

## Uma Internet Determinística

Embora a Internet tenha alcançado avanços fenomenais durante as últimas décadas, está repleta de confusões, contradições ou mesmo circunvoluções. Por exemplo,

A Internet promove o nivelamento do campo de jogo. Mas a Cidade do Vaticano recebe 21,4 alocações de endereços IPv4 per capita, enquanto mais de uma dúzia de entidades não recebe nenhuma, sendo que outras nações recebem todas as possibilidades intermédias.

A Internet prometeu conectividade de ponta a ponta. No entanto, o seu actual modelo de operação predominante, o CDN, impede tal objectivo, mesmo dentro de uma comunidade local.

A Internet questionou o monopólio das telecomunicações e a regulamentação governamental sobre a PSTN (Rede Telefónica Pública Comutada). No entanto, temos agora conglomerados multinacionais, cada um dominando um respectivo sector empresarial, ao ponto de ignorarem responsabilidades e fugirem às regulamentações. Não será esta a centralização contra o princípio de uma Internet distribuída?

Além disso, o potencial de cerca de 200 jurisdições globais fragmentarem a Internet numa Splinternet geopolítica está a ser criticado, enquanto os ASes (Sistemas Autónomos) já a transformaram numa Onion-net de 76K.

O facto mais intrigante é que a Internet defende vigorosamente a sua política sem fronteiras, enquanto o seu encaminhamento de pacotes é actualmente gerido principalmente pelo Border Gateway Protocol (BGP).

No geral, a Internet é suscetível a violações de segurança, que vão desde o assédio ao ransomware.

Recentemente, a FCC (Federal Communications Commission) emitiu um NPRM (Notice of Proposed RuleMaking) para mitigar o risco de BGP. O IAB (Internet Architecture Board) apresentou um comentário a manifestar preocupações. No entanto, a Casa Branca publicou um Roteiro para melhorar a segurança do encaminhamento da Internet.

A regulamentação do BGP por si só é adequada e suficiente? Que tal AS, DNS (servidor de nomes de domínio) e DHCP (protocolo de controlo de host dinâmico)? Talvez devêssemos identificar a causa raiz e depois concentrar-nos na resolução dos problemas na origem?