

Dicas para melhorar a sua Internet em Casa

Melhorando o trabalho remoto para todas as pessoas!

TRIBE

Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. O que são esses parâmetros?
3. Estabilidade vs Velocidade
4. Wi-Fi
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. Dicas para a Internet na sua casa



Índice

1. **Como medir a velocidade da sua internet?**
2. O que são esses parâmetros?
3. Estabilidade vs Velocidade
4. Wi-Fi
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. Dicas para a Internet na sua casa

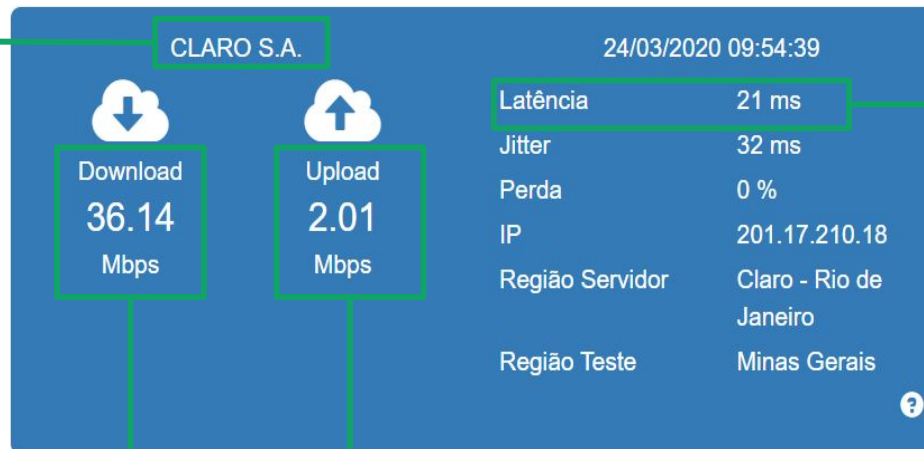


Redes de Internet - Como Medir a Velocidade

Sugerimos o seguinte site, fornecido pela Anatel, para verificação da velocidade da internet

[LINK](#)

Operadora



Latência

Velocidade de Download

Velocidade de Upload

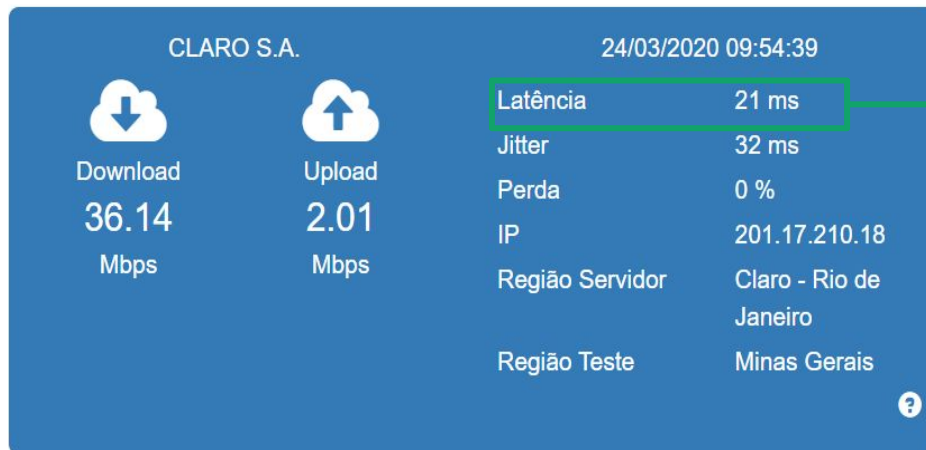


Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. **O que são esses parâmetros?**
3. Estabilidade vs Velocidade
4. Wi-Fi
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. Dicas para a Internet na sua casa



Redes de Internet - Definição dos Parâmetros



Latência

De maneira resumida, latência é **tempo de atraso** que ocorre entre o seu computador enviar um dado e o servidor recebê-lo. [\[para explicação mais detalhada\]](#)

Por isso, **quanto menor a latência, melhor.**

Para transmissões ao vivo (chamadas de Zoom), o **ideal** é uma latência **menor que 30ms.**

Para o **uso normal** de internet (como enviar um email ou visitar sites), uma latência **menor que 100ms é razoável.**



