



# **Contribuição para Tomada de Subsídios nº 13/2023 da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel)**

*Internet Society Capítulo Brasil  
(ISOC-Brasil) & Instituto de Tecnologia e  
Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio)*

## Resumo

Esta contribuição dedica-se a promover o debate em torno da política de compartilhamento de custos como potencial regramento para os grandes usuários de serviços de telecomunicação.

Em linha com o posicionamento da Internet Society na consulta pública feita pela Comissão Europeia sobre “o futuro do setor das comunicações eletrônicas e sua infraestrutura” e ainda somado a características e peculiaridades do mercado brasileiro, a ISOC-Brasil e o ITS Rio informam à Anatel sobre questões críticas dessa política e suas consequências preocupantes para futuro do setor de conectividade.

Em linhas gerais, a introdução de uma política de compartilhamento de custos mudará drasticamente o modelo de como a Internet funciona. Poderá, ainda, promover uma infraestrutura ineficiente, custos mais altos, menor qualidade de serviço e riscos de fragmentação da Internet.

A aplicação dessa política tem como consequências um claro conflito com a neutralidade da rede, com as competências da Anatel e com outros pontos detalhados a seguir.

Opta-se pelo formato de uma apresentação por escrito, tendo em vista que o questionário da consulta é limitado. Porém, sempre que possível, são feitas referências aos itens da consulta ao longo do texto.

30 de Julho de 2023

## Sumário

<b>Introdução</b>	<b>4</b>
<b>1. Contexto da Tomada de Subsídios</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Posicionamentos anteriores da Internet Society</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Outros posicionamentos internacionais</b>	<b>11</b>
<b>1.3 As lições da Coreia do Sul</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Sobre os autores da contribuição</b>	<b>14</b>
<b>2. Argumentos contrários à política</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Ausência de interesse de agir</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Ausência de competência da Anatel</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Compartilhamento de custos vs. zero rating</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Riscos para Política de Expansão de Acesso à Internet</b>	<b>20</b>
<b>2.5 Content Delivery Networks (CDNs) e Streaming</b>	<b>20</b>
<b>2.6 Impactos para provedores de pequeno e médio porte</b>	<b>22</b>
<b>2.7 Subsídios Cruzados</b>	<b>23</b>
<b>2.8 Impactos para Consumidores</b>	<b>24</b>
<b>3. Conclusões</b>	<b>24</b>
<b>4. Encaminhamentos</b>	<b>25</b>
<b>Referências</b>	<b>26</b>

## Introdução

As grandes empresas de telecomunicações tentam, há anos, convencer agentes públicos e reguladores de que prestadores de Serviços de Valor Adicionado (SVA), em especial grandes provedores de conteúdo, deveriam contribuir de maneira direta para a implantação e para a manutenção de redes de telecomunicações, isto é, para a infraestrutura física de conectividade.

**Adota-se, aqui, o termo “compartilhamento de custos” para se referir à política descrita acima**, como forma de localizar os termos desenvolvidos para outros contextos, como “fair share”, “network fees”, “cost sharing”, “sender pay”, entre outros.

O debate sobre o compartilhamento de custos está ligado à Tomada de Subsídios nº 13/2023, da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Além disso, está associado à consulta exploratória lançada pela Comissão Europeia, em fevereiro de 2023, com objetivo de promover um diálogo aberto sobre a necessidade de atores que se beneficiam da transformação digital e de contribuir com os investimentos necessários de sua infraestrutura.

Na Europa, assim como no Brasil, a demanda pela implementação de uma política de compartilhamento de custos é promovida por grandes empresas que operam redes e serviços de telecomunicações.

**Ademais, na Europa - e potencialmente no Brasil - as operadoras de telecomunicações (“telecoms”) estão sozinhas na defesa da política de compartilhamento de custos.**

No contexto europeu é evidente, ilustrativamente, a oposição de pequenos e médios provedores (MVNO Europe, 2022; BREKO, 2022; ISOC, 2023; Preta, 2023). Esse dado é muito relevante, uma vez que essas empresas são responsáveis pela maior parte das instalações de fibra ótica na Europa (BREKO, 2022). Situação

semelhante se repete no Brasil, pois, dos 46,3 milhões de acessos de banda larga fixa, a participação de mercado das operadoras competitivas, que incluem as Prestadoras de Pequeno Porte (PPPs), chega a 63% do mercado (Teleco, 2023).

