br.digital
CORPORATE

CGIP

br.digital CORPORATE

Esta apresentação tem como objetivo apresentar uma visão **estratégica** e orientada a negócios da nossa grade de produtos de **Camada 3**, evidenciando as soluções que viabilizam circuitos **IP-Corp, IPVPN e FWA**, desenhadas para atender diferentes perfis de clientes e cenários corporativos.

O foco está em simplificar o entendimento das ofertas, destacando de forma clara onde cada produto se encaixa, quais problemas resolve e quais benefícios entrega, apoiando o time comercial na criação de propostas mais assertivas, competitivas e alinhadas às necessidades do cliente.
Com essa abordagem, reforçamos a conexão entre tecnologia e resultado, apresentando soluções que entregam:

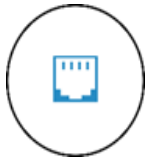
Conectividade confiável e de alto desempenho
Alta disponibilidade para operações críticas
Escalabilidade para acompanhar o crescimento do negócio
Flexibilidade para atender desde ambientes corporativos simples até operações de missão crítica

IP CORP



ACESSO

O termo **IP Corporativo** refere-se a um endereço IP (Internet Protocol) fornecido por provedores de internet (ISPs) especificamente para o uso de empresas.



IP Estático (Fixo)

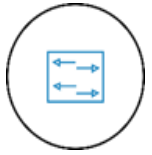
Diferente das conexões domésticas, onde o IP muda periodicamente (IP Dinâmico), o IP Corporativo é **estático**. Isso é essencial para:

- Hospedar servidores próprios (E-mail, Web, FTP).
- Configurar VPNs (Virtual Private Networks) seguras para acesso remoto de funcionários.
- Liberar acessos em firewalls e sistemas de segurança que exigem a identificação de um IP confiável.



Link Dedicado

Muitas vezes, o IP Corporativo está associado a um **Link Dedicado**. Isso significa que a banda contratada não é compartilhada com outros usuários da região. Se a empresa contratou 100 Mbps, ela terá 100 Mbps exclusivos de ponta a ponta



Simetria de Conexão

Em planos residenciais (ADSL/Cabo), a velocidade de download é muito maior que a de upload (Assimetria). No IP Corporativo, a conexão costuma ser **simétrica**: as velocidades de download e upload são iguais. Isso é crucial para:

- Realização de videoconferências em alta definição.
- Envio de grandes volumes de dados para a nuvem.
- Tráfego fluido de VoIP (Voz sobre IP).

MODELO

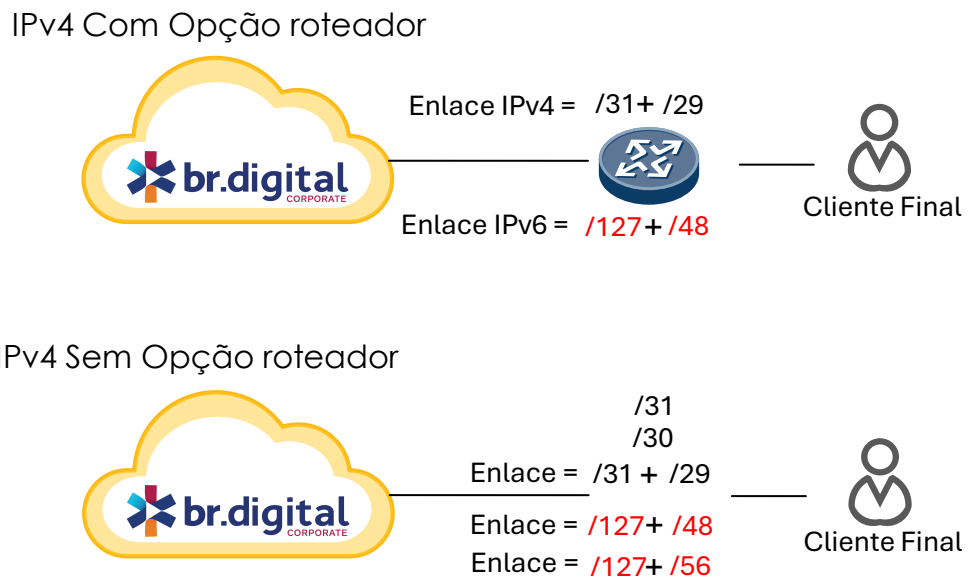
TIPOS DE BARRAMENTO IP CORP ENTREGA IPV4 & IPV6 NOMEIA-SE PILHA DUPLA.