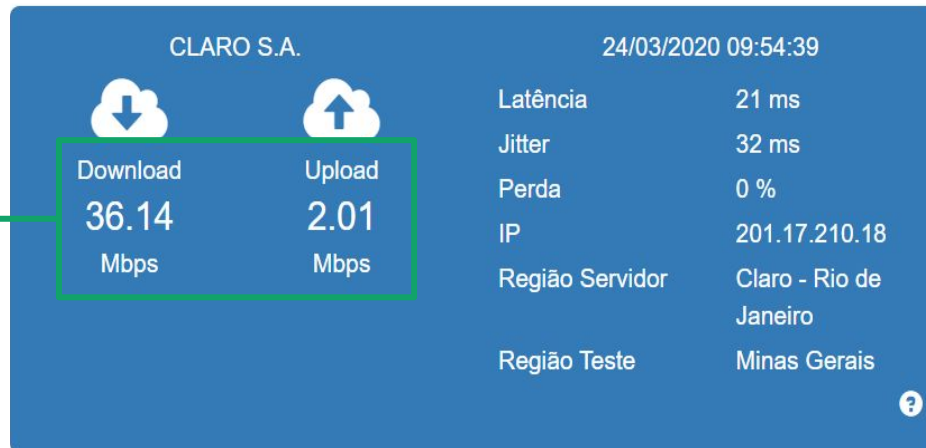
Redes de Internet - Definição dos Parâmetros

Velocidade Indicada

A velocidade indicada nesse medidor é também chamada de **largura de banda**.

Esse é um conceito um pouco mais confuso de entender, porque a **velocidade indicada não é**, necessariamente, **a velocidade real** que a sua internet está funcionando. [[link com mais informações](#)]

A **velocidade indicada** é a velocidade que a sua internet **pode alcançar, caso** você **tenha demanda** por isso e **caso** a **latência permita**.



Redes de Internet - Download vs Upload

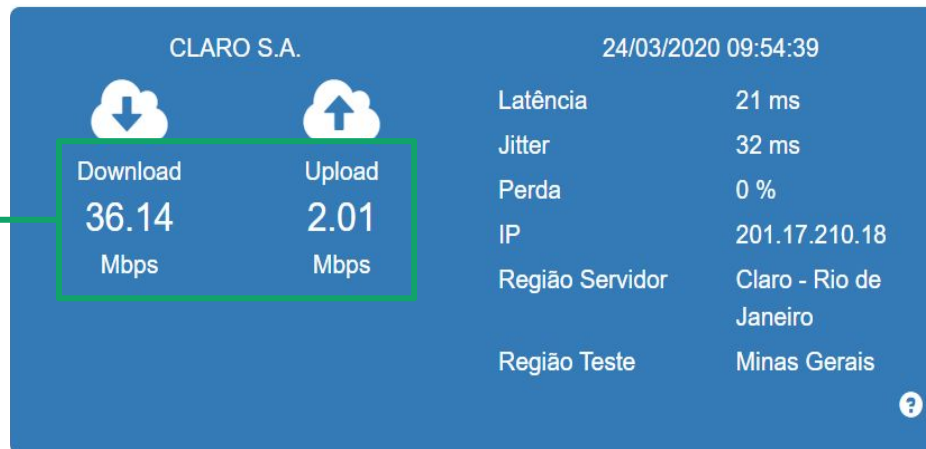
Download vs Upload

Download é o que o seu computador **recebe** de um servidor externo, enquanto que **upload é o que ele envia**.

Contextualizando para uma **chamada de Zoom**, com compartilhamento de tela, para uma apresentação:

Quem está apresentando, precisa de uma velocidade de **upload** muito boa, afinal esta pessoa está enviando o vídeo de sua tela para várias outras.

Quem está assistindo, precisa de uma velocidade de **download** muito boa, para acompanhar o que está sendo transmitido por quem apresenta.



De maneira geral, para uma chamada de **Zoom**, **ambas as velocidades** são **extremamente importantes**

