

Manual de Instalação

Nova parabólica digital



SIGA
ANTENADO

EAf - Criada conforme determinação da ANATEL

Índice

1. APRESENTAÇÃO
2. CUIDADOS NECESSÁRIOS
3. O QUE ESTÁ ACONTECENDO E POR QUÊ
4. QUEM PRECISA TROCAR A ANTENA
5. O KIT
6. INSTALANDO A ANTENA
7. INSTALANDO O RECEPTOR
8. CANAIS DISPONÍVEIS
9. A SIGA ANTENADO

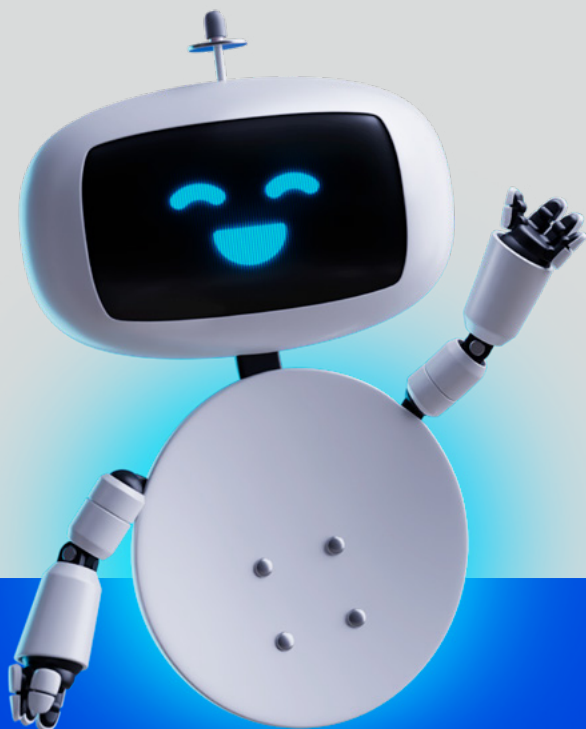
1. Apresentação

A **Siga Antenado** chega para acelerar a adoção da recepção de TV aberta via antenas parabólicas a partir de um sistema digital que vai garantir muito mais qualidade de som e imagem.

A transmissão dos canais abertos de TV via satélite vai migrar da Banda C para a Banda Ku, por isso todos os aparelhos deverão ser substituídos por outros mais modernos, que vão continuar garantindo o acesso à programação preferida de todos os brasileiros.

Este manual serve como uma guia para a instalação da parabólica para Banda Ku e receptor digital de Banda Ku.

Vamos lá?



2. Cuidados Necessários

Antes de seguir em frente, é muito importante fazermos alguns alertas!

- Recomendamos que a instalação seja feita apenas por profissionais com as devidas certificações que garantem o conhecimento para trabalhos em altura (NR35).
- Certifique-se de que a escada que utilizará esteja firme e segura.
- Não suba na escada e no telhado sob o menor sinal de chuva ou mal tempo.
- Leia atentamente este manual. Caso não se sinta seguro de realizar a instalação, chame um instalador especializado em atuar com antenas parabólicas.
- Utilize sempre equipamentos de proteção individual adequados.

3. O que está acontecendo e por quê

As operadoras de telefonia já estão ativando a tecnologia 5G em muitas cidades brasileiras.

Como a tecnologia 5G opera na mesma faixa de frequências da parabólica tradicional (em Banda C), a população que utiliza esse serviço para receber sinal de TV aberta precisa trocar seus equipamentos por outros que operam em uma outra faixa (em Banda Ku), que possui mais qualidade de imagem e som.



4. Quem precisa trocar a antena

Todos que utilizam a **parabólica tradicional precisam substituir seus equipamentos**. Parabólica tradicional é aquela antena grande, mais comumente feita de tela, toda furadinha. Mas não basta trocar apenas a antena. Será necessário também substituir o receptor, que precisa estar apto a receber os sinais digitais transmitidos em Banda Ku.



