Instituição
IMOTIRO-NOVO MUTIRAO APROXIMANDO TEORIAS E PRATICAS DAS CULTURAS ANALOGICAS E DIGITAIS

Título da tecnologia
Coolab

Título resumo

Resumo
A Coolab trabalha tanto com a tecnologia de redes, que permite conectar comunidades isoladas, quanto com a metodologia para implantação da rede, e o auto-financiamento das instalações. A tecnologia de redes inclui os links de longa distância - até 50 km - para Internet, bem como a criação de redes locais autônomas (independentes da Internet), utilizando tecnologia de redes WiFi em malha (mesh networks). Mas a verdadeira tecnologia social se encontra na metodologia de construção colaborativa, que inclui formação local para que os moradores operem a infraestrutura, e no financiamento, que permite que os investimentos sejam pagos em até um ano, através da exploração da própria rede.

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado
Ainda temos 50% da população em estado de exclusão digital e somente ? dos domicílios brasileiros têm acesso à banda larga fixa. Estudos já apontam que até 2021 somente mais 10% da população será incluída, levando a afirmação que somente os modelos estatais e comerciais de telecomunicações não resolverão o problema de exclusão digital no país. A Coola visa diminuir o fosso digital com base num modelo cooperativista de empreendedorismo social. O problema que motivou a criação da tecnologia social da Coolab é o mesmo enfrentado por diversas comunidades de baixa renda ou em áreas rurais em todo Brasil. Em muitos casos, não há nenhum tipo de cobertura, nem conectividade, uma vez que as empresas alegam inviabilidade econômicas dada as suas largas margens de lucro. Nos casos onde há cobertura, a dependência destas grandes empresas de telecomunicação muitas vezes proporciona um serviço ruim e caro, que não atende as expectativas dos usuários. Além disto, com o incentivo à criação de redes locais, promovemos maior autonomia dos usuários sobre seus dados, uma vez que informações e serviços podem ser executados localmente, sem depender da infraestrutura da Internet.

Descrição
A tecnologia social da Coolab consiste tanto nos aspectos técnicos, quanto metodológicos e financeiros, apoiando a implementação e manutenção de infra-estruturas para comunicação digital autônomas com empréstimos em condições especiais. Por um lado, há todo o conhecimento e experiência acumulado ao longo dos últimos anos, nas diversas instalações, oficinas e experimentos feitos com redes WiFi em malha, servidores locais independentes da Internet e telefonia móvel comunitária. A vantagem destas tecnologias consiste em prover conectividade em locais onde não há alternativas comerciais ou governamentais, de maneira resiliente, descentralizada e dinâmica. Por outro, durante esta trajetória, houve um amadurecimento em relação aos mecanismos de financiamento destas infra-estruturas. Assim, a tecnologia social passou a incluir também os princípios do cooperativismo, fornecendo empréstimos solidários para viabilizar a compra de equipamentos e treinamento em comunidades de baixa renda ou em áreas isoladas. Cada rede é planejada de forma a gerar renda para sua autossustentação. Com isso, o Coolab pode fazer um empréstimo à comunidade para que as despesas iniciais da instalação sejam cobertas, e após o período de aproximadamente um ano ressarcidas - para em seguida ser oferecido a outro lugar que precise de conexão. Atualmente, temos uma lista de espera de 50 comunidades que responderam à primeira chamada de grupos interessados em implementar tais tecnologias em seus territórios. Com a implementação das redes nos territórios, iremos ainda incentivar mecanismos locais de sustentabilidade, que possam ajudar na manutenção da infra-estrutura e no suporte aos usuários. Como resultado, se espera ainda o fortalecimento do processo associativista das comunidades selecionadas, garantindo a autogestão e sustentabilidade dos provedores comunitários criados. A Coolab prevê ainda o estímulo à descentralização e apropriação desta metodologia por outros grupos, que atuem localmente. Para isto, seguimos as premissas do uso de software livre, bem como da realização de documentação das metodologias e tecnologias utilizadas. Além disso, oferecemos às comunidades formação técnica para em suporte da infraestrutura de telecom e a os sistemas e softwares básico para manutenção dos servidores que mantém os serviços locais, como Websites, VoIP e outros serviços baseados em software. Naturalmente, os negócios locais e arranjos produtivos de cada território são beneficiados com o acesso à Internet e serviços de telecomunicação. Isto favorece não só maior divulgação de seus trabalhos e