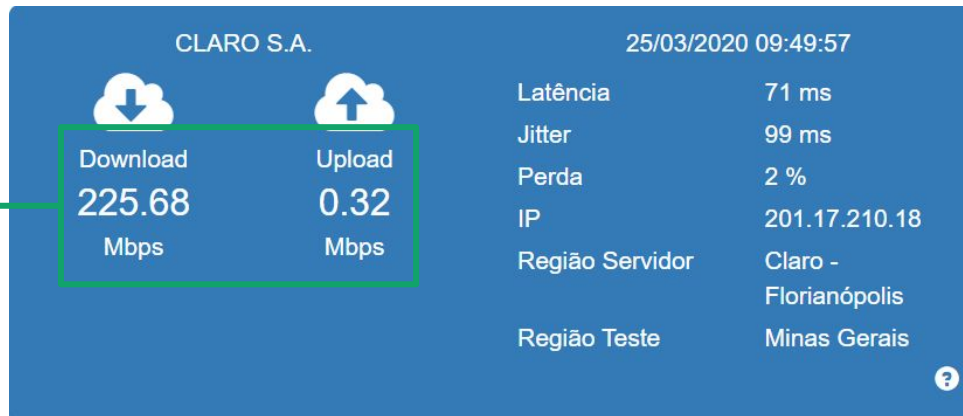


Redes de Internet - Download vs Upload

Download vs Upload

No Brasil, uma resolução da **Anatel permite** que as **operadoras** de banda larga façam propaganda e **anunciem apenas a velocidade de download**, sem comprometimento com a de upload.

Por conta disso, situações como a ilustrada ao lado podem ocorrer com frequência. Em um **plano contratado de 240MB/s**, a **velocidade de upload** entregue é de apenas **0,3MB/s**, inviabilizando uma chamada de vídeo no Zoom.



Redes de Internet - Download vs Upload

As referências abaixo indicam algumas velocidades mínimas sugeridas para serviços comuns na internet:

Escutar uma música no **Spotify**: **0.3 MB/s** de **download** [[fonte](#)]

Assistir um vídeo no **Youtube**: **5 MB/s** de **download** [[fonte](#)]

Assistir um filme na **Netflix**: **5 MB/s** de **download** [[fonte](#)]

Fazer uma chamada **1:1 no Zoom** com vídeo: **1.8 MB/s** de **download** e **upload** [[fonte](#)]

Fazer uma **chamada em grupo no Zoom** com vídeo: **5 MB/s** de **download** e **upload**



Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. O que são esses parâmetros?
3. **Estabilidade vs Velocidade**
4. Wi-Fi
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. Dicas para a Internet na sua casa



Redes de Internet - Estabilidade vs Velocidade

Velocidade Medida

- É uma medida instantânea, com uma média de alguns segundos nos quais a medição é feita, mas não tem garantia nenhuma de que vai se manter ao longo do tempo.
- É um importante indicativo de qualidade, mas não é suficiente para garantir uma operação tranquila.

Estabilidade

- É um dado de longo prazo, precisa de vários dias, difícil de ser medido.
- Em caso de falhas ou queda de sinal, as operadoras têm até 48 horas para restaurar o link.
- Operadoras são obrigadas a garantir internet durante 98,5% do tempo pela Anatel. Parece muito, mas em um dia, isso são 21 minutos. Em uma transmissão ao vivo, isso é catastrófico.

Para uma operação tranquila é importante que se tenha as duas!



Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. O que são esses parâmetros?
3. Estabilidade vs Velocidade
4. **Wi-Fi**
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. Dicas para a Internet na sua casa

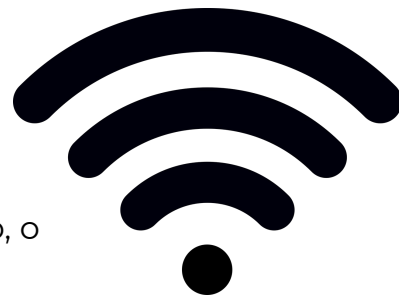


Redes de Internet - Wi-Fi

Redes wi-fi têm a grande **vantagem** de não dependerem de fios, **simplificando a instalação**, barateando para **acessos de múltiplos dispositivos** e facilitando a **mobilidade** dentro de um ambiente.

Porém, elas apresentam também diversas desvantagens:

- **Não são estáveis:** Se você está fazendo uma chamada via zoom, por exemplo, o wi-fi pode travar a qualquer momento por uma queda súbita de sinal.
- **A qualidade da internet depende muito do ambiente:** A distância entre o seu computador e o roteador/modem interfere muito na qualidade do sinal. Adicionalmente, se existe uma parede entre os dois, certamente a sua velocidade será prejudicada porque o sinal é atenuado ao atravessar o concreto. Diversos itens domésticos também podem afetar seu wifi [*mais detalhes no próximo slide*].
- **Não existe balanceamento de carga:** O roteador envia pacotes de dados para o dispositivo que mais demandar, piorando a velocidade dos demais. Na prática, se você está em uma chamada de Zoom enquanto, na mesma rede, outro dispositivo transmite Netflix na TV e um celular acessa stories no Instagram, certamente haverá uma piora na qualidade.



