

# Índice

- Introdução
- O que é PLC
- Histórico
- Equipamentos
- Funcionamento
- Vantagem
- Desvantagem
- Segurança
- Conclusão
- Bibliografia

# Introdução

A transmissão de dados via rede de energia elétrica (PLC - Power Line Communications), teve seu nome escolhido pela maioria dos estudiosos do assunto para identificar esta tecnologia de transmissão de dados em banda larga via rede de energia elétrica. Embora muito promissor o sistema tem enfrentado inúmeros problemas relativos à interferência e ruídos.

# O que é PLC

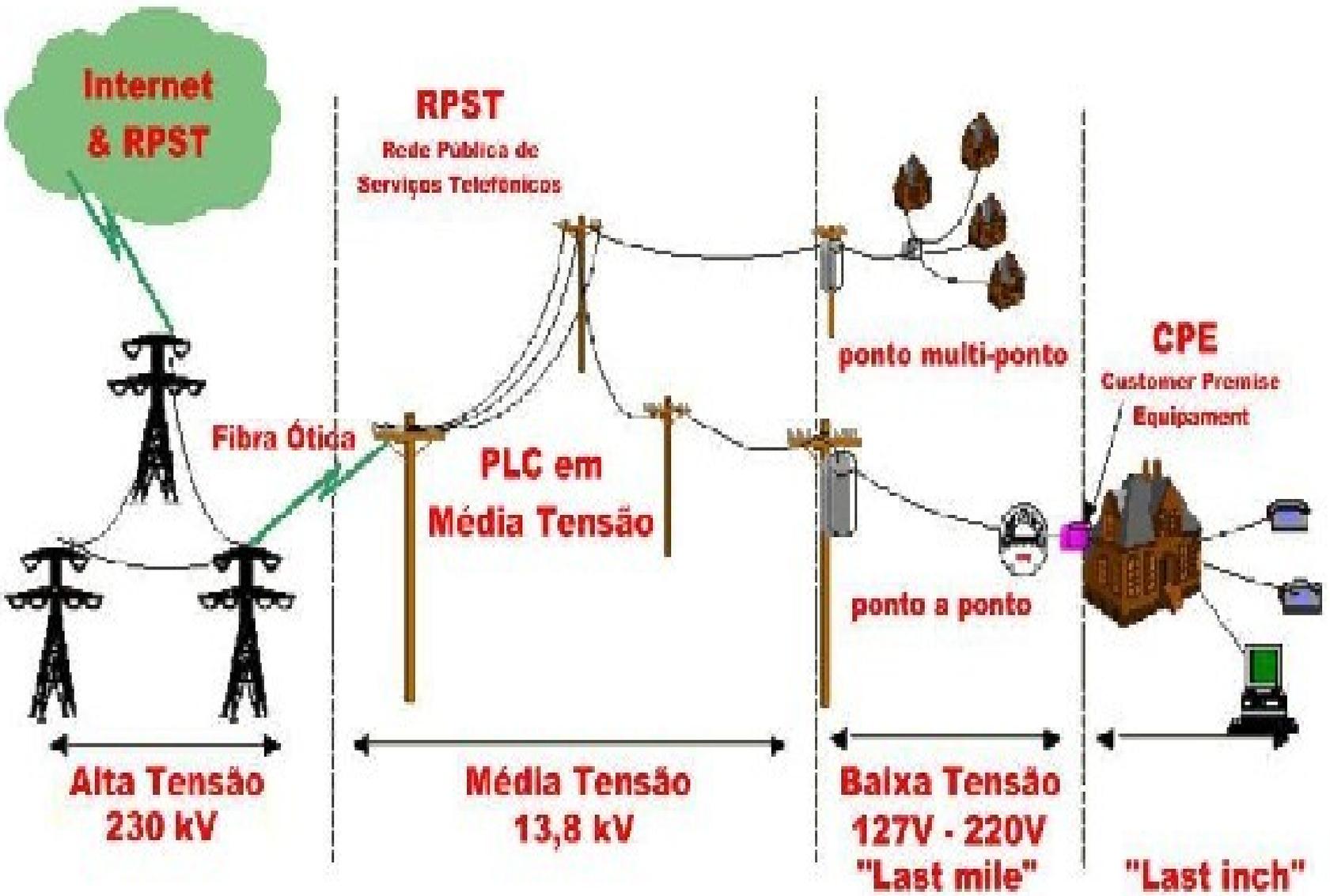
- "Power Line Communication" é a tecnologia na qual se utiliza a rede elétrica de distribuição como meio físico para o transporte de sinais de dados, vídeo e voz, aproveitando a estrutura já previamente instalada.

