

# Cuidados na instalação de antenas 2.4 GHZ

Última Atualização 08 de November de 2007

## CUIDADOS NA INSTALAÇÃO DE ANTENAS 2.4 GHZ

A escolha correta do elemento irradiante (antena), sua qualidade, bem como a qualidade do cabo de transmissão com seus conectores que interligam o mesmo ao equipamento e qualidade de instalação, são requisitos fundamentais para uma boa performance na transmissão de dados. 1)DEVE TER VISADA:

Verifique a situação geográfica entre os pontos de emissão e recepção dos sinais para ver se há visada entre os mesmos. Se possível faça um teste prático com transmissão de sinais para avaliar a qualidade do mesmo, determinando a viabilidade de link entre os pontos desejados. 2)UTILIZAR PARA RAIOS:

Verifique sempre se o local escolhido para a instalação da antena está dentro de uma área protegida por pára-raios, caso isto não aconteça, deixe sempre uma parte do metal onde se esta fixando o suporte da antena, mais alto que a mesma (de preferência que o mesmo seja pontiagudo), e faça um bom aterramento desta estrutura caso a mesma não esteja aterrada, para que sirva de pára-raios. 3)COLOCAR A ANTENA PRÓXIMA AO RÁDIO:

Procure instalar a antena o mais próximo possível do radio, pois as perdas do cabo em distâncias superiores a 10 metros já começam a ser preocupantes. Caso isto não seja possível, teremos que optar por instalar o rádio próximo da antena, dentro de uma caixa hermética. 4)IDENTIFICAR A POLARIDADE DO PONTO CENTRAL:

Para que o sinal na antena receptora do ponto cliente funcione corretamente é necessário identificar a polaridade do ponto central (vertical ou horizontal) e colocar a antena na mesma polarização. Os dois pontos têm que necessariamente operar na mesma polaridade. Em torres onde o sinal está disponível nas duas polaridades, identifique a polarização que atenua os ruídos causados pela interferência de outros sinais. 5)COLOCAR A ANTENA MAIS CORRETA PARA CADA SITUAÇÃO:

Sempre procurar melhorar o sinal com antenas de maior ganho e do tipo e modelo com lóbulo de irradiação mais apropriado para o que se deseja. Antenas recomendadas são: Aquário MM2425 (Grelha) e Aquário MM2412 (Painel). 6)USAR CABOS E CONECTORES DE QUALIDADE E IMPEDÂNCIA CORRETA:

Usar cabos e conectores de boa qualidade e com a impedância de acordo com os equipamentos, neste caso 50 ohms. 7)VEDAR AS CONEXÕES EXTERNAS COM FITA DE AUTO-FUSÃO E FITA ISOLANTE:

É de extrema importância que os conectores que ficarem expostos a intempéries, sejam perfeitamente impermeabilizados contra a umidade. Recomendamos passar a fita de auto-fusão nos conectores, isolando totalmente. Além disso, passar uma camada de fita isolante para proteger a fita de auto-fusão das condições climáticas. 8)PROBLEMA DA UMIDADE:

Podemos afirmar que 90 % (noventa por cento) dos problemas com perda de qualidade do sinal, diminuição no ganho da antena, perda de pacotes na transmissão de dados e aumento de ruídos, deve-se à:

Entrada de umidade no elemento irradiante (umedecendo seu gama);

Entrada de umidade nas conexões por falta de uma perfeita impermeabilização;

A oxidação dos componentes faz com que a qualidade de transmissão vá piorando cada vez mais com o passar do tempo, processo este que continua mesmo que o componente já esteja seco. CHECK LIST DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE INSTALAÇÃO (NO CLIENTE): Quando aparecer alguns dos problemas acima, ou todos ao mesmo tempo e haja dúvidas quanto ao diagnóstico da causa, faça o seguinte check list: 1)Verifique se a antena está virada para a torre de transmissão e ter visada; 2)Verifique o cabo proprietário (aquele que conecta o rádio até a antena), se estiver bom, faça a manutenção nas conexões, se possível com a troca de conectores, etc... 3)Se o problema ainda persistir, verifique se houve possibilidade de ter entrado umidade na parte interna (alimentador) da antena. Aí é necessário fazer a troca do picolé. 4)Verifique se o rádio está funcionando normalmente ou substitua-o e verifique o resultado; 5)Verifique se a placa de rede está funcionando perfeitamente e está habilitada; 6)Verifique se há problemas com o equipamento do cliente. Com este procedimento, poderemos ganhar tempo e evitar custos com envio de equipamentos para testes. CHECK LIST DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE SINAL (NO PROVEDOR): 1)Verifique o cadastro do cliente para ver se não está bloqueado por falta de pagamento de mensalidades; 2)Verifique se há sinal normal na Estação que atende a região onde está localizado o cliente; 3)Verifique se está chegando o "LOG" de conexão do cliente com "login" e "senha" corretos; 4)Se está chegando o "LOG" de conexão do cliente pode-se verificar as mensagens de erro e tentar solucionar o problema por telefone; 5)Se não estiver chegando

sinal do cliente ou não se conseguiu solução por telefone, o problema será no nível físico e deverá ser aberta uma OS (Ordem de Serviço) para o parceiro responsável por este cliente.