

Como fazer um amplificador de sinal caseiro para usar com celular ou modem

Criado por Phreaker56 dia 03/08/2016

Este tutorial tem como objetivo ajudar pessoas que usam internet **3G** ou **4G** através de **um celular usado como modem** ou **modem normal** a melhorar a recepção do sinal e consequentemente a velocidade e qualidade da conexão gastando quase nada.

Obs: O tutorial não é destinado para quem usa a internet diretamente no celular e se movimenta com ele, mas apenas para quem deixa o celular parado servindo como modem para o computador.

Existem diversos amplificadores de sinal para modem, porém além de não servirem para quem usa o **celular como modem**, o preço não é acessível para muita gente. Por isso este tutorial poderá ser bastante útil para quem sofre com sinal fraco.

Materiais necessários

Para fazer este amplificador de sinal caseiro é bastante simples. Você precisará de:

1. **Papel alumínio.**
2. **Uma capa de DVD (também conhecida como estojo de DVD)** (pode ser substituída por qualquer objeto de tamanho e espessura semelhante, como um **livro** por exemplo).
3. **Um pedaço de papelão com medidas aproximadas de 26 cm x 14 cm** (recorte de forma que possa dobrar facilmente usando as curvaturas internas do papelão).
4. **Fita Isolante** (ou adesiva).