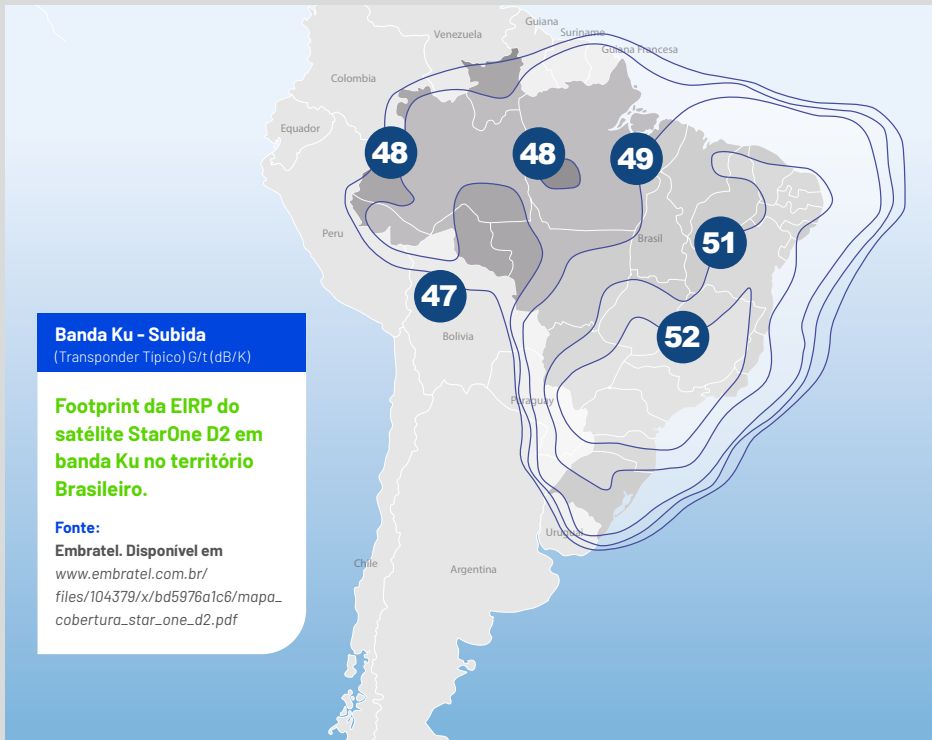
5. O Kit

As famílias inscritas em programas sociais do Governo Federal, com Cadastro Único e que tenham uma parabólica tradicional instalada e em funcionamento pode ter direito ao kit gratuito composto por uma parabólica para a Banda Ku, receptor digital de Banda Ku, controle remotos, pilhas e cabos.

Quem não se enquadrar nos critérios para instalação dos kits gratuitos, deverá adquirir seus próprios equipamentos. Já existem kits com a nova parabólica digital, conversor e cabos disponíveis no mercado e podem ser comprados em lojas de varejo na sua cidade ou através das lojas online dos fabricantes.



A nova parabólica digital é do tipo *offset* de 60 ou 90 cm de diâmetro (que deve ser escolhida de acordo com o local de sua instalação) LNBF operando preferencialmente entre 11,7 a 12,75 GHz, cabo do tipo RG6, conectores tipo F e receptor. O diâmetro das parabólicas foi decidido de acordo com o mapa de cobertura do satélite StarOne C4 e D2, cuja posição orbital é de 70°W.



6. Instalando a antena

a) Alinhamento da antena

Antes de alinhar a antena com o satélite, é importante identificar a geolocalização da antena que será instalada. Para isso, recomenda-se a utilização de um GPS para retirada dos valores de latitude e longitude.

A latitude é a medida em graus em relação a linha do Equador e pode variar de 0 a 90° para o Norte ou para o Sul. Tipicamente, valores negativos indicam geolocalizações ao sul da linha do Equador, por exemplo, 35° S pode ser descrito apenas como latitude de -35°. A longitude é a medida em graus em relação ao Meridiano de Greenwich, podendo variar de 0 a 180° para o Leste ou para o Oeste. Analogamente, valores negativos costumam representar geolocalizações a oeste do meridiano.

Outro ponto relevante é o fato de que alguns GPSs expressam as geolocalizações no formato de graus, minutos e segundos. É importante saber realizar a conversão para grau decimal para utilizar como dado de entrada de programas que auxiliam no apontamento.



