

Telefonia IP x Telefonia convencional

Estudo comparativo baseado nas aplicações do Metrô de São Paulo

Lucio Donato Dantas Coelho

Luís Carlos de Souza Pires

Fábio Siqueira Netto

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Objetivo

Apresentar, a partir de análise das principais características dos sistemas, um conjunto de requisitos técnicos que auxiliam na definição de qual tecnologia é mais apropriada para cada tipo de cenário.

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Centrais Telefônicas Convencionais

- *Conversão analógico-digital;*
- *Circuito de ramal de 64 kbits dedicado;*
- *Banda exclusiva para sessão de voz;*
- *Sinal digital é convertido novamente em analógico para ser enviado ao assinante;*
- *Comutação por circuito, sem atrasos intermediários;*

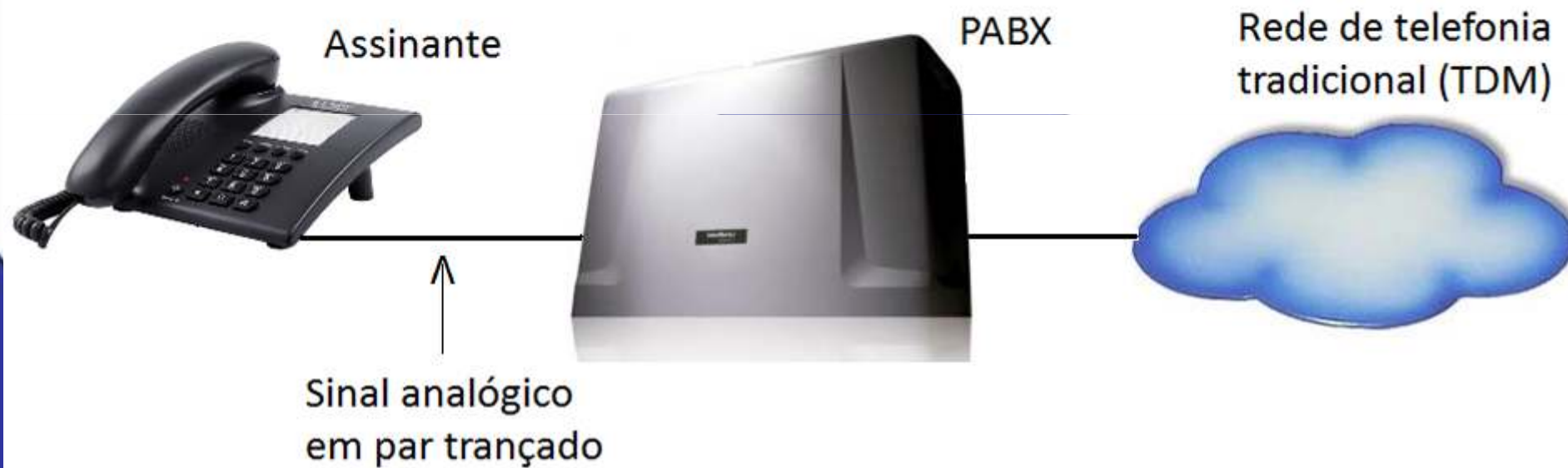
Telefonia IP x Telefonia convencional

- Centrais Telefônicas Convencionais

- *Alta confiabilidade/disponibilidade;*
- *Qualidade da ligação;*
- *Alto índice de chamadas completadas;*
- *Alimentação dos ramais fornecida pela própria central telefônica;*

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Centrais Telefônicas Convencionais



