

Telecomunicações: Qualificação Massiva de Rede de Acesso para ADSL (Banda Larga)

O mercado de Banda Larga que depende de rede metálica para utilização da tecnologia ADSL é crescente no Brasil e vem aumentando consideravelmente.

Para tanto é necessário qualificar cada assinante de modo a identificar qual a velocidade de DOWNLOAD pode ser oferecida e como essa rede se comportará em sua operação.

Uma das grandes dificuldades das Mega Operadoras de Telefonia Fixa é justamente qualificar os pares onde temos assinantes instalados com serviço de voz. É vital saber exatamente qual velocidade de Download poderia ser vendida a este assinante.

Buscando inovação e maior oferta de qualidade ao seu cliente, a Brasil Telecom saiu na frente desenvolvendo processo, metodologia e equipamento para a realização dos testes elétricos e de banda larga dos seus assinantes, só que de maneira massiva.

Antes de esse projeto existir, a qualificação dos pares

metálicos para banda larga (ADSL) era feita obrigatoriamente indo à casa de cada assinante, ou seja, de maneira pontual. Isso tornava o custo muito alto não sendo possível qualificar muitos assinantes de uma única vez. Além de ser dispendioso, diminuía a competitividade da empresa, pois a velocidade dos testes era muito baixa e os equip./instrumentos utilizados para tal muito caros. A empresa adquiriu o equipamento com a melhor tecnologia atualmente disponível no mercado e com baixo custo de investimento. Isso possibilitou testar muitos assinantes de uma única vez, conhecer a real velocidade de DOWNLOAD a ser oferecida ao cliente final com 100% de assertividade e conhecer os pontos críticos que demandam manutenção na rede de acesso.

Para qualificar um par metálico e dizer qual velocidade de banda larga pode ser oferecida, devem ser respeitados nesta ordem os TESTES ELÉTRICOS E DE BANDA LARGA, que são as premissas básicas deste projeto.

Os testes feitos compreendem :

- Medida da Resistência de Isolação com excitação de 100VDC, onde a medida base que determina boas condições de isolação é de no mínimo 10 MΩ.
- Testes com bobinas de carga (até 6 bobinas) com alcances de até 7.500m.
- Balanço longitudinal

- Medição de ruído através de Densidade espectral (teste aberto / espectro de ruído crosstalk e identificação da fonte de perturbação.
- Perdas por reflexão (faixa de frequência de 17Khz até 2.2Mhz)
- Resposta em frequência (par aberto)
- Determinação de espectros (permite a conexão sobre um par ocupado)
- Reflexometria (Auto TDR e manual)
- Predição de trânsito de dados.

A idéia inicial surgiu ao bater de frente com os problemas encontrados:

- 1 – Baixíssimo desempenho para qualificar um assinante;
- 2 – Alto custo dessa atividade;
- 3 – Ter que entrar na casa do assinante (algumas localidades isso é consideravelmente difícil);
- 4 – Perda de receita;
- 5 – Dificuldades nas ações de venda;
- 6 – INSATISFAÇÃO do cliente final.
- 7 – PERDAS de clientes para a Concorrência.

Abaixo temos o diagrama ilustrativo do processo.



O sucesso desse projeto é comprovadamente garantido. Isso se deve em parte ao capital humano que está diretamente envolvido, desde o Mentor até o Técnico de campo que tem cada um sua parcela de contribuição. Outro fator preponderante é o conjunto de testes combinados que realmente qualificam o par metálico com 100% de confiabilidade.

Hérick Rodrigo Gomes Lara

herick@brasiltelecom.com.br

CREA MG 73183/D

Engenheiro Eletricista formado pela PUC-MG.

Exerce atualmente a função de Engenheiro Consultor na Brasil Telecom.

Trabalha na Gerência de Operações de Rede de Acesso e Plataformas