Blocos IPv4 superiores /28, /27, /26 analise comercial/técnica com a premissas de 8 USD mensais.(traduzir para dólar cotação dia).

Blocos IPv6 sem restrições na entrega .

*Obrigatório comercial informar barramento final cliente, e necessidade de CPE/Roteador como opção.

ILUSTRAÇÃO PARA ENTREGA IPV4 e IPV6.



QUIZ

br.digital CORPORATE



IP CORP / FIRSTILINE

br.digital CORPORATE



Excelente Custo-Benefício

A arquitetura GPON possibilita compartilhamento eficiente da fibra e otimização de infraestrutura, reduzindo custos de implantação sem comprometer a qualidade. Isso permite oferecer um produto acessível com performance superior à de tecnologias metálicas (xDSL/Coax).



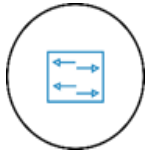
Instalação Rápida e Simplificada

- A solução utiliza topologia passiva, sem necessidade de equipamentos ativos entre OLT e ONT, o que:
- reduz deslocamentos técnicos,
- diminui riscos de falha na rede,
- acelera a instalação no cliente (ativação em poucas horas).



Alta Confiabilidade e Estabilidade

- A fibra óptica garante:
- baixa latência,
- imunidade a interferências eletromagnéticas,
- maior disponibilidade e estabilidade de conexão.



Simetria de Conexão

Em planos residenciais (ADSL/Cabo), a velocidade de download é muito maior que a de upload (Assimetria). No IP Corporativo, a conexão costuma ser **simétrica**: as velocidades de download e upload são iguais. Isso é crucial para:

- Realização de videoconferências em alta definição.
- Envio de grandes volumes de dados para a nuvem.
- Tráfego fluido de VoIP (Voz sobre IP).

IP CORP / FIRSTILINE

br.digital CORPORATE



ACESSO

O termo **IP Firstline** refere-se a um endereço IP (Internet Protocol) fornecido por provedores de internet (ISPs) especificamente para o uso de empresas.



IP Estático (Fixo)

Conexões IP Firstiline, onde o cliente recebe um único endereço IP /31 :

- Hospedar servidores próprios (E-mail, Web, FTP).
- Configurar VPNs (Virtual Private Networks) seguras para acesso remoto de funcionários.
- Liberar acessos em firewalls e sistemas de segurança que exigem a identificação de um IP Fixo.



Link

Muitas vezes, o IP Firstiline está associado a um **tipo de tecnologia**. Isso significa que a banda contratada é compartilhada com outros usuários da região. Com máximo de contratação 300Mbps



Simetria de Conexão

Em planos residenciais (ADSL/Cabo), a velocidade de download é muito maior que a de upload (Assimetria). No IP Firstiline, a conexão costuma ser **simétrica**: as velocidades de download e upload são iguais. Isso é crucial para:

- Realização de videoconferências em alta definição.
- Envio de grandes volumes de dados para a nuvem.
- Tráfego fluido de VoIP (Voz sobre IP).

QUIZ

br.digital CORPORATE



IPVPN



Acesso

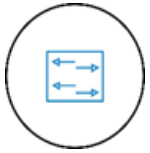
- Uma rede IPVPN tem o significado de **L3VPN** (Layer 3 Virtual Private Network) é uma tecnologia utilizada por operadoras de telecomunicações e grandes empresas para interconectar diferentes unidades geográficas como se estivessem em uma única rede privada, operando na **Camada 3 (Rede)** do modelo OSI.
- Na prática, ela permite que o roteamento de tráfego entre os sites do cliente seja isolado de outros clientes e da própria internet pública, utilizando a infraestrutura de uma rede **MPLS** (Multi-Protocol Label Switching). Denominando como Wan Privada.



Modelo Tecnológico

A L3VPN se sustenta em três conceitos técnicos principais:

- **VRF (Virtual Routing and Forwarding):** Imagine que o roteador PE é fatiado em vários "roteadores virtuais". Cada cliente tem sua própria VRF, o que permite que dois clientes diferentes usem a mesma faixa de IP (como o 192.168.1.0/24) sem que haja conflito.
- **MP-BGP (Multi-Protocol BGP):** Uma extensão do protocolo BGP usada para carregar as informações de roteamento das VRFs entre os roteadores PE da operadora.
- **MPLS Labels:** São utilizadas duas etiquetas no pacote. A externa leva o pacote através do core da operadora (roteadores P), e a interna identifica a qual VRF (ou site do cliente) aquele pacote pertence ao chegar no destino.