Se os responsáveis pela maior parte das instalações de fibra são contrários à proposta sob a realidade europeia, no contexto nacional, muitos outros atores seguirão a mesma tendência contrária.

Nesse sentido, a ISOC já publicou uma lista contendo a relação de diversos atores que se posicionam firmemente contrários à política de compartilhamento de custos. Essa publicação se tornou amplamente difundida, com um título que resume bem a lógica por trás da política de compartilhamento de custos: “[Em um canto, grandes operadoras de telecomunicações; no outro, todos os outros](#)”.

A lista de posicionamentos contrários mapeados na Europa inclui entidades de direitos do consumidor, organizações da sociedade civil, acadêmicos, reguladores, provedores de serviços de Internet de pequeno e médio porte, CAPs (do inglês, Provedores de Aplicações e Serviços) e usuários de Internet.

### **Porque as telecoms desejam implementar o compartilhamento de custos?**

As grandes empresas de redes e serviços de telecomunicações argumentam que, no atual cenário, há prejuízos em termos de margens operacionais, de modo que, suportam sozinhas os ônus de investimentos em infraestrutura de conexão (Álvarez-Pallete et al., 2022). Outrossim, argumentam que não possuem poder de negociação com as grandes plataformas, o que torna inviável o retorno financeiro nos investimentos em infraestrutura. A falta de regulação específica sobre o tema seria também um dos motivos para a atual situação (Álvarez-Pallete et al., 2022).

No cenário brasileiro, representantes de grandes empresas de telecomunicações já disseram publicamente que a inclusão do

compartilhamento de custos deverá “corrigir injustiças”. Afirmam, também, que os serviços prestados pelas operadoras de telecomunicações se caracterizaram como um mercado de “dois lados” (IREE, 2023). Em uma ponta estariam os consumidores finais e, em outra, os grandes usuários - e ambos os lados deveriam arcar com os custos de uso da infraestrutura física (IREE, 2023).

É válido pontuar que na consulta europeia este mesmo argumento que vem sendo emplacado já foi desmantelado por meio de evidências destacadas em um [relatório detalhado](#). Há diversos outros indicadores que revelam a falta de fundamentos aptos a justificar eventual interesse em uma intervenção regulatória para fomentar a universalidade de serviços de conectividade (BEREC, 2023; ISOC, 2023; Prado, 2023).

### **Há diversos impactos na implementação da política no Brasil, além de inviabilidades jurídicas.**

Como será demonstrado, o compartilhamento de custos pode impactar negativamente o desenvolvimento de todo o ecossistema de conectividade no país. Fazendo um paralelo com a situação deflagrada na União Europeia, tal intervenção não justificada pode levar a uma “infraestrutura ineficiente, custos elevados, menor qualidade de serviços e um maior risco de fragmentação da Internet” (ISOC, 2023).

A partir das razões delineadas neste documento, a Internet Society Capítulo Brasil (ISOC-Brasil) e o Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio) sugerem que a política de compartilhamento de custos deve ser rejeitada e que alterações regulatórias relacionadas aos modelos de remuneração de redes não são justificáveis para tais fins.

## **1. Contexto da Tomada de Subsídios**

Não há nenhuma novidade nesse debate. Há anos, são ventilados supostos argumentos quanto à necessidade, razoabilidade e viabilidade no estabelecimento de remuneração por parte de

provedores de Serviços de Valor Adicionado (SVA) a redes e serviços de telecomunicações, que implementam e mantêm a infraestrutura de conectividade.

No entanto, a discussão tem voltado à tona nos últimos meses. Em particular, após uma consulta aberta pela Comissão Europeia em fevereiro de 2023. Um mês após o lançamento da consulta na Europa, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) deu início à Tomada de Subsídios nº 13, a qual busca “ampliar o entendimento do ecossistema digital, seus relacionamentos, agentes, e implicações” no que se refere a redes e serviços de telecomunicações e “usuários dessas infraestruturas, sejam eles provedores de SVA ou não” (Anatel, 2023, item 20).

De acordo com a Anatel, provedores de SVA são usuários das redes e serviços de telecomunicações. Portanto, estariam sujeitos ao art. 4º da Lei n. 9.472/1997 (Lei Geral de Telecomunicações - LGT).