Considerando, como exemplo, a posição de latitude **22° 14' 60" Sul** e longitude de **45° 43' 11" Oeste**, podemos converter - utilizando a fórmula: $gg^{\circ} mm' ss'' = gg^{\circ} + mm \cdot (1/60)^{\circ} + ss \cdot (1/3600)^{\circ}$

para: Lat = 22°14' 60' ' Sul = $22^{\circ} + 14 \cdot (1/60)^{\circ} + 60 \cdot (1/3600)^{\circ} = 22,25^{\circ}$
Sul = $-22,25^{\circ}$

Lat = 45°43' 11' ' Oeste = $45^{\circ} + 43 \cdot (1/60)^{\circ} + 11 \cdot (1/3600)^{\circ} = 45,41972^{\circ}$
Oeste = $-45,41972^{\circ}$

Utilize a ferramenta de sua escolha para retirada dos valores de azimute e elevação do apontamento da antena.

Duas opções online são: <https://smwlink.se/> ou www.satbeams.com.

Será necessário informar a geolocalização de instalação e a posição orbital do satélite (70° W). Algumas ferramentas já possuem os satélites cadastrados, nesse caso o instalador deverá selecionar o satélite StarOne D2. A ferramenta irá retornar os valores em graus do azimute da antena, elevação da antena e ajuste de polarização do LNBF para alinhar a antena e maximizar a potência recebida do satélite.

Considerando a geolocalização exemplificada, têm-se o apontamento de **azimute = 310°, elevação = 52,2° e ângulo de polarização = - 45,2°**.

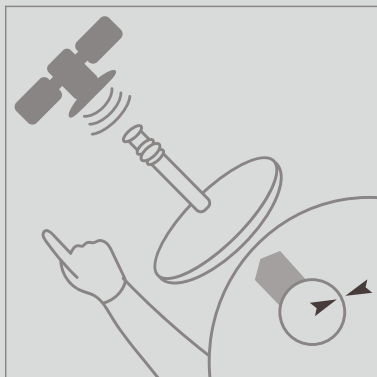
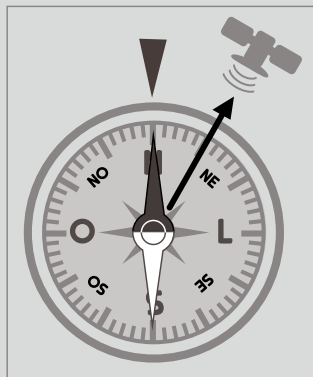
No próximo capítulo vamos explicar o passo a passo da montagem da antena e o alinhamento de acordo com os valores obtidos neste capítulo.

b) Montagem da antena

A montagem da antena deve ser realizada de acordo com os seguintes passos:

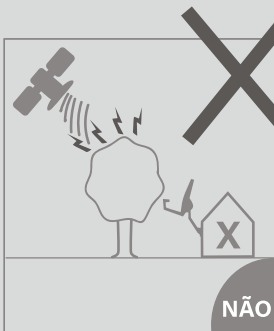
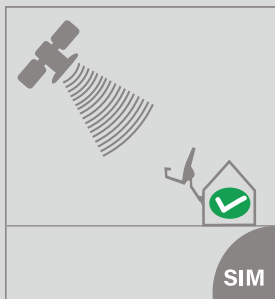
PASSO 1:

Identifique um local de instalação que viabilize o apontamento de azimute.



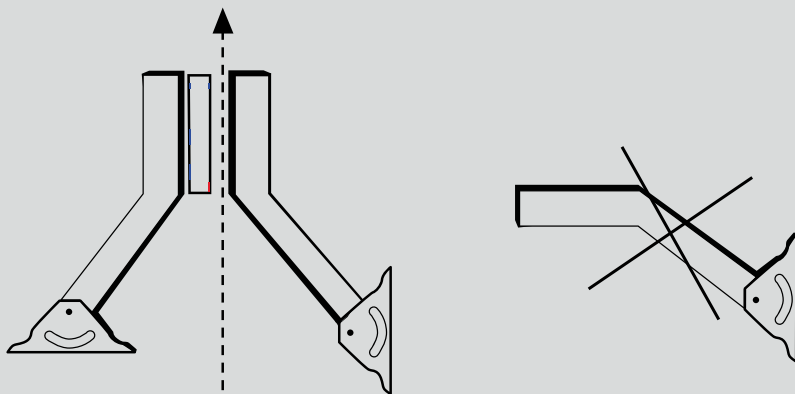
PASSO 2:

Certifique-se de que não há obstrução da parte frontal da antena no local em que se deseja realizar a instalação.