1

2

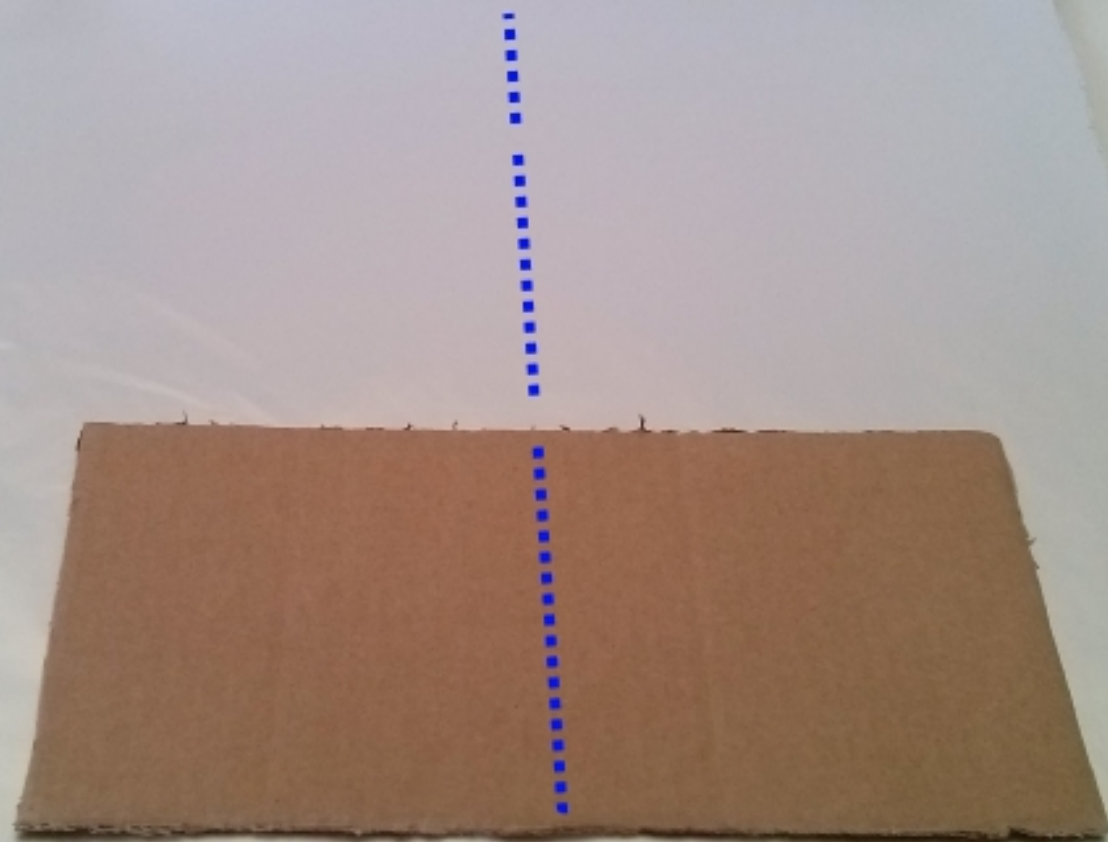
3

4



Como fazer

1. Recorte um pedaço de **papel alumínio** com o **tamanho aproximadamente 3 vezes maior** que o **pedaço de papelão**.
2. Coloque o **papelão** sobre o **papel alumínio** como mostrado na imagem e dobre conforme a sequência de imagens.
3. Prenda as bordas do **papel alumínio** usando a **fita isolante**.
4. Dobre o **papelão** baseado na largura da **capa de DVD** usada, ficando em formato de **L** ao redor da **capa**.
5. Prenda o **papelão** coberto com o **papel alumínio** na capa usando **fita adesiva** (duas voltas de fita isolante sobre a lateral da capa é o suficiente).











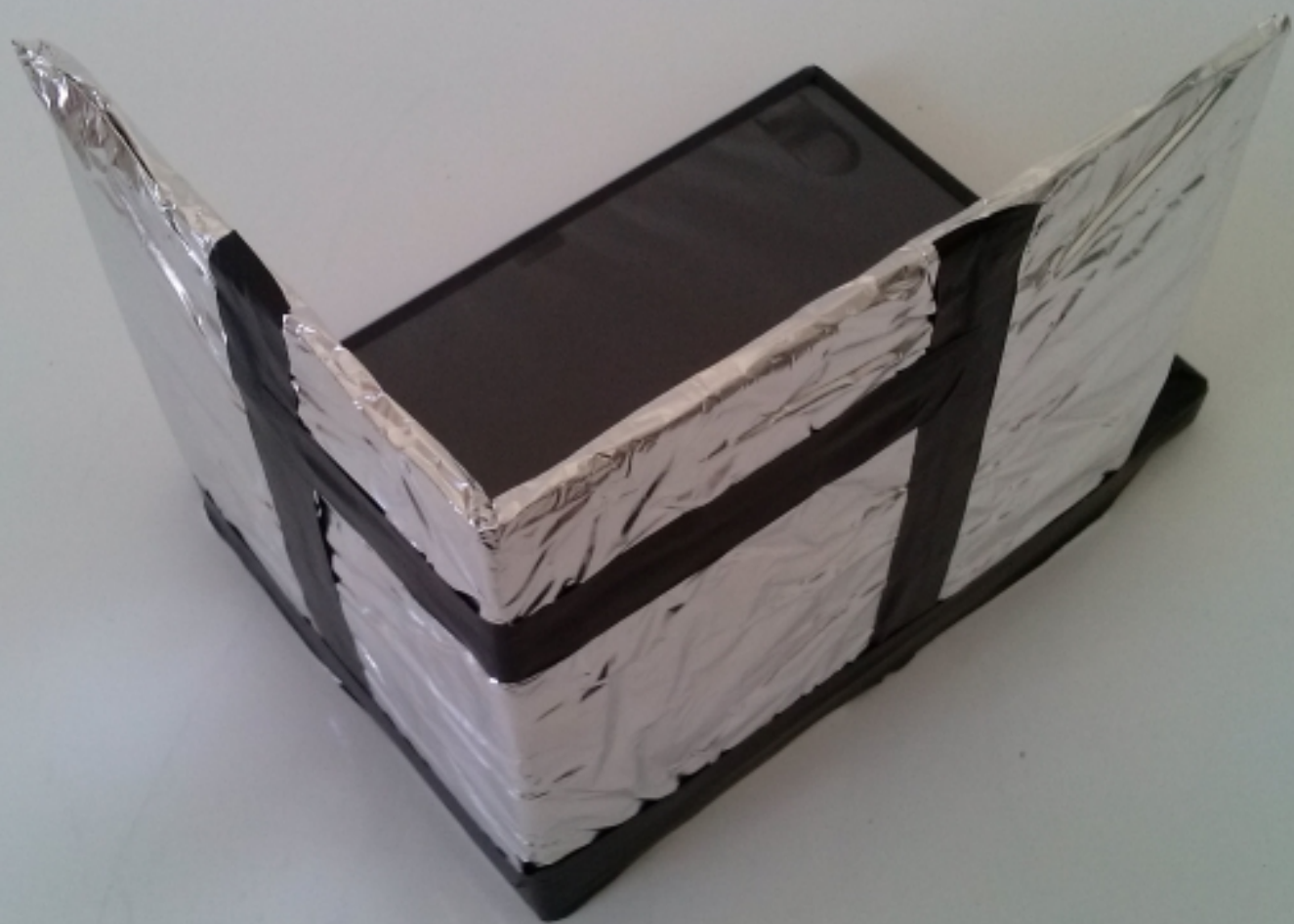












Como usar

Depois de ter terminado de fazer o **amplificador de sinal**, basta colocar o **celular** ou o **modem** que você usa sobre a **capa de DVD**. Posicione de forma que o **papelão coberto com papel alumínio** fique **atrás do celular em relação à antena da operadora**.