Conforme inciso I do referido artigo, usuários de serviços de telecomunicações devem “utilizar adequadamente os serviços, equipamentos e redes de telecomunicações”. Em virtude disso, seria possível considerar tratamento regulatório diverso a grandes usuários.

### **Qual a origem da política de compartilhamento de custos?**

O debate em questão tem sido chamado por telecoms europeias de “fair share”, muito embora este não seja um termo adequado.

A definição literal de “fair share” seria “quota justa” ou “parte justa”. A proposta também é intitulada como “Sending Party Network Pays” (SPNP), ou “Sender pays”. Estes últimos são termos tecnicamente mais acurados, sobretudo, na opinião da Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações (Abrint). Isso porque, seria “uma forma de regulação de preço que se aproxima de efetivo subsídio cruzado entre redes e conteúdo” (Cruz, 2023).

Outros atores envolvidos na discussão utilizam o termo “network fees”, ou taxas de rede (Salvadori e Martin, 2023). Quaisquer que sejam os termos empregados, não faz sentido aplicar este modelo à Internet, que tem uma lógica econômica totalmente diferente, baseada em pacotes de dados (Frautschy e Gahnberg, 2022; Huston, 2022).

### **Contextos paralelos**

Cabe contextualizar que a discussão sobre a política de compartilhamento de custos se dá junto a outras discussões sobre regulação de “big techs” (termo amórfico, que define tanto plataformas digitais com grande participação de mercado, como grandes empresas de tecnologia que se destacam por inovação em seus setores de atuação).

Pode ser argumentado que a presente Tomada de Subsídios disponibilizada pela Anatel está relacionada, por exemplo, às discussões sobre regulação de plataformas na camada de conteúdos, diretamente associadas ao longo do debate legislativo do Projeto de Lei nº 2.630/2020, apelidado de “PL das Fake News”, embora este seja um entendimento equivocado, conforme discutido neste documento.

Nesse debate, a Anatel já se posicionou como a Agência desejável para atuar como órgão regulador das plataformas e de moderação de conteúdo. Esse é um fato importante, pois ampliaria bastante o escopo da Agência, que deixaria de estar restrita à camada de infraestrutura da Internet, ou seja, os serviços de telecomunicações, para regular também a camada de conteúdo.

Este contexto contribui para uma possível tendência da Anatel a apoiar o modelo de compartilhamento de custos. Isso, uma vez que a Agência tem maior proximidade com as demandas das empresas que atuam no provimento de redes e serviços de telecomunicações.

No entanto, o SVA não se confunde com serviço de telecomunicações. Esta regra está explícita no art. 61 da LGT.



## 1.1 Posicionamentos anteriores da Internet Society

A Internet Society (ISOC) externou seu posicionamento sobre o tema em documento submetido à Comissão Europeia, no âmbito da consulta, sobre “O Futuro das Comunicações Eletrônicas e sua Infraestrutura”.

Em sua manifestação, a ISOC deixa claro que não há evidências de problemas a serem resolvidos por mudanças regulatórias. Mais ainda, aduz que **a cobrança de pagamentos diretos (*fair share* ou compartilhamento de custos) pode alterar “drasticamente o modelo de como a Internet funciona globalmente”** (ISOC, 2023).

De acordo com a ISOC (2023), o problema regulatório inclusive está mal formulado. Em sua contribuição, **detalha como há entendimento insuficiente e parcial sobre os “geradores de tráfego” da rede.**

Vale adicionar uma nota: na Tomada de Subsídios da Anatel, grandes usuários são definidos como aqueles que “demandam algum tratamento regulatório peculiar, como, por exemplo, aqueles usuários que fazem uso massivo das redes de telecomunicações”.

A Tomada de Subsídios evidencia que tal categoria de usuário vai além dos geradores de grande tráfego. A exemplo do que se verifica da atuação da Anatel no combate às chamadas abusivas “robocalls” nas redes do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), com a implementação de solução tecnológica face ao disparo massivo de chamadas, em volume superior à capacidade humana de discagem, nos termos do art. 4, I, da LGT.

