



1. **Conceitue Cabos submarinos e tente identificar a quantidade de cabos submarinos existentes no mundo e também no Brasil, comentando também sobre sua história, desde a instalação do primeiro cabo. Tentem identificar também quais dos cabos submarinos atualmente existentes no mundo possui maior taxa de transmissão de dados e qual o valor dessa taxa.**

É um cabo telefônico especial, que recebe uma proteção mecânica adicional, própria para instalação sob a água, de aço e de um isolamento e proteção mecânica especial. A história dos cabos submarinos é a história do capitalismo moderno. Desde as Grandes Navegações, europeus lançavam-se ao mar para fazer a roda do comércio girar e encurtar distâncias. Mas é em 1858, com o desenvolvimento industrial a pleno vapor, que começa a funcionar o primeiro cabo de comunicação transatlântico. Ele servia à tecnologia em voga à época: o telégrafo. Os cabos submarinos são responsáveis por 99% das comunicações transoceânicas (entre locais separados por um oceano) feitas no mundo. A expansão da rede de cabos submarinos brasileiros acompanha a expansão da rede global. Há, no mundo hoje, mais de 360 cabos submarinos em funcionamento, que perfazem mais de 800 mil quilômetros.

2. **Tubarões podem danificar cabos submarinos?**

Ao colocarem cabos de fibra óptica no fundo dos oceanos, alguns problemas surgiram. O principal foi o fato de tubarões estarem comendo os cabos pensando que são comida. Porém não chega a danificar os cabos. Rotas de cabos pelo Oceano Atlântico, por exemplo, exigem mais de 50 consertos por ano, quebrados por diversas coisas como âncoras, terremotos, arrastões de pesca ou desastres naturais, pois, os cabos submarinos de fibra ótica, que transportam o tráfego de internet ao redor do mundo, estão cobertos por uma série de camadas de proteção contra impacto e a movimentação poderia romper as fibras de vidro. Cada cabo é composto de muitas fibras óticas individuais, muito delicadas, mas que são capazes de transmitir dados a até um gigabit por segundo (Gbps), ou cerca de 100 vezes mais rápido do que os cabos de cobre.

3. O que ocorre quando cabos submarinos são rompidos?

Enquanto você conversa com seus amigos em sua rede social e ver um vídeo no YouTube, não imagina que pode perder a conexão a qualquer momento. Sim, pois as informações que trafegam pela internet viajam por milhões de quilômetro de cabos ao redor do planeta. E quando um destes cabos são rompidos, um país ou um continente inteiro pode ficar desconectado do resto do mundo. Foi o que aconteceu na manhã de 30 de janeiro de 2008, quando uma ancora de um navio rompeu um cabo que ligava as cidades de Palermo (Itália) a Alexandria (Egito) através do Mar Mediterrâneo, sendo parte de uma das maiores ramificações de cabos submarinos do mundo, que vai até Austrália e Japão.

O tempo de transmissão de um sinal, que nos primórdios da telegrafia ainda era medido em minutos, caiu para milissegundos com o emprego da fibra ótica.