iniciativas para o público exterior, como também processos de aprimoramento interno e novos negócios locais em cada comunidade. A inovação desse modelo de trabalho se dá pelas seguintes por alguns motivos características: Provimento de infraestrutura de telecomunicações e serviços digitais locais por meio de cooperativas, numa organização horizontal, operando na economia de compartilhamento e baseada no modelo econômico de custo marginal zero, sem a busca do lucro; Criação de um modelo cooperativista replicável: será possível criar uma outras cooperativas, nos mesmos moldes da CooLab, permitindo para a manutenção do provedor, e também para executar o serviço, que é dar suporte na criação e manutenção de outros provedores comunitários em outras comunidades, ampliando a escala da ação. Dessa forma, estimulamos criaremos uma rede de cooperativas que tem por objetivo ampliar a capacidade de comunidades excluídas digitalmente vulneráveis de se comunicar com o resto do mundo, criando assim novos fluxos econômicos, e sociais e culturais. A CooLab irá criar mecanismos e ferramentas para capacitação e multiplicação da metodologia proposta via e-Learning e eventos presenciais para disseminação destes conhecimentos.será dado suporte técnico (capacitação de técnicos de telecomunicações e informática), suporte para criação do processo associativista e na criação da cooperativa; Os impactos sociais da tecnologia aqui proposta são enromes. O acesso à informação é um direito. Assim, diminuir o fosso digital é parte fundamental para garantir à sociedade o desenvolvimento das culturas locais e acesso aos bens intangíveis inerentes a este acesso. No contexto de desenvolvimento socioeconômico é explícito que a cada porção de população incluída digitalmente (10%) o PIB tem acréscimo de 1.38% (ONU-2011). No Brasil em 2015 o MCTI (Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação) divulgou que a economia da internet tem impacto positivo de 8% do PIB, onde 7.1% são serviços baseados em meios digitais e somente 0.9% são serviços de telecom de banda larga (fixa e móvel).

Recursos Necessários

É necessária a compra dos equipamentos de telecomunicação. O custo, tipo e quantidade variam muito em cada situação. Podem ser usados desde roteadores comuns, para distribuir a rede por um bairro, como equipamentos de longa distância em lugares isolados, que exigem placa solar, bateria e às vezes até torres. Além da Internet, também trabalhamos com redes locais, que podem fornecer serviços que não dependem da Internet, e estamos experimentando também a utilização de redes GSM para telefonia móvel comunitária, acompanhando inclusive sua possível regulamentação. Como dito, os equipamentos utilizados e suas respectivas quantidades variam muito de acordo não só com a topografia do local, como também devido a fatores como demanda de uso de cada localidade. Neste caso, há ainda os custos envolvendo manutenção, pequenos reparos cotidianos e o valor pago pelo link à Internet, que é distribuído pela comunidade. Porém, entre os recursos materiais necessários para uma rede Wifi em malha para distribuir conexão por um território sem conectividade, podemos citar: Roteadores dual-band TP-LINK WDR4300 Roteadores single-band TP-LINK 841 Antenas direcionais 29dbi Roteadores para antenas direcionais Ubiquiti Rocket M5 Roteadores para longa distância Ubiquiti NanoBeam M5 Placa solar de 140W Bateria de 200Ah de ciclo profundo

Resultados Alcançados

A Coolab é fruto da cooperação entre várias pessoas envolvidas em projetos e trabalhos na área de infra-estrutura para comunicações digitais em todo Brasil. Desde 2008, fomentamos infraestruturas autônomas, através da capacitação técnica, estímulo a autogestão ativação comunitária e, sempre que possível, financiamento aos projetos de telecomunicação comunitária. Entre os projetos que tiveram a participação de membros da cooperativa, citamos: Redes WiFi local da Casa dos Meninos, São Paulo/SP Rede comunitária de Fumaça, Resende/RJ Provedores comunitários no município de Campos/RJ Transmissão de rádio digital por ondas curtas na Amazônia Rede comunitária Kalungas Somando esforços e diferentes experiências, a proposta desta cooperativa foi elaborada e ganhou em 2017 o prêmio da Mozilla 'Equal Rating Innovation Challenge), junto com mais duas iniciativas (África do Sul e Índia), após um processo seletivo que envolveu mais de 50 projetos ao redor do mundo. Como dito, a equipe responsável pelo projeto vem participando de diversos projetos de implementação de redes comunitários. Marcelo Saldanha, proponente, ajudou a construir provedores populares no norte fluminense. Bruno Vianna é gestor da Nuvem, entidade que organizou a instalação da rede da vila de Fumaça, no município de Resende. Rodrigo Troian participou em projetos de extensão de centros de reciclagem de computadores CRCs Maristas no estado do Rio Grande do Sul, atuando na formação de jovens para a criação e manutenção de infraestruturas de provedores comunitários. No entanto, todas essas ações foram viabilizadas por doações de fundos públicos e privados. Com o apoio da Mozilla, começamos a implementar um fundo de investimento permanente que viabiliza novas instalações. Além disso, pelo fato da comunidade se tornar proprietária dos equipamentos após a quitação do empréstimo, e por ter moradores qualificados tecnicamente pela cooperativa, ela pode se tornar autônoma na manutenção e expansão da infraestrutura em termos de telecomunicações. Assim, a partir das experiências já desenvolvidas, foi possível observar como resultado do processo de implementação da tecnologia social um aumento nos vínculos cooperativistas, na apropriação crítica da tecnologia e mais oportunidades de negócio nos territórios.

Locais de Implantação

Endereço:

Bairro Timbauva, Porto Alegre, RS

Fumaça, Resende, RJ

CEP: 28100-000
marrecas, goitacazes, lapa, tocos, Campos dos Goytacazes, RJ