Principais Vantagens

- **Escalabilidade:** É muito mais fácil adicionar um novo site em uma L3VPN do que criar túneis manuais (como GRE ou IPsec) entre todos os pontos (malha completa).
- **Segurança e Isolamento:** Embora o tráfego passe pela infraestrutura comum da operadora, ele é logicamente isolado. Um cliente não consegue "enxergar" o tráfego de outro.
- **Qualidade de Serviço (QoS):** Como a operadora controla o core MPLS, ela pode priorizar tráfego crítico, como voz (VoIP) e vídeo, garantindo performance superior à de uma VPN sobre a internet pública.
- **Roteamento Simplificado para o Cliente:** O cliente não precisa gerenciar o core da rede; ele apenas entrega o tráfego para o roteador da operadora, que se encarrega de levar ao destino.

MODELO

Este serviço oferece uma rede privada, protegida contra acessos e interferências externas da internet.

REDES CAMADA 3 MULTIPONTOS

MULTI CONCENTRADORES

HOT LINE P2P

HOT LINE MULTI PONTOS

REDUNDANCIA SATELITAL BAIXA ORBITA E ALTA ORBITA

SIP PLATAFORMAS CLIENTE OU TERCEIROS

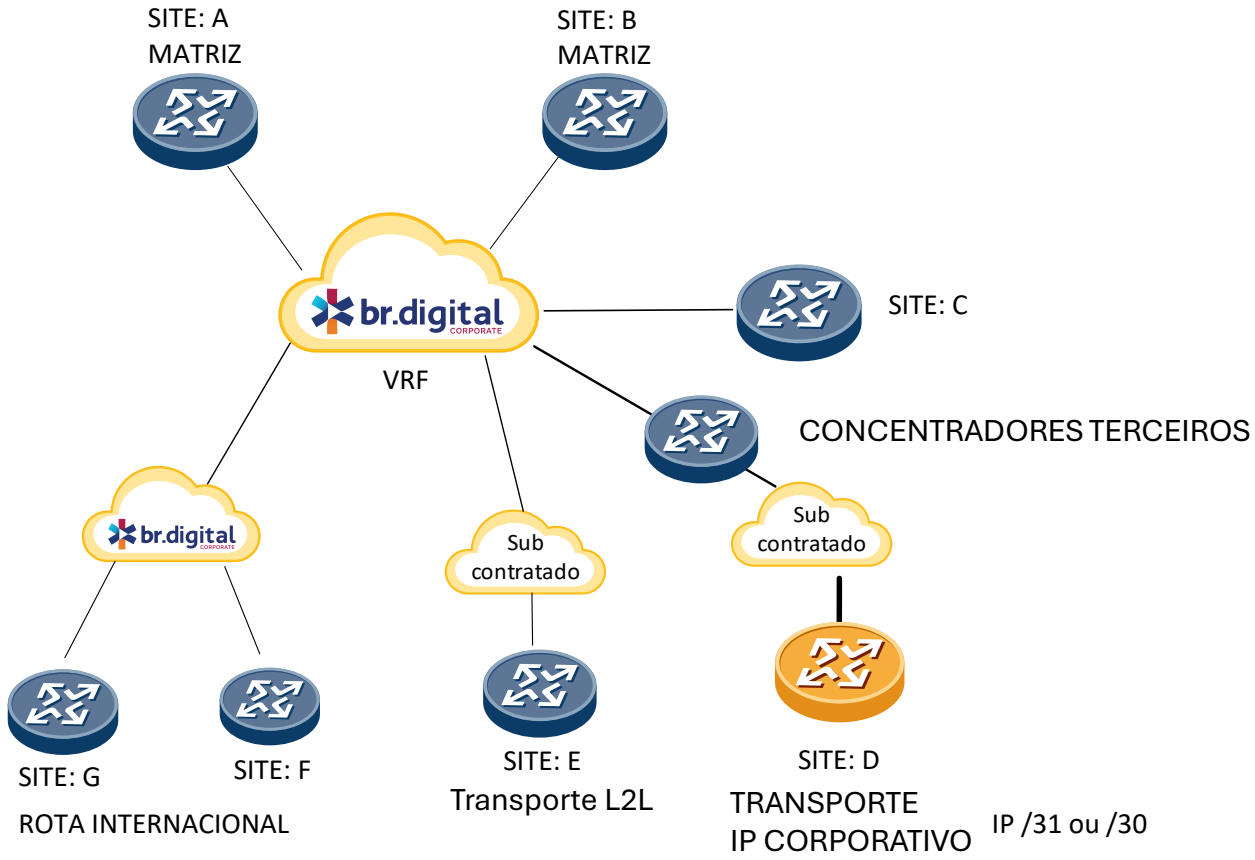
TÚNEIS GRE L3VPN

TÚNEIS GRE + HOT LINE

CONCENTRADORES TERCEIROS

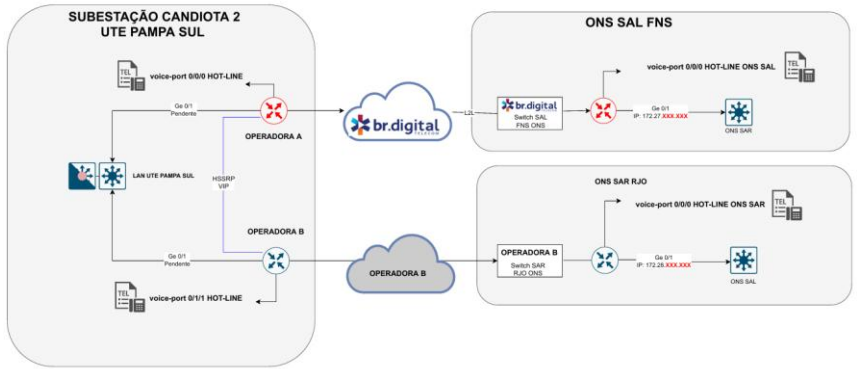
IPVPN Sempre com Opção roteador

ILUSTRAÇÃO PARA ENTREGA IPVPN



MODELO

br.digital CORPORATE



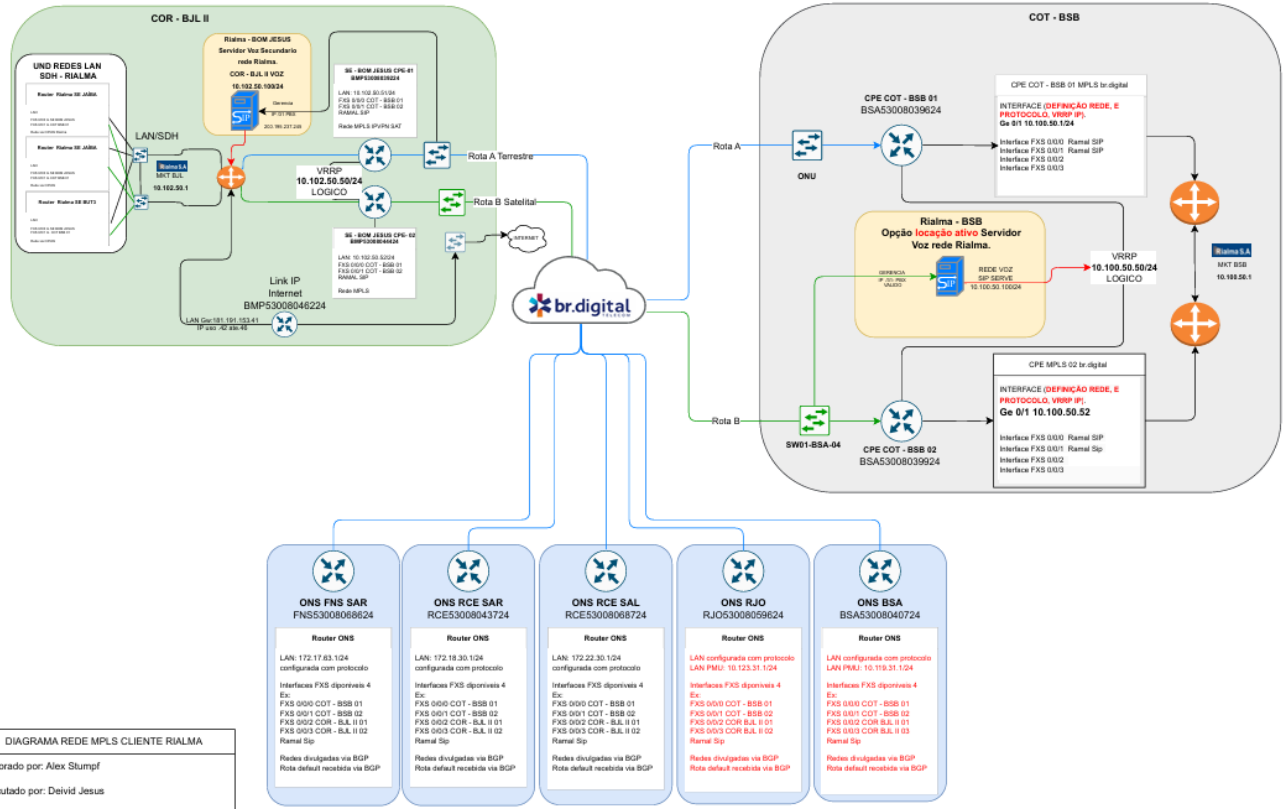


DIAGRAMA REDE MPLS CLIENTE RIALMA