No caso da consulta pública aberta na União Europeia, a iniciativa define que as “plataformas eletrônicas de conteúdo” seriam fonte de tensão para a infraestrutura de rede. Todavia, **a contribuição da ISOC esclarece que o tráfego não existe de maneira autônoma, mas, na realidade, depende da vontade dos usuários finais em acessar tais conteúdos.** Nesse cenário, não haveria motivos para

cobrar o compartilhamento de custos das empresas de SVA, pois não seriam estas as efetivas responsáveis pelo tráfego na Internet.

Não fosse suficiente argumentar que o aumento do tráfego não deriva diretamente dos provedores de conteúdo na Internet, a ISOC (2023) demonstra que eventual introdução da política seria prejudicial ao ambiente colaborativo da Internet. Essa situação **é capaz de beneficiar grandes agentes econômicos já estabelecidos e prejudicar provedores com menor poder de mercado**. Afinal, estes últimos não teriam poder de barganha suficiente para negociar os pagamentos.

Outra preocupação presente na manifestação da ISOC (2023) é o risco de **fragmentação da Internet**. Esta política vai contra a premissa básica de conexão entre *end-points* que proporcionam a Internet da maneira com que se conhece hoje, sem quaisquer barreiras técnicas ou econômicas.

No hipotético cenário de adoção do compartilhamento de custos, entretanto, usuários passariam a não ter mais acesso a uma Internet livre, mas sim a um conjunto restrito de serviços que, por sua vez, contrataram passagem de tráfego previamente com provedores de conexão. O uso da Internet e o acesso a informações estaria, portanto, limitado a decisões de negócios entre duas partes, sem a participação do usuário final.

Em última análise, usuários em certas regiões do mundo poderiam deixar de ter acesso a novas soluções ou conteúdos. Isso, simplesmente em decorrência de não lograr sucesso em negociar os termos de pagamento entre os produtores de conteúdo e provedores de acesso que oferecem conexão nestas regiões.

Por fim, a ISOC (2023) reforça que a política vai na contramão do princípio da **neutralidade de rede**. Haveria a necessidade de expressa autorização para tratar tráfego de maneira distinta, com base no fato de que um ou outro produtor de conteúdo não tenha concluído acordos de pagamento com os provedores de acesso.

No limite, seria possível alegar até mesmo uma violação à liberdade de expressão, dado a necessidade de pagamento para distribuir determinada mensagem.

## 1.2 Outros posicionamentos internacionais

Não somente a ISOC vem se posicionando contra a introdução de um modelo de cobrança por compartilhamento de custos na Europa. Outras importantes entidades internacionais também estão contribuindo para refrear essa medida.

Um importante exemplo vem do **Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC)**. Trata-se de um dos órgãos mais importantes no que diz respeito a políticas de comunicação.

O BEREC se posicionou de maneira contrária à adoção da política de compartilhamento de custos. Em documento de maio de 2023, o BEREC reconhece que a implementação do *Digital Decade Policy Programme* trará aumento no tráfego de dados (BEREC, 2023). Todavia, reforça que não há justificativas suficientes sobre problemas de infraestrutura derivados do crescente volume de dados atribuídos a provedores de SVA. Logo, não há que se falar em uma falha de mercado a ser corrigida por uma nova regulação que introduzisse a cobrança de compartilhamento de custos.

Recentemente, Alessio Butti, subsecretário do Conselho de Ministros da **Itália** e responsável pelo departamento de Inovação Tecnológica do governo italiano, demonstrou cautela quanto à proposta presente na consulta da Comissão Europeia. Butti demonstrou preocupações quanto ao poder de mercado das operadoras de telecomunicações e a garantia de acesso aos consumidores. Ao mesmo tempo, Butti rebateu os argumentos das operadoras de telecomunicações quanto ao baixo retorno nos investimentos em infraestrutura (Bertuzzi, 2023).

Os próprios **provedores de SVA** também se manifestaram sobre o tema. A Meta divulgou nota em março de 2023 expressando sua posição contrária à proposta de imposição de contribuições aos

SVA, particularmente no ambiente europeu (Meta, 2023). Em sua nota, destaca inclusive que investiu mais de 100 bilhões de dólares de capex/opex na infraestrutura digital global, incluindo bilhões de dólares na Europa.