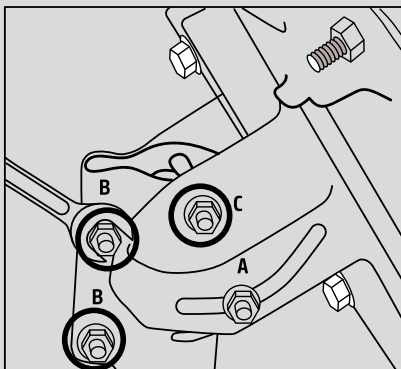
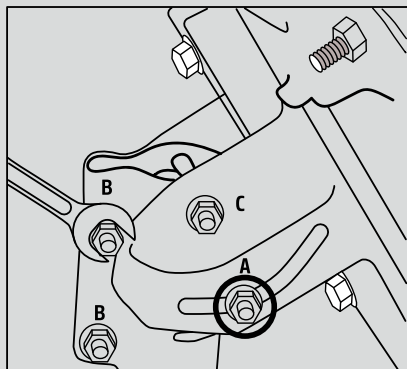
PASSO 3:

Fixe o suporte na parede ou no chão conforme indicações do manual do fabricante, de forma que a escala de elevação da antena fique o mais próximo possível da vertical. Qualquer inclinação diferente da vertical deverá ser compensada na elevação da parábola.



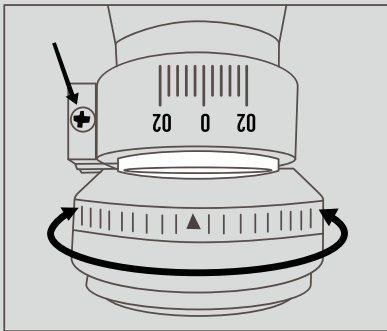
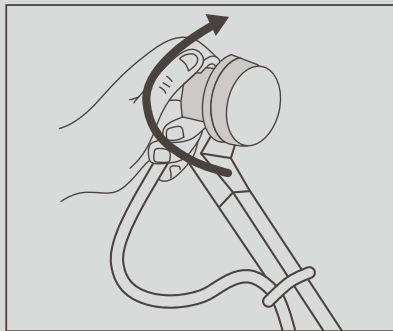
PASSO 4:

Monte toda a estrutura de acordo com o manual do fabricante da antena, mas não aperte por completo os parafusos, para que seja possível o ajuste de apontamento da antena para o satélite.



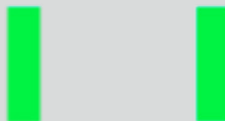
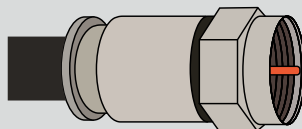
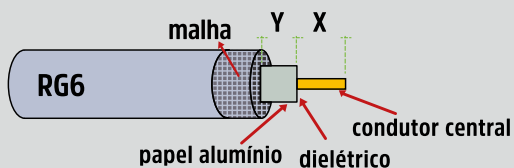
PASSO 5:

Coloque o LNBF na antena sem apertar por completo o parafuso para viabilizar o ajuste de polarização (rotação).



