

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:

- 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

# 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.*