

Fibra Óptica x Rádio Frequência

Matheus F. D. Thomé

Realeza – Paraná – Brasil.

matheusfdt96@gmail.com

Abstract. *In this article two well-known connection types are discussed: connection via Radio Frequency and connection via Fiber Optics, as great differences between them, but an importance of each one in a certain region, its advantages and disadvantages, with easy understanding even by who owns little knowledge about the subject.*

Resumo. *Neste artigo são abordados dois tipos de conexão bastante conhecidos: conexão via Rádio Frequência e conexão via Fibra Óptica, as grandes diferenças entre elas, porém a importância de cada uma em determinada região, suas vantagens e desvantagens, com fácil compreensão até mesmo por quem possui pouco conhecimento sobre o assunto.*

1.Introdução

A primeira velocidade de conexão com a internet que tive a oportunidade de navegar foi em meados de 2005 no sistema operacional Windows XP e a velocidade era apenas 128 kbps (quilobit por segundo) via conexão discada, a qual usa a linha telefônica como transmissão de dados e poderia ser usada tranquilamente para baixar arquivos, verificar e-mails, fazer pesquisas da escola, se comunicar com outras pessoas através do MSN, ouvir música jogar e assistir a vídeos na época em que o YouTube foi lançado. Hoje essa velocidade é impossível de utilizar para múltiplas funcionalidades no nosso cotidiano.

2. Tipo de conexão diante da necessidade.

Hoje com a tecnologia Fibra Óptica, velocidades variam de 1 Mbps (megabit por segundo) até 150 Mbps, dependendo do quanto seu provedor pode lhe oferecer, o nível do consumo e de que forma ela será utilizada, em média de 10 a 20 Mbps são as mais utilizadas pela maior parte da população

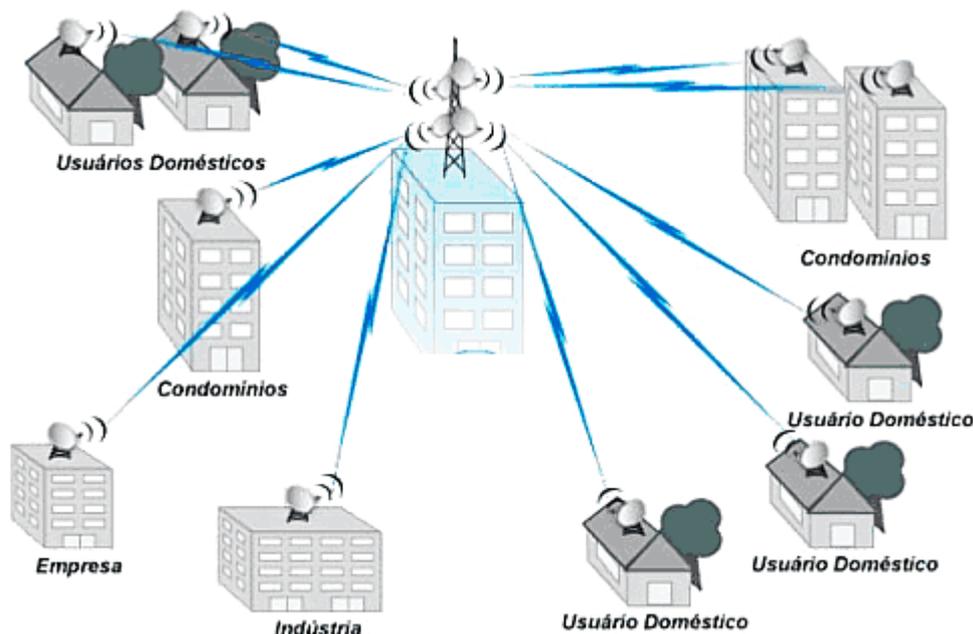
dentro da cidade em lugares onde essa tecnologia de conexão banda larga está disponível, mas dependendo da forma de consumo acaba sendo pouco, já que tudo que imaginarmos gira em torno da internet.



Uma residência com uma boa segurança como prioridade, a velocidade e qualidade da internet é essencial para quem utiliza de câmeras de segurança com alta definição e acesso remoto, por exemplo, o mais indicado é uma velocidade pelo menos 20 Mbps. Para que possa ser distribuída também para as outras formas de consumo como entretenimento e diversão que variam de tevês smarth full hd, aparelhos celulares de altíssima tecnologia tendo acesso a redes sociais com fotos e vídeos tudo em alta definição em tempo real, receptores de que permitem assistir mais de cem canais de filmes, esporte, incluindo canais exclusivos, que chegou a pouco tempo no brasil e para

funcionar não precisa de antena, apenas pela internet chegando a consumir até 5 mbps somente um único aparelho.