PASSO 6:

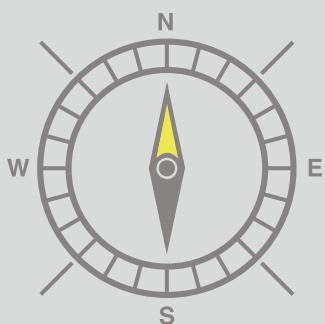
Caso o cabo RG6 não esteja conectado, use o conector tipo F para conexão com o LNBF, conforme passos indicados abaixo:



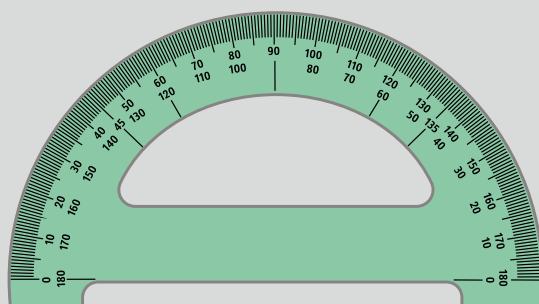
c) Como identificar o azimute

Para identificar o azimute, faça uso de uma bússola. Para o correto funcionamento da bússola, certifique-se de que não esteja perto de nenhum material metálico.

Alinhe o ponteiro da bússola com a identificação do Norte. Uma vez identificado o Norte absoluto (0° de azimute), é possível realizar o alinhamento de azimute rotacionando a antena na horizontal até que ela fique apontada para o azimute necessário. Utilize um transferidor para encontrar o ângulo correto de azimute.



(a) Bússola



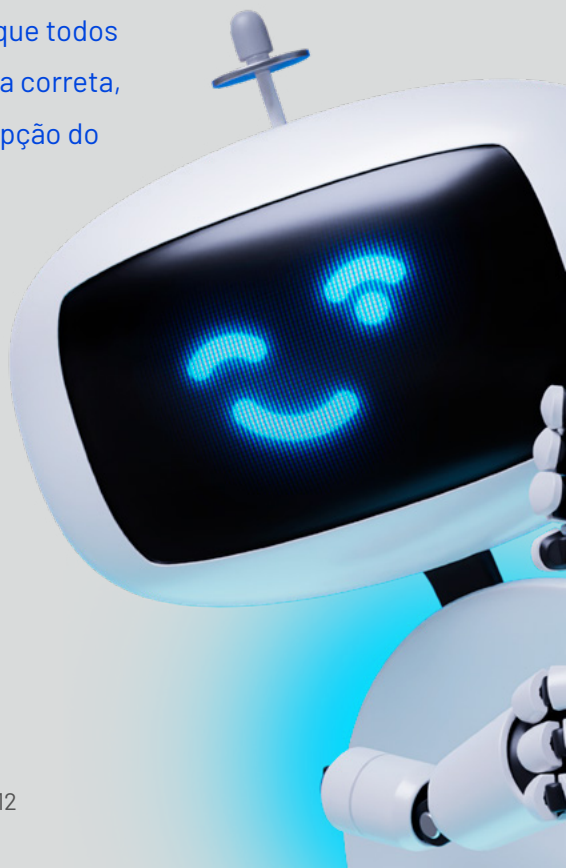
(b) Transferidor

Em seguida, conecte o LNBF com um aparelho de localização de satélite de sua escolha. Caso o aparelho que utilize tenha funcionalidade de escolha de transponder, escolha um que tenha certeza ser proveniente do satélite StarOne D2. Ajuste a elevação utilizando a escala da própria antena. Por fim, ajuste a polarização do LNBF de forma a maximizar a potência do sinal recebido.



Após garantir que a antena está alinhada com o satélite correto, dê o aperto final nos parafusos de ajuste de azimute, elevação e polarização em busca da maximização de potência de sinal recebido.

É importante ressaltar que, mesmo que todos os canais estejam operando de forma correta, é sempre importante garantir a recepção do sinal com a maior potência possível. Isto porque, em dias com condições atmosféricas não favoráveis, é possível uma queda na qualidade de recepção, impossibilitando a visualização de alguns canais caso não tenha sido feito o alinhamento correto em busca de maximização de potência de recepção.

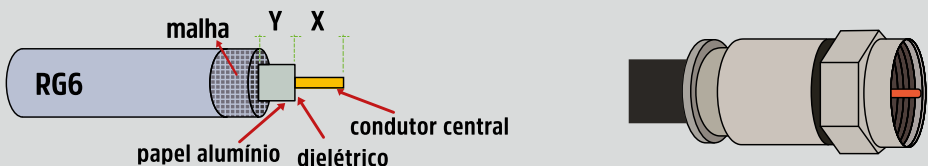


7. Instalando o Receptor

Passo o cabo RG6 pelo caminho indicado pelo usuário, a fim de conectar o LNBF ao receptor. É mandatória a instalação de um cabo novo! O cabo coaxial utilizado pelo kit em banda C não deve ser reaproveitado.