Itens domésticos que afetam o Wi-Fi

Coisas simples e comuns em ambientes domésticos que são, **aparentemente, inofensivas**, mas **que podem afetar a qualidade** de um sinal **wi-fi**. [\[link\]](#)

- **Espelhos:** A mesma camada metálica que reflete a luz, também reflete o sinal do Wi-Fi, gerando uma interferência no sinal que prejudica a qualidade. O efeito diminui se o espelho estiver perto do roteador, mas aumenta quanto maior for o espelho.
- **Venezianas/Persianas Metálicas:** Mesmo princípio que os espelhos, o metal reflete e dispersa o sinal no ambiente, gerando ruído eletromagnético e prejudicando a qualidade.



O ponto aqui não é modificar a decoração da sua casa ou trocar a sua janela. Mas alertar que uma simples mudança de posição do seu roteador pode ajudar muito na qualidade da sua internet.

Itens domésticos que afetam o Wi-Fi

Coisas simples e comuns em ambientes domésticos que são, **aparentemente, inofensivas**, mas **que podem afetar a qualidade** de um sinal **wi-fi**. [\[link2\]](#)

- **Microondas:** Enquanto estiverem ligados, microondas podem degradar em até 64% o sinal de internet do wi-fi, caso estejam a uma distância menor que 10m.
- **Eletrodomésticos:** Todos os itens com antenas, como TVs, aparelhos de som ou receptores de TV a cabo, podem afetar o seu sinal de wi-fi. As antenas deles geram interferência de sinal e ruído eletromagnético, reduzindo a qualidade. Neste caso, o melhor a se fazer, quando possível, é afastar o roteador o máximo possível desses aparelhos para reduzir o efeito.



O ponto aqui não é modificar a decoração da sua casa ou trocar a sua janela. Mas alertar que uma simples mudança de posição do seu roteador pode ajudar muito na qualidade da sua internet.

Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. O que são esses parâmetros?
3. Estabilidade vs Velocidade
4. Wi-Fi
5. **Rede Cabeada (Ethernet)**
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. Dicas para a Internet na sua casa



Redes de Internet - Cabeadas

Redes cabeadas são **mais rápidas e estáveis**, porém **mais difíceis de serem instaladas** e podem demandar equipamentos especializados. Entre as vantagens delas estão:

- **Garantem estabilidade da rede:** O sinal está todo contido dentro dos cabos e não sofre interferência do ambiente, por isso é muito mais estável.
- Têm **latência menor e velocidade maior:** Isso ocorre porque os cabos são projetados para conduzir o sinal melhor do que o ar.
- Fazem **balanceamento de carga:** A velocidade que todos os dispositivos recebem é igual e um não prejudica o outro.
- **Não precisam de criptografar o sinal:** Como conectam apenas dois pontos conhecidos, não precisam dessa camada segurança, o que aumenta a velocidade da internet.



Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. O que são esses parâmetros?
3. Estabilidade vs Velocidade
4. Wi-Fi
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. **Wi-Fi vs Rede Cabeada**
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. Dicas para a Internet na sua casa



Internet Cabeada vs Wi-Fi

De maneira simples e resumida: **redes cabeadas são mais rápidas e estáveis do que wi-fi.**

| | Wi-Fi | Rede Cabeada (Ethernet) |
|----------------|---|--|
| Velocidade | Mais Lenta | Mais Rápida |
| Confiabilidade | Sofre interferência do ambiente externo | Entrega velocidades constantes |
| Latência | Maior | Menor |
| Instalação | Simples e rápida | Demorada e pode demandar técnico qualificado |

Para **streaming** ou **chamadas de Zoom** com compartilhamento de tela, é **essencial** que se tenha **rede cabeada**



Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. O que são esses parâmetros?
3. Estabilidade vs Velocidade
4. Wi-Fi
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. **Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom**
8. Dicas para a Internet na sua casa



Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom

- Tenha sempre como **premissa**: uma **internet cabeada é melhor que wi-fi**
- **Silencie** (mute) o **seu microfone se não estiver falando**: se o microfone estiver aberto, vai enviar áudio e consumir um pouco da sua banda de internet
- **Desabilite** a opção de **vídeo em HD** no Zoom
- Feche **outros aplicativos** que **estejam rodando** do seu **computador**: o **Zoom** pode usar uma **quantidade significativa** de **processamento e memória RAM** do seu computador. Caso você tenha problemas na sua chamada, feche outros aplicativos que consomem muito desses recursos (como o google Chrome com várias abas abertas).
- **Evite** outras **atividades que consumam internet**: evite fazer **downloads**, **uploads**, **atualizações automáticas** de aplicativos, **sincronização** de arquivos na **nuvem** (drive, dropbox), **streaming de vídeos** (youtube, netflix), etc.