# Histórico

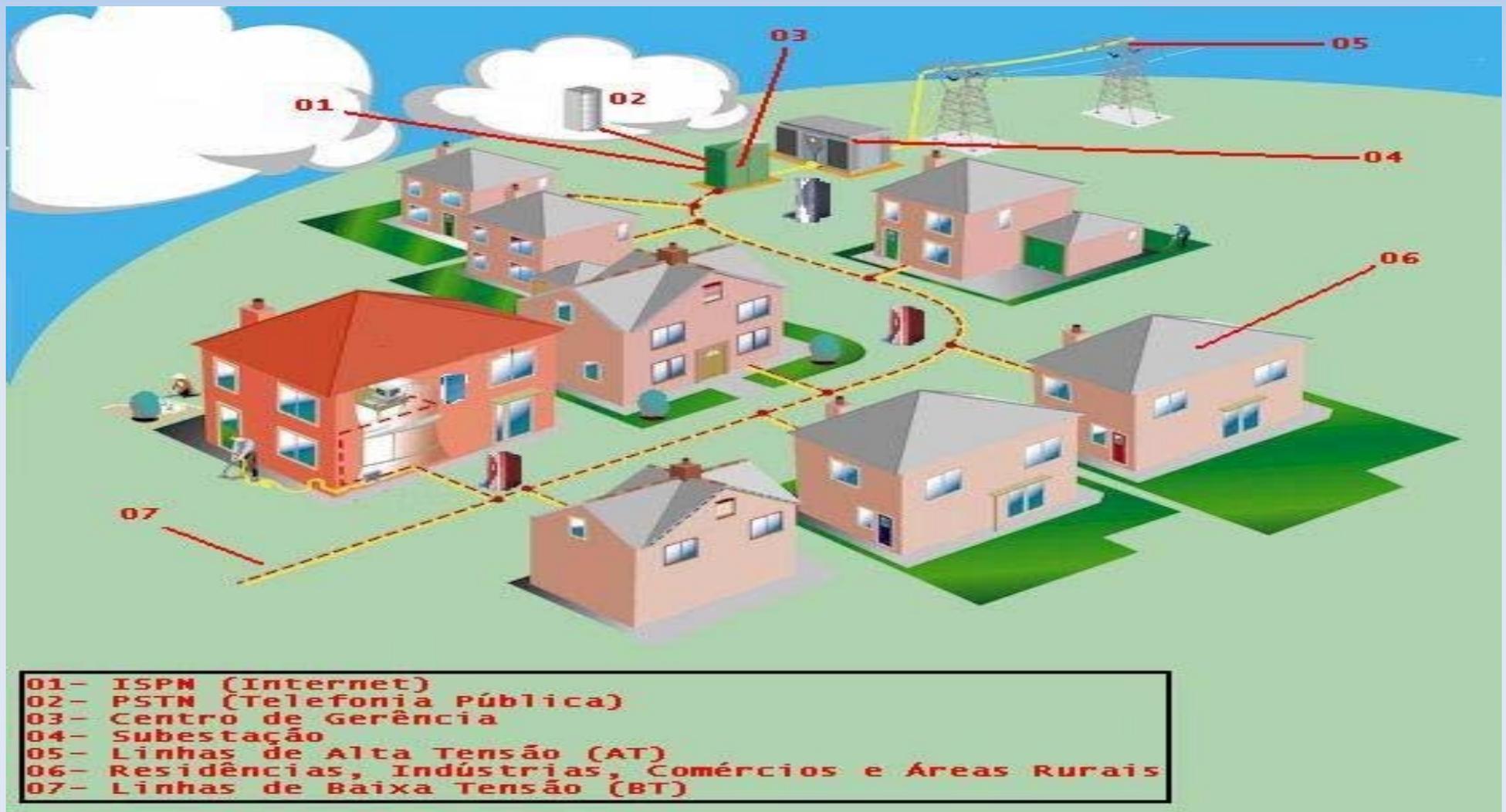
Em 1991, na Inglaterra, a empresa Norweb Communications começou os testes de comunicação em redes de baixa tensão. Em outubro de 1997, Norweb e Nortel anunciaram que tinham resolvido os problemas associados a ruídos em linha de energia e interferências. Em março de 1998 o sucesso da iniciativa levaria a Nortel e United Utilities a constituírem uma parceria para comercializar mundialmente a tecnologia e assumir os novos desenvolvimentos em PLC.