Um parecer elaborado a partir de pedido da Associação da Indústria de Computadores e Comunicações (**Computer & Communications Industry Association**) argumenta que o *fair share* seria equiparado a um tributo. Como tributo, a proposta estaria “contra o acordo de não introduzir novos tributos digitais enquanto propostas de reforma da tributação de empresas multinacionais, incluindo corporações digitais, estão em desenvolvimento globalmente” (Williamson, 2022).

### 1.3 As lições da Coreia do Sul

A experiência da Coreia do Sul é citada por vários estudos como um exemplo de país que implementou a política de compartilhamento de custos. E teve resultados negativos com isso. No contexto do país asiático, a política ficou conhecida como “Sender pays” (“Sending Party Network Pays” ou SPNP), em tradução livre, “quem envia paga”.

No caso coreano, o processo de compartilhamento de custos começou com uma alteração legislativa em 2016, que tinha como objetivo adicionar o compartilhamento de custos com todos os SVAs, independentemente de seu poder de mercado. A partir de então, o movimento foi fortalecido por meio de reformas em 2020 e 2021, em particular (WIK Consult, 2022; Gahnberg et al., 2022; Frautschy e Gahnberg, 2022; ISOC, 2023; Prado, 2023).

Com revisões da Lei de Negócios de Telecomunicações sul-coreana (TBA), foram criadas novas regras de interconexão para provedores de serviços de Internet e provedores de serviços de telecomunicações de valor agregado, como provedores de conteúdo, que operam no país.

Revisões do processo concluem que a política resultou em grandes externalidades negativas. Foram criados custos desnecessários e gargalos no ecossistema digital da Coreia do Sul, aumento de concentração de mercado, dentre outros problemas. Em apertada síntese, restou evidenciado “para que a Coreia do Sul continue obtendo os benefícios da Internet para atingir seu objetivo de uma sociedade e economia hiperconectadas, o país deve remover essas disposições restritivas” (Frautschy e Gahnberg, 2022).

Ademais, as consequências das medidas impostas na Coreia do Sul teriam levado à diminuição na diversidade e da qualidade de conteúdos ofertados on-line. Houve também a diminuição de investimentos em redes de infraestrutura e o aumento de preços para os consumidores finais (WIK Consult, 2022). Organizações da sociedade civil argumentaram que o princípio da liberdade de expressão foi violado por meio das medidas em questão, uma vez que as pessoas devem pagar para que a distribuição de suas ideias ocorra (WIK Consult, 2022).

Uma evidência clara da falha criada pela política de “sender pays” foi a imediata identificação de aumento de tráfego no Japão, frente à diminuição de tráfego interno na Coreia do Sul. Isso se deu tendo em vista que serviços de interconexão no Japão se tornaram mais atraentes, causando um aumento de custos totais devido à necessidade de trânsito internacional. Logo, a troca de tráfego local na própria Coreia do Sul não era mais atraente (ISOC, 2023).

Até mesmo a **Telefônica**, defensora do compartilhamento de custos na Europa, considera que há uma falha de mercado na Coreia do Sul em função do roteamento pelo Japão (Maillo, 2023).

A **Netflix**, que está discutindo o tema em âmbito judicial há alguns anos, argumenta que a obrigatoriedade de pagamentos para provedores de redes e infraestrutura não tem uma relação direta com investimentos em expansão de redes ou com a prática de melhores preços praticados aos usuários finais. Assevera, assim, que não há obrigações vinculadas aos pagamentos recebidos de SVAs (WIK Consult, 2022).

Afinal, na política da Coreia do Sul, como no Brasil ou na União Europeia, os provedores de redes e infraestrutura podem usar os valores recebidos para simplesmente distribuir mais lucros aos acionistas ou investir em fusões e aquisições de empresas (WIK Consult, 2022).

Além da Coreia do Sul, outros países discutem a política. Na Índia, um projeto de lei tenta alterar a Lei de Telecomunicações do país, expandindo o conceito de serviços de telecomunicações de forma que o regulador também tenha competência em relação à regulação de plataformas (GNI, 2022). Este projeto está recebendo inúmeras críticas de grupos variados no país (GNI, 2022).

