

Eixo 5 - Projeto: Projeto da Infraestrutura de Rede - Turma 02 -2025

ONG SOLIDARIEDADE DIGITAL

Membros:

- André Ramos
- Guilherme Alves Lima
- Gustavo Gino Pereira
- Isabella Carolina de Almeida Siqueira Damião
- Natã Gabriel Teixeira
- Rhafael Hector de Siqueira Damião
- Thiago Ferreira de Oliveira



QUEM SOMOS?

A ONG Solidariedade Digital atua com o coração voltado para a **inclusão digital e capacitação profissional de jovens e adultos** em situação de vulnerabilidade na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Com presença em **quatro localidades** — Belo Horizonte (matriz), Contagem, Betim e Ribeirão das Neves — sua missão é clara: **quebrar barreiras sociais** por meio da tecnologia, **criando pontes** entre pessoas, conhecimento e oportunidades.

Contudo, mesmo com tanta dedicação, a rede de comunicação entre as unidades ainda apresentava desafios: **instabilidade, baixa integração e fragilidade na segurança digital**. E foi justamente essa necessidade que impulsionou a criação de um projeto moderno e humano para fortalecer a base tecnológica da ONG.

Diagnóstico com Empatia e Precisão

Como toda transformação verdadeira, o primeiro passo foi **ouvir e compreender**. A equipe mapeou os equipamentos, sistemas e perfis de usuários em cada unidade. Através disso, foi estimado o uso simultâneo de ferramentas como **Moodle, Office 365 e plataformas de videoconferência**, indicando uma necessidade mínima de **6000 kbps** de banda.

As conexões entre unidades foram pensadas com cuidado, respeitando suas distâncias físicas e realidades técnicas. Cada detalhe foi considerado para que a rede refletisse a **diversidade e a união** de todos os envolvidos.

Tópicos:

- Equipamentos por unidade: PCs, roteadores, switches
- Softwares usados: Office, Moodle, antivírus
- Demanda de internet estimada: 6000 kbps
- Distância entre unidades → impacto na escolha da tecnologia

Uma Rede que Aproxima

A proposta de rede adota uma **topologia híbrida inteligente**, com a **Matriz** como o **coração pulsante**:

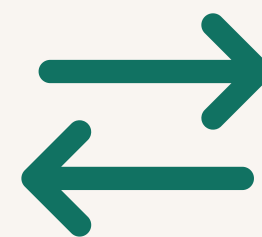
- Contagem se conecta por fibra óptica e atua como ponte estratégica para Betim, utilizando VPN para garantir segurança.
- Ribeirão das Neves acessa diretamente a Matriz com conexão dedicada.
- E para que ninguém fique de fora, **os colaboradores remotos entram via VPN**, com segurança total.

É uma estrutura pensada para unir, proteger e crescer junto.

Tópicos:

- Topologia híbrida: estrela com VPN e fibra
- Matriz = ponto central
- Contagem intermedia Betim (via VPN)
- Ribeirão das Neves conecta direto (fibra ou rádio)
- Home office com acesso VPN seguro

Estrutura Segura e Pronta para o Futuro



Equipamentos modernos — como roteadores empresariais, switches gerenciáveis e firewall NGFW — formam a espinha dorsal da nova rede. Com segmentação por VLANs, endereçamento IP por unidade e controle de acesso, a organização agora pode navegar com **confiança e clareza**.

Tudo isso foi projetado com a ideia de escalar facilmente, permitindo que a ONG continue **acolhendo novos sonhos e projetos** no futuro.

Tópicos:

- Equipamentos principais: Servidor, roteador, firewall, switch gerenciável
- Segurança: VLANs por setor, controle de acesso, antivírus centralizado
- Endereçamento IP privado por unidade

Tecnologia na Nuvem com Olhar Humano

Para ampliar ainda mais seu alcance, a ONG publicou seu sistema na **nuvem da AWS**, utilizando XAMPP com Apache, PHP e MySQL. A aplicação já está online e **acessível a todos**, simbolizando um passo importante para a visibilidade e transparência da instituição.

Além disso, a infraestrutura é monitorada pelo Zabbix, que envia alertas automáticos, garantindo **respostas rápidas a qualquer imprevisto**. Afinal, cuidar de pessoas começa também por **cuidar da tecnologia que as conecta**.

Tópicos:

- AWS (t3.micro, Ubuntu)
- Aplicação: XAMPP com PHP + MySQL
- Monitoramento com Zabbix:
- CPU, memória, disco, alertas

“Caridade não tem a ver com
quanto damos, mas com quanto
amor colocamos em doar.”

OBRIGADO PELA ATENÇÃO!

Esse é apenas o começo. A Solidariedade Digital é mais do que cabos e servidores — é sobre pessoas, esperança e transformação.

ONG SOLIDARIEDADE DIGITAL

Conectando pessoas, transformando futuros.