

Informações técnicas - Módulo I

Última Atualização 23 de October de 2007

INFORMAÇÕES TÉCNICAS – MÓDULO I INTRODUÇÃO:

Este texto apresenta os conceitos, normas e procedimentos para padronização técnica das instalações cliente de “Placa-Rádio” (Placa) e “Rádio-Bridge” (Bridge) dos Representantes de Negócios da Certo Internet para serviços de acesso à rede Internet via Rádio Freqüência (RF) e demais serviços de rede Internet comercializados pela empresa Provedora. **INFORMAÇÕES TÉCNICAS: 1)ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS:**

Os equipamentos comercializados pelo Instalador ou utilizados na recepção do sinal RF da Estação de Distribuição de Sinal deverão atender a algumas especificações técnicas de funcionamento. Estas serão caracterizadas como: “Obrigatórias” ou “Recomendáveis” e serão comunicadas aos Representantes. **2)RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DE INSTALAÇÃO:**

Os principais elementos que influenciam a qualidade do sinal obtido em uma instalação de RF para Internet Wireless são: 1)Visada 2)Distância e as 3)Características Físicas da instalação. **2.1)VIABILIDADE:**

A viabilidade de uma instalação é dada: 1)Pela visada da antena, 2)Distância do Cliente até a Estação de Distribuição de sinal e 3)Qualidade do sinal obtido na instalação. O Representante é responsável pela venda e ativação de Clientes, assim como por comercializar o sistema de instalação necessário para obter o sinal de qualidade adequada ao serviço.

Exemplo: Instalação de placa-rádio com no máximo 10 m de cabo e próxima à Estação de Distribuição; instalação com “Bridge” quando a necessidade de cabo for superior a 10 m ou estiver distante da Estação de Distribuição. **2.2)VISADA:**

O primeiro elemento necessário para dar viabilidade na instalação é a “visada livre” da antena até a Estação de Distribuição de Sinal. Vários detalhes da arquitetura da instalação fazem a diferença entre uma recepção boa ou ruim do sinal RF. Relacionamos abaixo algumas situações que deverão ser evitadas para que a “visada” da antena esteja o mais livre possível. **2.2.1)EVITAR: VISADA ESTREITA (Recomendável):**

2.2.2)EVITAR: TELHADO NA FRENTE (Recomendável):

2.2.3)EVITAR: ANTENA SOLTA (Obrigatório):

2.2.4)EVITAR: CANO ALTO (Recomendada apenas quando o equipamento estiver embaixo):

2.3)DISTÂNCIA:

O segundo elemento que afeta a qualidade do sinal na sede do cliente é a “distância” entre a sede do cliente e a Estação de Distribuição de Sinal. A partir da posição da Estação temos um primeiro raio de um círculo de 360 °, chamado de “Alcance 1” de aproximadamente 1.000 m onde tem viabilidade para a instalação utilizando o Kit-1, com “Placa”. O segundo raio de um círculo de 360 °, chamado de “Alcance 2”, de aproximadamente 2.000 m tem viabilidade para instalação utilizando o Kit-2, com “Bridge”. O Kit-1 pode ser utilizado para uma máquina, com as condições adequadas de arquitetura da instalação. O Kit-2 pode ser utilizado para mais de uma máquina ou para atender uma rede, inclusive em condições mais distantes da Estação de Distribuição.

2.4)CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA INSTALAÇÃO:

O terceiro elemento que afeta a qualidade do sinal na sede do cliente é a característica física da instalação, ou seja, a adequação de cada Kit de instalação com os comprimentos de cabo necessários, especificações técnicas desses cabos e a distância entre antena e computador. A seguir detalharemos cada uma das instalações utilizadas. **2.4.1)INSTALAÇÃO COM PLACA-RÁDIO:**

Para a instalação com “Placa” utilizando-se o cabo RGC-58 recomendamos o máximo de 8 metros de comprimento. Para a instalação que necessita um cabo com mais de 8 metros de comprimento recomendamos a utilização do cabo RGC-213, pois este reduz a perda de sinal (quanto mais espesso o cabo menor a perda), podendo ser utilizado para até 12 metros de comprimento.

2.4.2)INSTALAÇÃO COM “RÁDIO-”Bridge”:

Para a instalação com “Bridge” deve-se observar a instalação do equipamento dentro de uma caixa plástica hermética o mais próximo possível da antena. Nesta caixa deve ser levado um cabo de energia para alimentação do equipamento e um

cabo de rede para interligação com o computador do cliente. O cabo de rede não poderá ter mais de 100 metros de comprimento. Este Kit é o adequado para instalação em torres, sobrados, edifícios ou locais onde a posição da antena é distante do computador do usuário.

3)INSTALAÇÃO PARA REDES E EMPRESAS:

A instalação de acesso à Internet em redes internas, condomínios, compartilhamento ou empresas tem algumas características particulares que procuraremos abordar a seguir. 3.1)AUTENTICAÇÃO NA BRIDGE, AUTENTICAÇÃO NO USUÁRIO INTERNO:

Na instalação de acesso à Internet com recepção do sinal por “Bridge” podem ser configurados dois modos de autenticação: autenticação no cliente interno da rede (condomínios ou compartilhamento), de forma que a “Bridge” seja transparente ao tráfego de dados, definindo-se a velocidade contratada na máquina ou equipamento interno do cliente (autenticação). Desta forma cada cliente tem acesso à capacidade de transmissão que contratou (velocidade) independente do uso dos demais participantes da rede ou de suas velocidades contratadas (podem ser iguais ou não).

Com a autenticação na “Bridge” temos a velocidade definida neste equipamento e a rede interna livre para acesso direto à Internet, porém com compartilhamento da velocidade contratada para todas as máquinas. Para esta configuração recomendamos a utilização de um roteador, conforme apresentamos no próximo tópico. 3.2)AUTENTICAÇÃO NO ROTEADOR – GERENCIAMENTO DO USUÁRIO INTERNO:

Com a autenticação e definição da velocidade na “Bridge” temos uma rede aberta para a Internet, tanto interna como externamente o que pode deixar desprotegidas as informações e aplicativos essenciais da empresa, assim como não se tem controle da utilização da rede e do tempo dos funcionários a ela ligados. Com a utilização de um roteador na entrada da rede interna, recebendo o serviço de acesso à Internet da “Bridge”, faz-se a autenticação, definição de velocidade, proteção/segurança e gerenciamento da rede através das configurações deste equipamento e seus aplicativos.

Nestas configurações internas pode-se definir quais as máquinas terão acesso à Internet, quais os limites deste acesso, e assim otimizar a utilização destes recursos na empresa. Os limites de acesso poderão ser definidos com base em listas negras de Domínios ou URLs que não poderão ser acessados, ou com base em listas brancas, que permitem acesso apenas aos Domínios ou URLs permitidos pela empresa ou relacionados aos trabalhos executados.

Esta é a melhor forma de as empresas terem um primeiro nível de segurança em suas redes internas quando ligadas aos serviços de Internet de banda larga. Porém, para se ter segurança e confiabilidade em uma rede ou Internet nada melhor do que contar com profissionais habilitados para prestar o melhor serviço e apresentar as soluções mais adequadas dentre as disponíveis no mercado.