Elaborado por: Alex Stumpf
Executado por: Deivid Jesus
Comercial responsavel: Michelle Pádua
Versão 1-8-13

QUIZ

br.digital CORPORATE



FWA

ACESSO

O termo **FWA** é uma tecnologia de acesso fixo via rede sem fio que utiliza a infraestrutura de redes móveis (3G, 4G/LTE e 5G) para fornecer conectividade de última milha ao cliente final

Aplicação

Diferente das conexões celulares por telefone móvel, com intuito de ser uma proteção em ultimo nível para evitar cliente ficar indisponível

- Localidades sem cobertura de fibra — Áreas rurais, obras temporárias, ou pontos remotos onde a construção de rede óptica é inviável ou custosa.
- Backup de links dedicados — FWA como link secundário para alta disponibilidade, ativado automaticamente quando o link principal (fibra)
- Implantação rápida — Ativação em poucas horas sem necessidade de obra civil, ideal para operações emergenciais ou temporárias.

Diferencial

- Com FWA podemos trabalhar com diversas operadoras de celulares
- Fabricantes homologados radio LTE brasil
- Modelos com e sem Antena externa para melhor recepção do sinal LTE.
- Opções de aparelhos com Wi-Fi

FWA APLICAÇÃO



FWA FABRINCATES

br.digital CORPORATE



FORTNET 40F LTE 3G, 4G

5 Interfaces GbE RJ45

Suporte LTE 3G 4G

Sem Wi-Fi

Sem opção antenas externas



DM2500 4GT+2GX+LTE

6 Interfaces GbE RJ45

Suporte LTE 3G 4G

Sem Wi-Fi