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP x VoIP

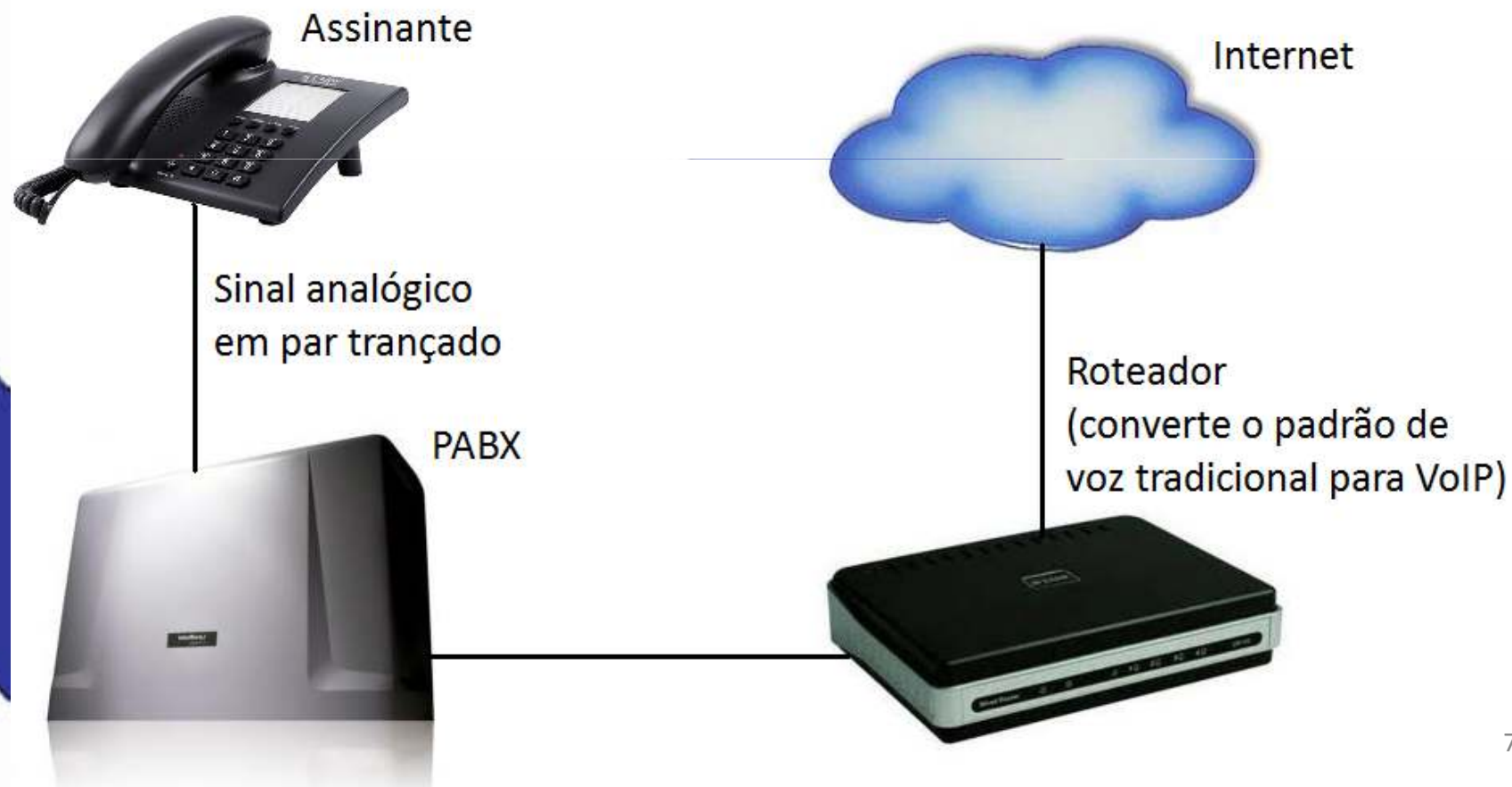
- VoIP (Voice over Internet Protocol)

Integração entre central telefônica privada (PABX) e um gateway (roteador ou switch), que faz a conversão do padrão de voz tradicional para Voz sobre IP.

