvimento de plataformas e serviços** em software livre de relevância local.
- **Autogestão:** criação de processos participativos de gestão financeira e técnica, com sistema simplificado de cadastro, inventário e suporte.
- **Bolsa aos agentes escolares locais:** incentivo à permanência e dedicação dos responsáveis técnicos e administrativos.
- **Criação de cultura:** realização de encontros pedagógicos entre professores e alunos das fases iniciais, mediados por ferramentas como robótica de baixo custo.
- **Suporte técnico:** acompanhamento remoto e visitas periódicas para ajustes, manutenção e consolidação do modelo.

8. Resultados esperados

- **338 alunos conectados** com ≥ 3 Mbps em horários de pico.
- **6 pontos abertos ativos de Wi-Fi** (áreas comuns da unidade escolar).
- **Redução de custos familiares** através da escola como hub de acesso gratuito.
- **20 agentes comunitários escolares capacitados** em técnica e autogestão.
- **Bolsas de apoio** para 4 agentes responsáveis pela gestão local;
- **Disponibilização de 2 serviços ou plataformas digitais** de relevância local.
- **Oficinas de robótica e cultura digital aberta** para alunos e professores.

9. Cronograma (24 meses)

- **Meses 1–3:** aquisição de equipamentos e insumos técnicos (rádio, fibra, roteadores, switches, cabos), logística e site survey.
- **Meses 2–4:** implantação inicial (backbone de fibra, 4 hotspots piloto), início do link de internet dedicado (500 Mbps/mês) e ativação da plataforma de monitoramento da rede em tempo real.
- **Meses 2–3:** identificação de demandas por serviços e plataformas digitais locais.
- **Meses 4–8:** 1ª turma de formação (técnicos comunitários - instrutores + bolsas), oficinas técnicas, de autogestão e material didático.
- **Meses 6–7:** expansão progressiva do acesso para todas as áreas da unidade escolar.
- **Meses 6–12:** desenvolvimento de software e sistemas locais: plugin, Captive Portal, integração com core comuREDE.
- **Meses 10–12:** Hackday #1 (turmas 1 a 5) de oficinas de robótica com crianças, consolidação de autogestão inicial.
- **Meses 1–12:** manutenção contínua do link de internet, suporte de telecom (2º operador), técnico comunitário alocado e monitoramento em tempo real.
- **Meses 13–16:** manutenção e ajustes no software desenvolvido.
- **Meses 13–18:** 2ª turma de formação (novos técnicos comunitários e oficinas de autogestão), continuidade dos instrutores e bolsas.
- **Meses 13–24:** manutenção do link de internet dedicado, suporte de telecom, técnico comunitário e plataforma de monitoramento.
- **Meses 19–20:** Hackday #2 (turmas 6 a 10) de oficinas de robótica.
- **Meses 23–24:** avaliação de resultados, relatório conclusivo e encerramento do suporte técnico complementar.

10. Orçamento (R\$ 600.000,00)

Item	Valor (R\$)
Equipamentos e insumos técnicos (rádio + fibra)	175.000
Link de Internet	125.000
Oficinas de capacitação/material didático	107.000
Desenvolvimento de sistemas	100.000
Bolsas de agentes comunitários	28.800
Suporte técnico complementar	64.200
Total	600.000

11. Sustentabilidade

O modelo de **contribuição solidária escolar (R\$1.500~2.000/mês por diretoria escolar)** cobre parcialmente os custos de operação da rede com link dedicado. A unidade deverá ser capaz de fazer a manutenção a partir do voluntariado da comunidade escolar a partir do 2º ano e para manter as bolsas sociais, deverá haver captação de novos recursos ou aumento da contribuição escolar através do **PIEC (Política de Inovação Educação Conectada)**. A governança será conduzida por Acordo de Cooperação Técnica a partir do 2º ano, com assembleias abertas, prestação de contas públicas e apoio técnico do Parceiro Implementador, sendo esse último, somente no 1º ano em caráter de Convênio.

12. Alinhamento com políticas públicas

- **Lei nº 12.965/2014** – Garante o acesso à internet como serviço essencial ao exercício da pleno da cidadania.
- **Lei nº 9.998/2000** – Fomento à universalização das telecomunicações, com prioridade a projetos que reduzam desigualdades socioeconômicas e regionais para ampliar o acesso significativo à internet.
- **PPA 2024-2027: Programa 2305** - Comunicações para Inclusão e Transformação. **Objetivos Específicos:** Promover a inclusão digital e a conectividade significativa; Promover o desenvolvimento das habilidades digitais da sociedade.
- **Decreto nº 9.612/2018**: universalização da banda larga em áreas de baixa atratividade econômica.
- **Decreto nº 11.542/2023 – PNID**: promoção da inclusão digital.
- **PERT/Anatel**: expansão em escolas, postos de saúde e comunidades rurais.
- **GTRCOM/Anatel**: Grupo de Trabalho de Redes Comunitárias – MoU entre Anatel e Governo Britânico;
- **Agenda 2030 (ODS 3, 4, 9 e 10)**: saúde, educação, infraestrutura inclusiva e redução de desigualdades.

13. Conclusão

Com investimentos de **R\$ 600 mil em 24 meses**, o projeto garantirá **conectividade significativa e inclusão digital para 338 alunos e 31 profissionais escolares**, fortalecendo a unidade escolar e o seu entorno. Isso significa que o custo médio do projeto equivale a aproximadamente **R\$ 135 por pessoa/mês**, evidenciando a eficiência e o elevado impacto social do investimento. A iniciativa torna-se **autossustentável a partir do atingimento da meta de 338 alunos com a coparticipação da unidade escolar através do recurso autogerido do PIEC**, o que amplia o potencial de impacto e possibilita sua **replicação em outros territórios e comunidades**, consolidando um modelo viável, sustentável e escalável de inclusão digital comunitária.