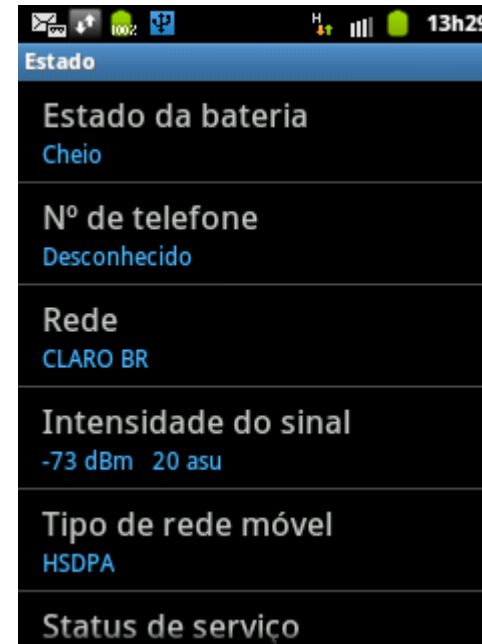
No meu caso eu coloco o **celular que uso como modem** (um **Samsung Galaxy Y** comprado em **2012**) em cima do gabinete do computador.



Direção da Antena da Operadora

Agora o teste prático

Muita gente que leu o tutorial até aqui deve estar pensando “mas será que realmente funciona?”. Por isso demonstro abaixo a diferença no sinal **sem o amplificador** e **com o amplificador**.



O **dBm** é a medida de força, em **decibéis**, das **ondas de rádio por cada milliwatt**. Ele é **sempre negativo**, e sua faixa operação fica entre **-50dBm** e **-115dBm**, sendo **-50dBm** o sinal perfeito, e **-115dBm** praticamente sem sinal.

O **Android** também mede a intensidade do sinal em **asu**, sendo **0** o valor mínimo (praticamente sem sinal), **31** o valor máximo (sinal perfeito).

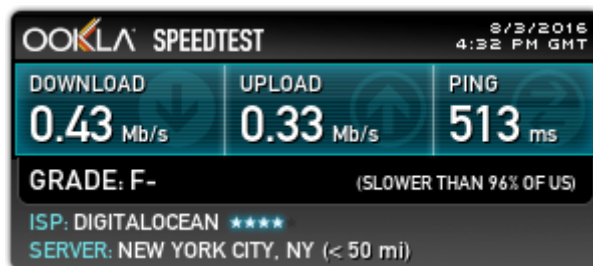
Baseado no **asu**, as imagens acima mostram que o sinal aumentou de **25%** (8 asu) para **64%** (20 asu) da **intensidade máxima** (31 asu). A antena da operadora mais próxima fica a **1,6 KM de distância**.

Teste de velocidade

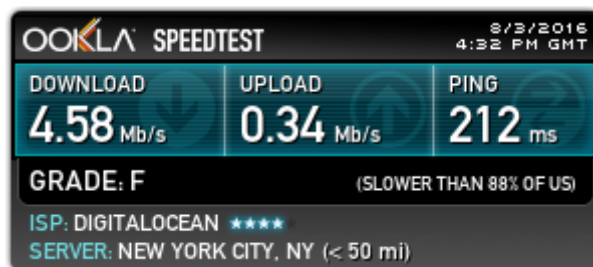
Agora vamos a parte realmente interessante, a diferença na velocidade da internet antes e depois de usar o amplificador.

Este teste foi feito usando rede 3G.

Sem o amplificador:



Com o amplificador:



Obs: o ping de 212 ms mesmo com o sinal forte é devido a distância até o servidor SSH usado no teste (em Nova York).

Site: <http://phreaker56.xyz>

Canal no Telegram: [@Phreaker_56](https://t.me/Phreaker_56)