Índice

1. Como medir a velocidade da sua internet?
2. O que são esses parâmetros?
3. Estabilidade vs Velocidade
4. Wi-Fi
5. Rede Cabeada (Ethernet)
6. Wi-Fi vs Rede Cabeada
7. Dicas para melhorar a sua chamada no Zoom
8. **Dicas para a Internet na sua casa**



Dicas para a Internet na sua Casa

Em geral, ao contratar um plano de internet para a sua casa, as **operadoras já fazem a instalação com um modem fornecido por elas**. As imagens abaixo mostram exemplos das operadoras Net/Claro e Vivo.



Atenção! Se você não tem segurança sobre o que está fazendo, chame um técnico especializado. **A Trybe não se responsabiliza** por quaisquer danos que possam ocorrer aos equipamentos por informações contidas neste guia.

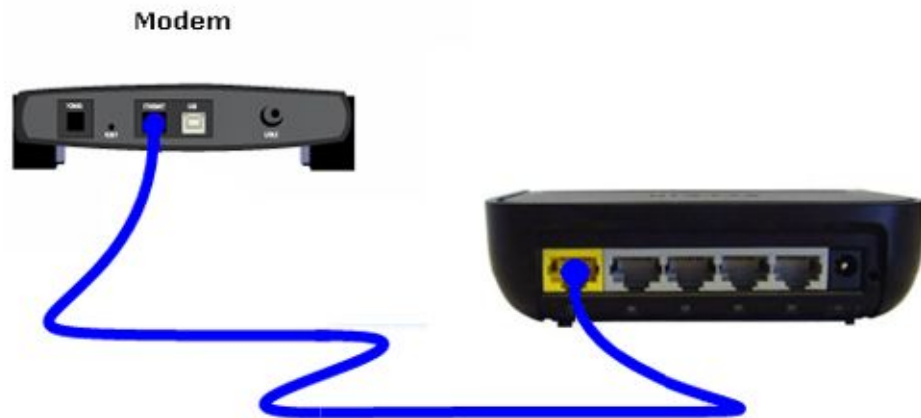


Dicas para a Internet na sua Casa - Roteador

A maior parte desses **modems já vem com a funcionalidade de roteador**, distribuindo a internet através de uma rede de Wi-Fi. Porém, **ao fazer essa função dupla**, a intensidade da rede **wi-fi** fica **prejudicada**, o que por si só já pode ser a causa da qualidade ruim da internet.

Caso seu orçamento permita, recomendamos que se use um **roteador** para melhorar a qualidade do seu wi-fi. Um equipamento de boa qualidade fica na faixa de aprox. R\$150 [\[link1\]](#) [\[link2\]](#)

A **conexão** entre o roteador e o modem da operadora é feita através de um **cabo ethernet** que, normalmente, já vem com o roteador.



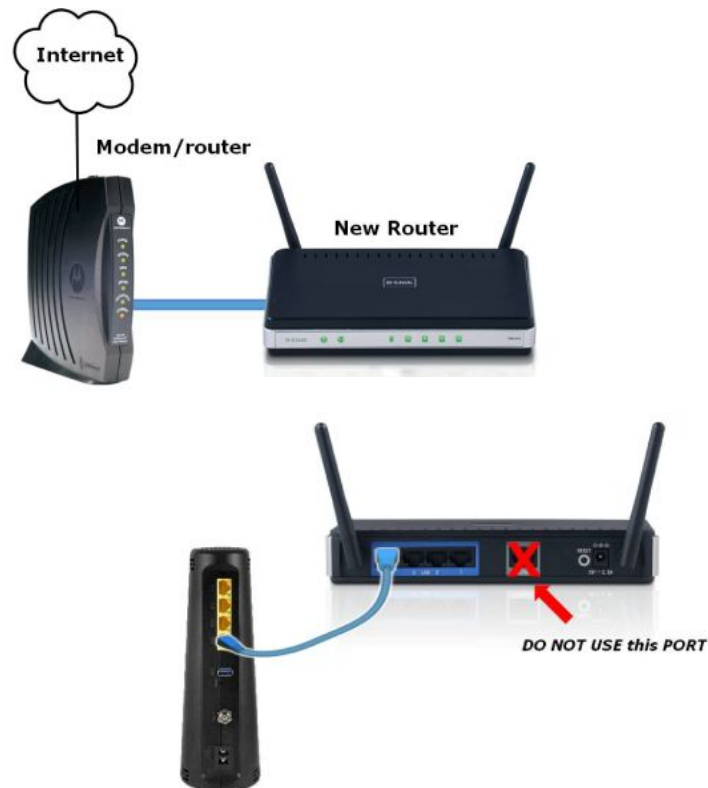
Dicas para a Internet na sua Casa - Roteador