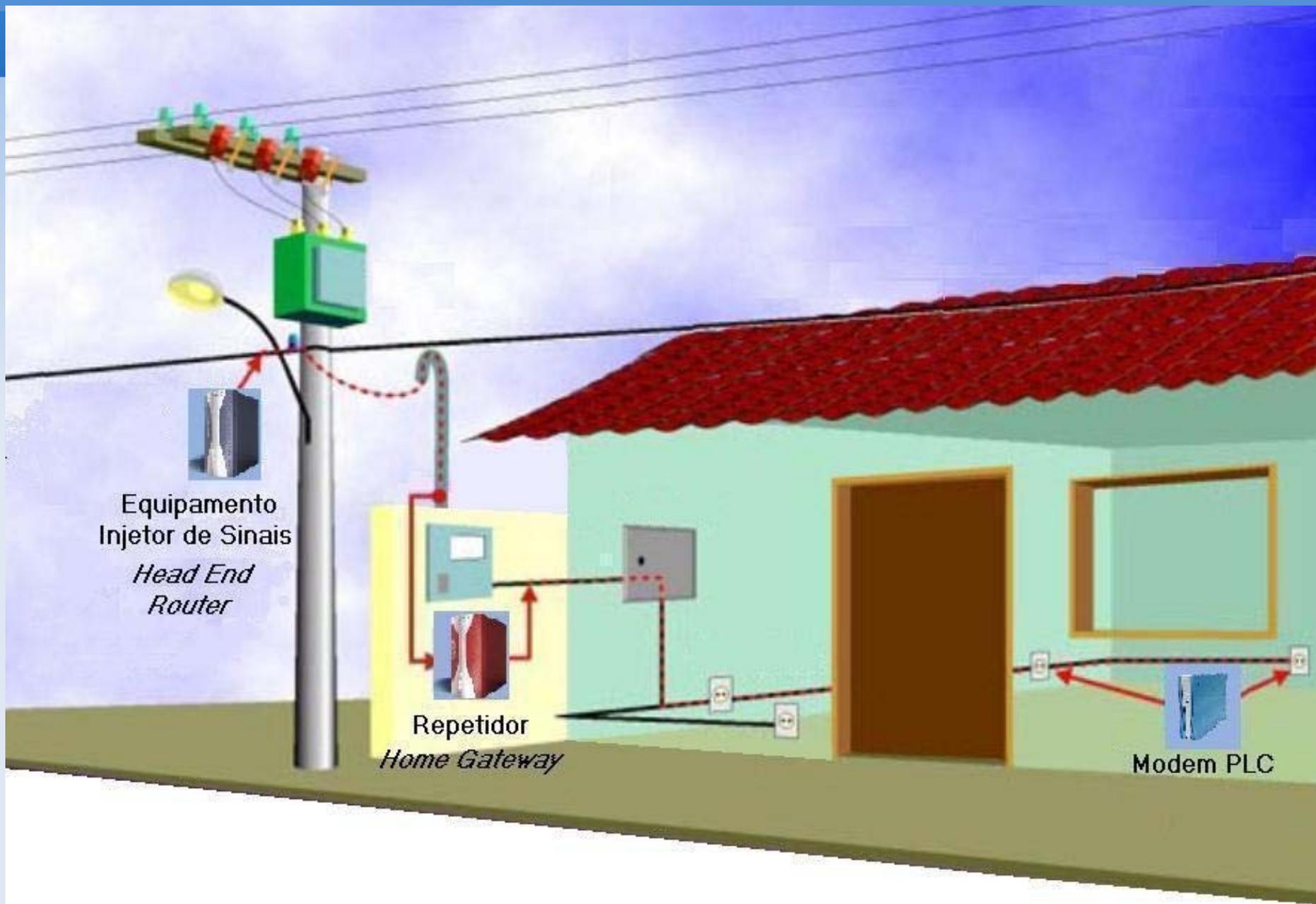
# Equipamentos

- Equipamentos do segmento de média tensão
- Equipamentos do segmento “last-mile”
- Equipamentos do segmento “last-inch”