Opção antenas externas



PEP LINK BR1 MINI

3 Interfaces GbE RJ45

Suporte LTE 3G 4G 5G

Wi-Fi incluso

Opção antenas externas

QUIZ

br.digital CORPORATE

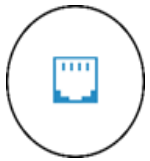


LOCAÇÕES ATIVOS



EQUIPAMENTOS

O termo **LOCAÇÕES ATIVOS, Contempla equipamentos no formato de aluguel . Estes equipamento possuem uma gama de tipos de interfaces**



MODELOS

Diferentes modelos fabricantes disponíveis para locação ativos

- Roteadores
- Swtichs
- Wi-fi.



ONDE UTILIZAR

Muitas vezes, a locação de ativo aplicasse para entrega redes roteadas, mas com intuito de gerar dados coleta para gráficos e medições disponibilidade dos circuitos, ponto forte de interações com a proatividade quando cada alarme é tratado sobre o ativo alocado.



QUANDO CONSIDERAR

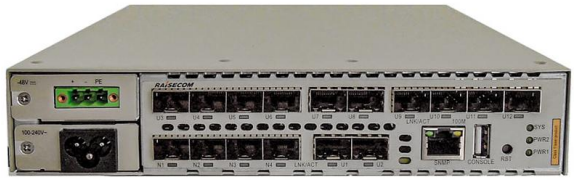
Utilização locação ativos onde realizamos entregas dos nosso serviços de rede roteada: Tipo blocos /29

- Necessidade de um portal de clientes .
- Analise gráficos e de indisponibilidades.
- Para entregas de redes roteadas e serviços em DHCP.

LOCAÇÕES ATIVOS

MODELOS

Compatível com diversos fabricantes e modelos, atendendo a diferentes tipos de arquitetura:



RAISECOM RAX711 ATÉ 10Gb



HPE MSR 1002 ATE 800MB



HUAWEI AR 611 ATÉ 800MB



JUNIPER MX 204 ATÉ 10Gb



DM 2500 6 GT ATÉ 800MB

QUIZ

br.digital CORPORATE



OBRIGADO!

br.digital
CORPORATE