Geralmente, a **entrada do cabo no roteador** vai estar identificada como **Internet** ou **DSL** e com uma **cor diferente** das demais.

A **saída do cabo no modem**, geralmente, vai estar identificada como **LAN**

É importante ressaltar que existe uma **infinidade de modelos** de modems e roteadores no mercado. O princípio de funcionamento deles é o mesmo, mas **cada um tem sua especificidade**.

Procure na internet um **guia dedicado ao seu modelo** de roteador, existem vários tutoriais disponíveis :)



Dicas para a Internet na sua Casa - Cabeada

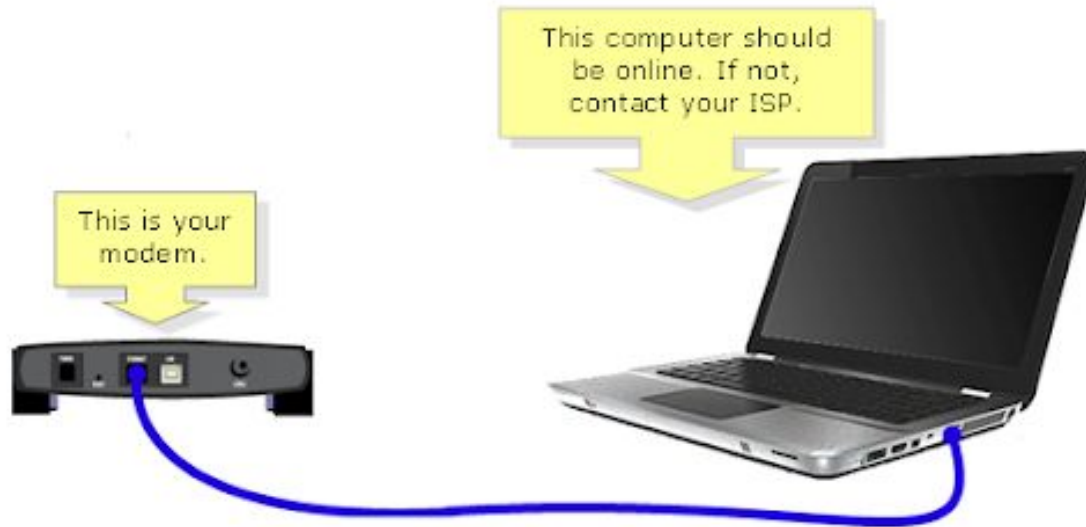
Para conectar o seu computador diretamente no modem, o princípio é o mesmo utilizado para conectar um roteador.

Basta **conectar um cabo de rede**, também chamado de cabo ethernet ou RJ-45, ligando seu modem **diretamente ao seu computador**.

No modem, a saída para o cabo de rede geralmente está indicada como **LAN** (Local Area Network)



Dicas para a Internet na sua Casa - Cabeada



No caso de computadores que não disponham de placa de rede instalada, é possível comprar adaptadores para entrada USB, que custam em torno de R\$30. [[link](#)]



Dicas para a Internet na sua Casa - Cabeada

Também é possível fazer um **setup completo**, com modem, roteador e rede cabeada no seu computador. Neste caso, ao invés de fazer a ligação direta entre o modem e o computador, **o modem é ligado ao roteador, que por sua vez é ligado ao computador.**

Este caso traz o **melhor dos dois mundos**, uma **boa rede de internet** cabeada para você **trabalhar** com tranquilidade no seu computador e uma **rede de wi-fi** para os **outros dispositivos**, como celulares.





betrybe.com

HubX, 24/03/2020