# Funcionamento



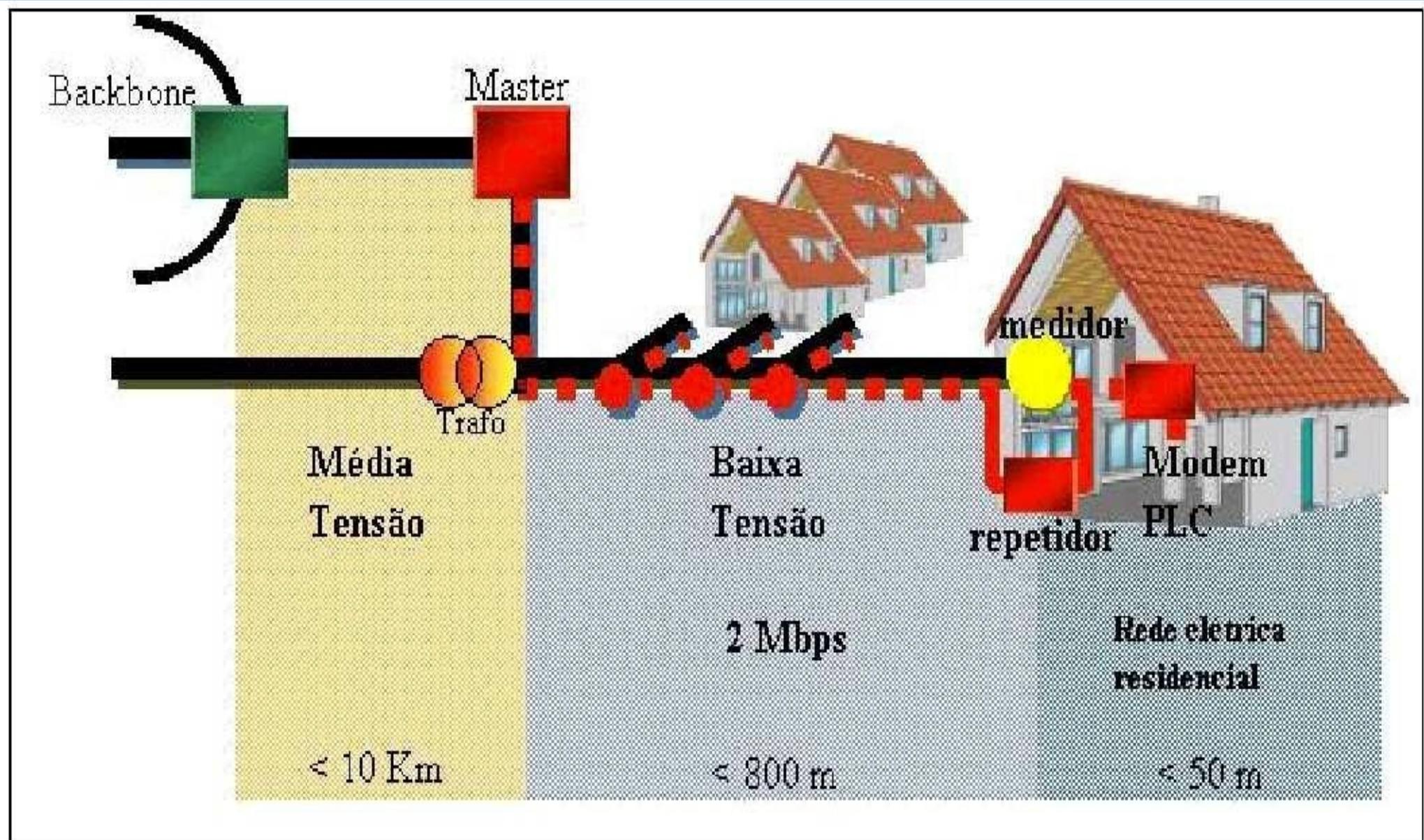


Equipamento  
Injetor de Sinais  
*Head End  
Router*

Repetidor  
*Home Gateway*

Modem PLC

# Funcionamento



# Vantagem

- a capilaridade do sistema elétrico para diminuição dos custos de
- implantação;
- Não há necessidade de nova cabeação (a rede já está pronta);
- Barramento compartilhado (significa custo compartilhado);
- Oportunidade de novos negócios e diversificação de atividades;
- Rede doméstica com novas e múltiplas aplicações;
- Fácil instalação.

# Desvantagem

- A padronização
- A qualidade das redes elétricas.
- Falta escala de produção
- O excesso de ruído

# Segurança

- Vulnerabilidade;
- controle de acesso;
- proteção contra softwares maliciosos;
- controle de acesso à rede;
- controle de acesso ao sistema operacional;
- controles de criptografia

# Conclusão

Transmitir dados, vídeo e voz por um meio físico que atende a mais de 90% das residências no Brasil é o principal trunfo do PLC. Baseado nisto as companhias energéticas está testando a tecnologia a todo vapor, a fim de solucionar os problemas existentes, para que se possa em breve ter Internet nas tomadas de casa.

# Bibliografia

LIGHT, Rio de Janeiro: Concessionária de Energia Elétrica. Disponível em

< <http://www.lightplc.com.br> > acesso em 23 Julho. 2012.

PROJETO DE REDES. Redes PLC. Disponível em:

<[http://www.projetoderedes.com.br/tutoriais/tutorial\\_redes\\_plc\\_01.php](http://www.projetoderedes.com.br/tutoriais/tutorial_redes_plc_01.php)>. Acesso em 24 Junho.2012

IGUAÇU ENERGIA. Projeto PLC. Disponível em: < <http://www.ienergia.com.br>. Acesso em: 24 Julho. 2012.