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP x VoIP

- VoIP (Voice over Internet Protocol)



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP x VoIP

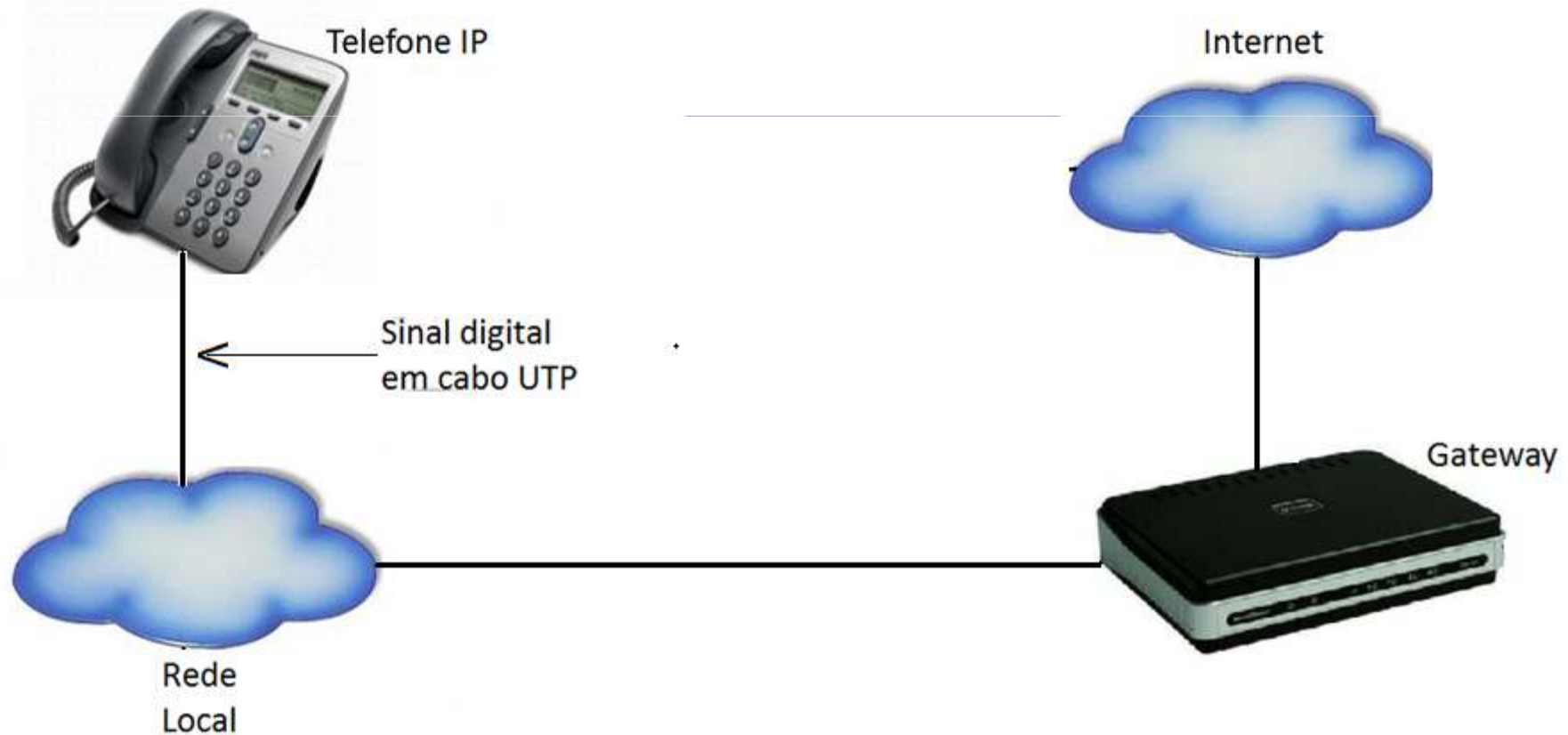
- Telefonia IP

*Sistema derivado do VoIP original.
Não utiliza o PABX e o próprio aparelho
telefônico faz a conversão para Voz
sobre IP.*