PASSO 1:

Caso a ponta do cabo coaxial RG6 não esteja conectada, faça a conexão conforme exemplificado na figura abaixo.



PASSO 2:

Identifique o tipo de conexão áudio-vídeo que será utilizada de acordo com as especificações do receptor e da televisão disponível no usuário.

As opções são: RCA ou HDMI.

PASSO 3:

Conecte o receptor à televisão utilizando o cabo RCA ou HDMI.

PASSO 4:

Conecte o receptor na tomada.

PASSO 5:

Conecte o cabo coaxial no receptor.

PASSO 6:

Realize o cadastro no site do www.sathdregional.com.

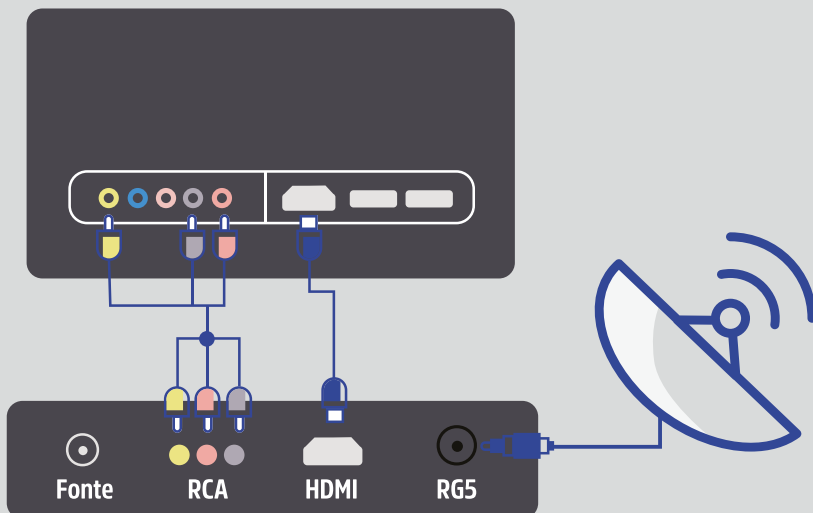
PASSO 7:

Realize as configurações de acordo com o manual do fabricante do receptor. *[ATENÇÃO: Verifique a necessidade de atualização de firmware: Deverão ser feitas via pendrive ou OTA (over the air) conforme instruções do manual, e realize demais configurações indicadas pelo fabricante.]*

PASSO 8:

Verifique se os canais estão sintonizando de maneira correta e com qualidade.

[ATENÇÃO: Será necessária a ativação gratuita utilizando a ferramenta do link (<https://www.sathdregional.com/#/ative-seu-receptor>). Ao acessar a ferramenta de ativação, você deve digitar o número do seu cartão de acesso (SCID ou SCUA ou VSCID) e do seu receptor (CAID), bem como informar em que Estado e cidade o receptor está sendo instalado.]



8. Canais Disponíveis

A migração dos canais de TV da Banda C para a Banda Ku é um processo em constante evolução. Já são mais de 60 canais disponíveis, inclusive canais regionais que são ativados de acordo com a localização da antena. Conheça todos os canais que já migraram para a Banda Ku e estão disponíveis para recepção pela nova parabólica digital.

**Acesse nosso site para conhecer a
lista de canais atualizada:
sigaantenido.com.br**



9. A Siga Antenido

Siga Antenido é o nome fantasia da EAF - Entidade Administradora da Faixa, criada por determinação da Anatel, é a instituição não governamental e sem fins lucrativos responsável por apoiar a população durante a migração do sinal dos canais abertos de TV utilizado pelas parabólicas tradicionais (Banda C) para o sinal das parabólicas digitais (Banda Ku). A entidade é formada pelas operadoras Claro, TIM e Vivo, que foram as vencedoras dos blocos nacionais do leilão do 5G com as licenças da faixa 3,5 GHz.

SIGA ANTENADO

EAF - Criada conforme determinação da ANATEL