



## **RAV L2**

## **DESCRIÇÃO**

O RAV L2 (LAN To LAN) é um produto de transporte de quadros ethernet (Camada 2 / L2) entre dois pontos no estado do Paraná. É tipicamente utilizado para conexão de redes locais ou para o transporte entre duas localidades do cliente. A conexão é realizada na infra-estrutura de rede MetroEthernet e/ou MPLS.

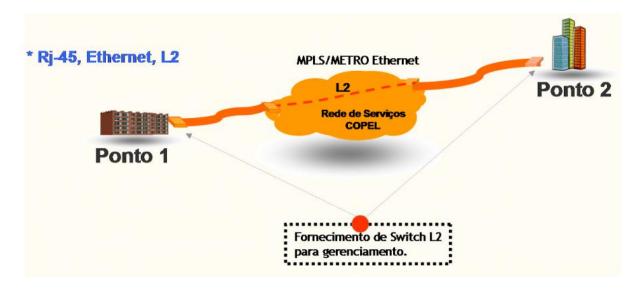


Figura 1 – Diagrama ilustrativo do produto.

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

 Serviço de conexão entre 2 localidades (ponto-a-ponto) para transporte de dados em formato de quadros ethernet (Camada 2 / L2). Não é um serviço de conexões multiponto.





- Fornecimento de conexão física entre duas localidades com banda a partir de 1 Mbps.
- Produto de conexão estatística com conexão realizada em Camada 2 (L2) dentro de Rede MPLS ou MetroEthernet.
- A conexão em L2 será realizada numa VPN L2 e/ou VLAN exclusiva do cliente.
- Caso o quadro transportado for um pacote IP, este produto mantém a marcação do cliente do campo DSCP (QoS na camada IP).
- O produto permite o tráfego de até 20 endereços MACs.
- Esse produto permite o transporte de quadros ethernet, com tamanho máximo (MTU – Maximum Transmission Unit) de 1600 Bytes.
- O produto permite o transporte de quadros com marcação de vlans 802.1q.
  Essa feature é chamada transporte de VLANs , Q-in-Q ou Double Tagging.
- Caso necessário o transporte de alguns protocolos de controle na camada ethernet como spanning tree (quadros BPDU) e/ou CDP/LLDP é necessário um estudo de viabilidade da DERS. A viabilidade se dará após análise se os equipamentos das "pontas" forem compatíveis (geralmente tem que ser do mesmos fabricante).
- Este produto n\u00e3o se destina \u00e0 constru\u00e7\u00e3o de infraestrutura de comunica\u00e7\u00e3o redundante, com o uso, por exemplo, de STP ou T\u00eanel L2.
- Fornecimento de Infraestrutura de conectividade totalmente disponibilizada através de fibras ópticas entre as dependências da Contratada e do Contratante (FTTH – Fiber To The Home).





- Fornecimento de um distribuidor interno óptico (DIO) para acomodação das fibras ópticas nas dependências do Contratante sob regime de comodato.
- Fornecimento do equipamento de acesso (EDD Ethernet Demarcation Device) nas dependências do Contratante sob regime de comodato com as seguintes características:
  - Disponibilização do serviço de interligação de redes locais corporativas ao Contratante através da habilitação de uma porta ethernet RJ-45 do equipamento de acesso.
  - O acesso ao gerenciamento do equipamento de acesso n\u00e3o estar\u00e1 dispon\u00edvel ao Contratante.
- A velocidade contratada corresponde à taxa bruta de transferência de dados, ou seja, inclui a transmissão de informações de controle referentes aos protocolos de comunicação de dados como ethernet, TCP/IP e outros que venham a ser utilizados pelas aplicações do Contratante.
- As velocidades máximas de download e upload do serviço são garantidas para o acesso à rede da Contratada, por se tratar de ambiente restrito e controlado e que a Contratada não se responsabiliza pela diferença de velocidades decorrentes de fatores externos diversos alheios à sua vontade, tais como: funcionamento dos equipamentos do Contratante, como computadores, switches e roteadores domésticos, entre outros fatores externos de não responsabilidade da COPEL que possam acarretar em compartilhamento de banda.
- Para o fornecimento de banda acima de 100 Mbps, deve-se realizar uma consulta de viabilidade.





## **VANTAGENS**

- Conexão direta de alta qualidade e velocidade em L2.
- Transparência de protocolo de camada superior.
- Independência de configuração de endereçamento na operadora.
- Simplicidade no fornecimento do serviço através de interface ethernet RJ-45.
- Alta disponibilidade e performance devido ao acesso realizado por meio de cabo óptico.