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP x VoIP

- Telefonia IP



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP x VoIP

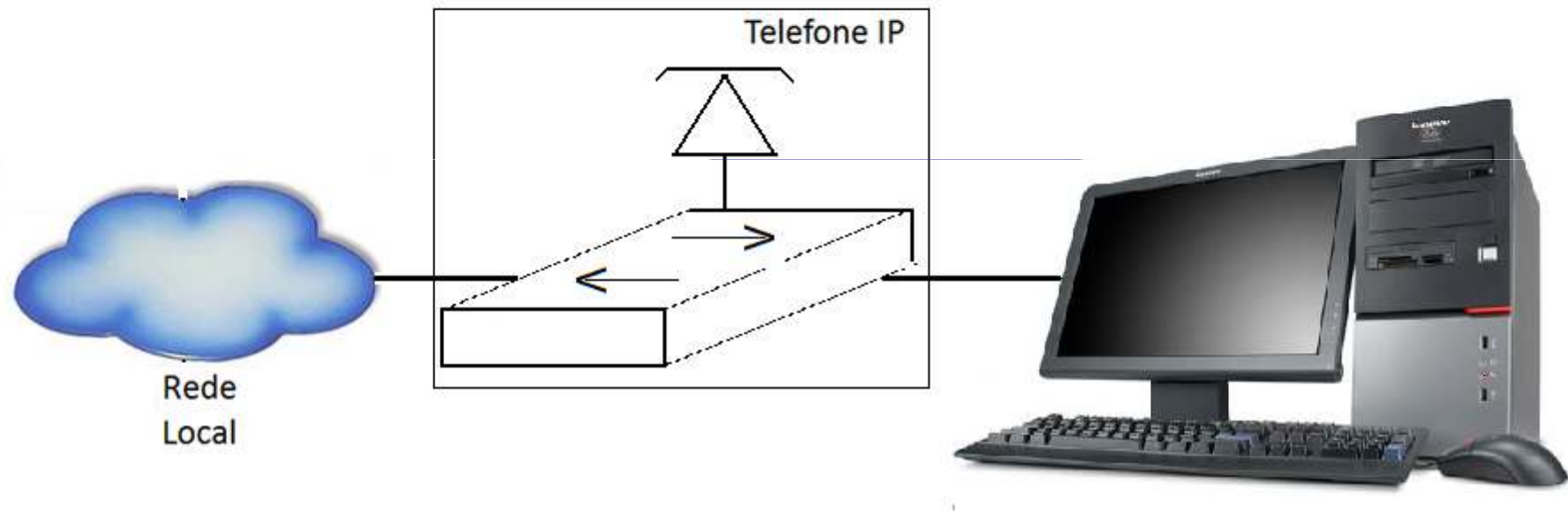
- Telefonia IP



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP x VoIP

- Telefonia IP



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP

- Instalação

O sistema de telefonia IP utiliza a mesma infraestrutura de redes de computadores.

Os componentes principais de uma rede estruturada são:

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP

- Instalação

Cabos UTP



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP

- Instalação

Cabos UTP

- Distância máxima de 100 metros;
- Instalações 100Base-Tx FastEthernet.

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP

- Instalação

Fibras Ópticas



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP

- Instalação

Fibras Ópticas

- Distância máxima de 2 km (multimodo);
- Instalações 100Base-Fx FastEthernet;
- Distância máxima de 80 km (monomodo);
- Instalações 10GBase-Zr GigabitEthernet.

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Telefonia IP

- Instalação

Patch Panel, Switches e Roteadores



Telefonia IP x Telefonia convencional

- Conclusões

Perguntas que devem ser respondidas antes da escolha:

- Instalação nova ou migração?*
- Existe um sistema de cabeamento estruturado disponível?*
- Na falta do cabeamento, é viável a instalação dessa infraestrutura?*
- Há banda disponível nos sistemas de transmissão de dados?*
- Qual é a interface com o sistema telefônico convencional?*
- A partir do wiring closet, a que distâncias os ramais estão alocados?*

A opção pela tecnologia VoIP depende do cenário

Telefonia IP x Telefonia convencional

- Dúvidas



Telefonia IP x Telefonia convencional

FIM

Lucio Donato Dantas Coelho

lucio_coelho@metrosp.com.br

Luís Carlos de Souza Pires

luiz_pires@metrosp.com.br

Fábio Siqueira Netto

fabio.siqueira@metrosp.com.br