

Questões de Aprendizagem

01. 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. Tente identificar também quais dos cabos submarinos atualmente existentes no mundo possui maior taxa de transmissão de dados e qual o valor dessa taxa.

Cabo submarino é um cabo telefônico especial, que recebe uma proteção mecânica adicional, própria para instalação sob a água, por exemplo, em rios, baías e oceanos. Normalmente dispõe de alma de aço e de um isolamento e proteção mecânica especiais. Cabos submarino são colocados no fundo no relevo oceânico, entre estações terrestres para transmitir sinais telecomunicações através de trecho de mar. No mundo já existe cerca de 300 cabos submarinos e hoje no Brasil existe 7 em funcionamento e é responsáveis por praticamente todo o tráfego de dados do país com o mundo, e está construindo mais 8 novos cabos no fundo do oceano. O primeiro cabo submarino a ser lançado foi telegráfico em 1851 no Canal Inglês de Dover. Em 1858 foi lançado o primeiro cabo submarino metálico transatlântico interligando a América do Norte e a Inglaterra. O sistema era lento com uma largura de banda capaz de transportar apenas duas palavras por minuto. O primeiro cabo submarino transatlântico lançado com sucesso só correu em 1866. O número de cabos submarinos metálicos continuou crescendo, mas ainda se limitavam à transmissão de mensagens telegráficas. O cabo submarino coaxial surgiu em 1956 e permitiu a comunicação de várias pessoas ao mesmo tempo.

O primeiro sistema óptico, precursor dos sistemas de cabos submarinos atuais, foi implantado nas Ilhas Canárias em 1982. A era do cabo óptico submarino de longa distância teve início efetivamente em 1988 com o lançamento de um cabo óptico submarino transatlântico entre os oceanos Pacífico e Atlântico com capacidade de transmissão em massa.

A primeira rede de fibra ótica projetada para utilização da técnica DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexer) foi implementada em 1988 e interligou os Estados Unidos com a Grã Bretanha, a Alemanha e a Holanda.

O cabo submarino EllaLink usará fibra ótica de última geração e terá 9,2 mil quilômetros de extensão. Ele custará US\$ 206 milhões e será financiado pela estatal brasileira Telebras e pela empresa espanhola Eulalink. A construção

ficará a cargo da Alcatel Submarine Networks (ASN), subsidiário do grupo Nokia. A expectativa é que a estrutura seja entregue em 2019. O EllaLink terá capacidade de 72 terabytes por segundo. O número é quase quatro vezes maior do que a atual capacidade de comunicação existente entre o Brasil e a Europa. Atualmente, há apenas um cabo submarino que liga o país ao continente europeu com capacidade de 20 terabytes por segundo.

02. Tubarões podem danificar cabos submarinos?

Sim, Existem inúmeras ameaças a segurança de cabos de transferência de dados que se estende por milhares de quilômetros no fundo do oceano. Uma delas são os tubarões. Para evitar danos aos cabos e também a fauna marinha, quando um cabo atravessa o oceano, ele é revestido com um material semelhante ao Kevlar usado em um colete à prova de balas. um dos objetivos é evitar que os tubarões mastiguem toda a fiação.

03. O que ocorre quando cabos submarinos são rompidos?

O país inteiro ficar sem internet, pois a internet é uma rede mundial de computadores conectados uns aos outros por fios e cabos é eles conectam países e continentes inteiro á web.