3. Como funciona a conexão Via Rádio nas residências.



Já a conexão via rádio frequência depende de um determinado ponto de acesso, as chamadas torres de transmissão de dados onde a partir dela são distribuídos os sinais para os receptores instalados em cima das residências ou dos comércios. Sua vantagem é o longo alcance em regiões muito afastadas como zonas rurais em vilas e comunidades onde o acesso é mais complicado de se levar a conexão por fibra óptica, seu custo de instalação é relativamente mais barato, porém as desvantagens são percebidas em dias chuvosos ou até mesmo nublados, já que depende muito da questão atmosférica, para ter um bom funcionamento. A chuva forte acaba se infiltrando dentro da antena, ou do cabo, molhando seus componentes causando o defeito e mau funcionamento. Outro grande problema encontrado nessa forma de conexão são os dias de tempestade, quando relâmpagos acabam queimando com muita facilidade o receptor do sinal após sofrer uma descarga elétrica da atmosfera. O mais indicado é em dias com grande possibilidade de tempestade, retirar os equipamentos de internet da tomada, desligando o modem, que tem a função de distribuição de do sinal e também a fonte que leva energia até a antena, assim, evitando que queimem.

4. Conexão pela Fibra óptica.

Com a conexão da fibra óptica oferece muito mais qualidade e velocidades que vão muito além, por ser a ultima tecnologia em transmissão de dados, porém como qualquer outra tecnologia, não significa que ela seja totalmente livre de interrupções, existem sim alguns imprevistos os quais devemos estar cientes de que pode acontecer.

Um deles é o rompimento do cabo que são instalados nos postes até dentro de nossas residências, o que de mais comum acontece neste caso são os veículos de carga com grande porte como caminhões transportando máquinas pesadas por exemplo, que acabam ultrapassando os limites de altura de sua carga e além disso passando por regiões fora do trajeto permitido, causando assim o rompimento do cabo óptico. Em alguns casos o rompimento ocorre quando a instalação foi feita fora dos padrões e o cabo acaba cedendo, correndo o risco de arrebentar a qualquer momento.

Outra desvantagem do cabo da fibra óptica é que diferente da conexão *ADSL* (Assymetrical Digital Subscriber Line) este não pode ser emendado uma vez que o mesmo veio a arrebentar, isso significa que ele deve ser totalmente substituído, tendo que ser feita uma nova instalação e isso leva tempo para a conexão ser reestabelecida.

5. Conclusão

Por fim, podemos concluir que os tipos de conexão apresentados tem a sua vantagem e é certo que a conexão por fibra óptica é melhor. Porém, em lugares muito distantes, de acordo com a região, o recurso mais viável para ter acesso a internet ainda é por via rádio, sendo assim, deve ser levado em consideração as necessidades de quem estiver adquirindo o serviço.

Bibliografia

olhardigital.com.br. (28 de 12 de 2015). Acesso em 26 de 11 de 2017, disponível em Olhar Digital: https://olhardigital.com.br/solucoes_corporativas/noticia/internet-de-fibra-optica-as-vantagens-do-sinal-na-velocidade-da-luz/54030

www.minhaconexao.com.br. (25 de 05 de 2017). Acesso em 01 de 12 de 2017, disponível em minhaconexão: <http://www.minhaconexao.com.br/blog/saiba-como-funciona-a-conexao-da-internet-via-radio/>

Censanet. (13 de 12 de 2016). *Blog Censanet*. Acesso em 27 de 11 de 2017, disponível em blog.censanet.com.br: <http://blog.censanet.com.br/2016/12/fibra-optica-x-radio-frequencia/>

Mata, A. (2011 de 05 de 16). *www.oficinadanet.com.br*. Acesso em 27 de 11 de 2017, disponível em [oficinadanet](https://www.oficinadanet.com.br): <https://www.oficinadanet.com.br/artigo/redes/o-que-e-fibra-optica-e-como-funciona>

Mata, A. (25 de 03 de 2013). *www.oficinadanet.com.br*. Acesso em 26 de 11 de 2017, disponível em [oficinadanet](https://www.oficinadanet.com.br): <https://www.oficinadanet.com.br/post/10234-como-funciona-a-internet-via-radio>