

Cabos submarinos conectam a internet em todo o globo

A Organização das Nações Unidas informou que mais da metade da população do mundo já está online

Adam Satariano, The New York Times
18 de março de 2019 | 06h00

A internet consiste de minúsculos pedacinhos de código que se deslocam pelo mundo, viajando por cabos da espessura de um fio de cabelo fixado sobre o leito do oceano. Cerca de 1,2 milhão de quilômetros de cabo conectam atualmente os continentes para atender à nossa insaciável demanda de comunicações e entretenimento.

As companhias formaram uma rede de recursos que lhes permite colaborar em projetos por cabos submarinos, como uma via expressa de que todas elas podem compartilhar.

Mas de agora em diante, o Google pretende seguir seu próprio caminho, em um projeto que liga os Estados Unidos ao Chile, onde a companhia tem o maior centro de dados da América Latina. “As pessoas acham que os dados estão em nuvem, mas não estão”, disse Jayne Stowell do Google. “Estão no oceano”.

Levá-los até lá exige um processo complexo. Um navio de 139 metros de comprimento, chamado Durable, transportará o cabo até o lugar onde será depositado no fundo do mar. Inicialmente, o cabo é montado em uma fábrica de Newington.

Os cabos começam como um feixe de minúsculos fios de fibras de vidro. Os dados são impulsionados por lasers ao longo destes fios a uma velocidade próxima à da luz, usando a tecnologia das fibras óticas. Depois de serem fixados no fundo oceânico e de conectar-se com a rede existente, os dados necessários para ler um e-mail ou abrir uma página da rede chegam a vários equipamentos pessoais.

A maior parte dos usuários está ligada à internet pelo Wi-Fi e pelos planos de dados móveis, e por sua vez estes sistemas se conectam a cabos físicos que transportam rapidamente a informação pelo mundo todo.

Processo de fabricação

Durante o processo de fabricação, os cabos passam por máquinas de alta velocidade do tamanho de turbinas de jatos, onde são envolvidos em uma proteção de cobre que conduz a eletricidade ao longo da linha, a fim de manter os dados em movimento. Posteriormente, os cabos recebem ainda um revestimento de plástico, aço e alcatrão para ajudá-los a suportar os movimentos imprevisíveis do oceano. Quando terminados, os cabos têm o tamanho de uma grossa mangueira de jardim. É necessário um ano de planejamento para traçar o mapa da rota de um cabo, a fim de evitar riscos, mas ele precisa ainda suportar as correntes, os deslizamentos de rochas, terremotos e interferências de trineiras. Cada cabo deve durar até 25 anos.

Uma esteira, chamada pela equipe de “a Estrada do Cabo”, o conduz diretamente para o Durable. O navio transporta mais de 6.400 quilômetros de cabos que pesam cerca de 3.500 toneladas, quando

totalmente carregado.

No seu interior, o cabo é enrolado em enormes tanques, como se enrola uma mangueira do jardim, cuidando-se para que não tenha dobras ou nós. Equipes que trabalham 24 horas por dia, levam cerca de quatro semanas para carregar o navio com a quantidade suficiente de cabos para zarpar.

O primeiro cabo transatlântico foi concluído em 1858 para conectar os Estados Unidos à Grã-Bretanha. A mensagem que rainha Vitória enviou ao presidente James Buchanan dos Estados Unidos para comemorar o acontecimento levou 16 horas para ser transmitida.

Mais eficiência

Embora desde então tenham sido inventadas as tecnologias sem fios e por satélite, os cabos continuam sendo o método mais eficiente e menos dispendioso para a transmissão de informações. Entretanto, ainda está longe de ser barato: o Google não revela o custo do seu projeto para o Chile. Segundo os especialistas, os projetos submarinos podem custar até US\$ 350 milhões.

Na era moderna, são as companhias de telecomunicações que instalam a maioria dos cabos, mas na última década, as gigantes da tecnologia americanas começaram a assumir o controle da operação. O Google financiou pelo menos 14 cabos no mundo todo. Amazon, Facebook e Microsoft investiram em outros, conectando centros de dados na América do Norte, América do Sul, Ásia, Europa e África, de acordo com a empresa de pesquisas TeleGeography.

Os países consideram os cabos de fibra ótica uma infraestrutura fundamental, e os projetos são peças cruciais nas disputas geopolíticas. No ano passado, a Austrália impediu que a gigante tecnológica chinesa Huawei construísse um cabo para conectar Austrália às Ilhas Salomão, temendo que a China aproveitasse para ingressar na sua rede.

Provedoras de conteúdo como Microsoft, Google, Facebook e Amazon agora são as proprietárias ou arrendam mais da metade da banda larga submarina.

A labuta a bordo do Durable não para. O navio, que permanece no mar meses a fio, desloca-se à velocidade de 10 quilômetros horários, enquanto os cabos são retirados por meio de aberturas na parte traseira do navio. Perto da costa, onde há mais risco de danos, é usado um tipo de arado para enterrar o cabo.

A demanda de cabos submarinos cresce continuamente em razão do aumento do número de empresas que dependem de serviços de computação em nuvem.

Áreas que não têm internet agora estão conseguindo acesso, e a ONU informou que mais da metade da população do globo já está online. “Esta é uma parte enorme da infraestrutura que permite que isto aconteça”, afirmou Debbie Brask, vice-presidente da SubCom, que administra o projeto do Google. “Todos estes dados viajam pelos cabos submarinos”.

Mais conteúdo sobre:

[internet](#)

[Fibra Ótica](#)

Encontrou algum erro? [Entre em contato](#)

Cupom Carrefour em 2019
Cupom Carrefour 20% em WAP

Cupom Submarino em 2019
20% Off com o cupom de desconto
Submarino

**Cupom de desconto
Americanas 2019**
70% OFF em Consoles & Games com essa
oferta