## **1.4 Sobre os autores da contribuição**

O Capítulo Brasileiro da ISOC é vinculado à Internet Society (ISOC), organização global sem fins lucrativos fundada em 1992 por alguns dos primeiros pioneiros da Internet. Sua comunidade global é composta por milhares de indivíduos, organizações e voluntários enérgicos, entusiasmados e comprometidos. A ISOC acredita que a Internet é uma força para o bem e trabalha por uma Internet aberta, globalmente conectada, segura e confiável que beneficie a todos.

O Capítulo Brasileiro da ISOC traz para a sociedade brasileira a promoção e a discussão dos princípios defendidos pela Internet Society, assim como suas grandes ações e seus posicionamentos políticos. A ISOC Brasil atua em diferentes dimensões, como a capacitação técnica, a realização de eventos sobre temas técnicos e políticos, o posicionamento diante de temas relevantes para a sociedade brasileira e o desenvolvimento de projetos. Ela conta com cerca de 1050 membros ativos, espalhados por todo o país, que provêm de diversas comunidades: comunidade técnica envolvida no desenvolvimento tecnológico da Internet e na sua operação; comunidade empresarial envolvida na infraestrutura e na operação da Internet (como provedores de acesso) e no desenvolvimento de conteúdos (como empresas de mídia e de aplicações); comunidades acadêmicas de diferentes áreas que

desenvolvem pesquisas sobre o desenvolvimento e uso da Internet e seus impactos sociais e econômicos; e colaboradores de diferentes organizações do terceiro setor que compartilham os valores da ISOC.

O Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio) é um instituto de pesquisa independente e sem fins lucrativos, cuja missão é assegurar que o Brasil e o Sul Global respondam de maneira criativa e apropriada às oportunidades fornecidas pela tecnologia na era digital, e que seus potenciais benefícios sejam amplamente compartilhados pela sociedade.

Por meio de pesquisa e de parcerias com outras instituições, o ITS Rio analisa as dimensões legais, sociais, econômicas e culturais da tecnologia e promove melhores práticas de regulação que protejam a privacidade, a liberdade de expressão e o acesso ao conhecimento. O instituto também oferece educação em formatos inovadores, treinamentos e oportunidades de desenvolvimento para indivíduos e instituições sobre as promessas e desafios da tecnologia. Por último, o ITS Rio objetiva fortalecer a voz do Brasil, da América Latina e do Sul Global em debates sobre tecnologias, Internet e regulação.

## **2. Argumentos contrários à política**

### **2.1 Ausência de interesse de agir**

Muito embora pareça se tratar de uma discussão nova, grandes empresas de telecomunicações já têm feito esforços no sentido de influenciar organizações em âmbito nacional, regional e federal há mais de uma década para que modelos tais como o “fair share” sejam implementados.

Um exemplo disso é o fato de que desde a Conferência Mundial das Telecomunicações Internacionais (WCIT-12) em 2012, a Associação Europeia de Operadores de Rede de Telecomunicações (European Telecommunications Network Operators' Association - ETNO) já estava pleiteando o modelo de SPNP (BEREC, 2023).

A discussão atual está sendo "reempacotada", nos mesmos moldes da discussão em voga na Europa, sem informações detalhadas, estudos e cálculos específicos acerca da realidade brasileira que possam servir de base para os pleitos que estão sendo feitos. Trata-se de uma tentativa de criar um problema que não existe, uma vez que não há falha de mercado que enseje mudanças regulatórias (BEREC, 2023; ISOC, 2023; Prado, 2023).

Os acordos de trânsito e *peering* ocorrem sem falhas atualmente. Isso se evidencia, por exemplo, pelo fato de que São Paulo tem o maior ponto de troca de tráfego (PTT) do mundo, em termos de número de membros e também de volume de tráfego trocado (Bnamericas, 2023). Sobre isso, a representante dos provedores de Internet, a Abrint entende que é “absolutamente temeroso para o funcionamento da lógica de trânsito e *peerings*” o potencial impacto de uma política de compartilhamento de custos (Cruz, 2023).

A discussão acerca de mudanças em relação aos modelos de remuneração de rede vem das operadoras de telecom, que alegam não poder arcar de maneira unilateral com o ônus do investimento em infraestrutura de conexão, uma vez que suas margens operacionais estariam diminuindo (Álvarez-Pallete et al., 2022).

**No entanto, ao analisar o contexto brasileiro, Prado (2023) demonstra que as maiores empresas de redes e telecomunicações, nos últimos cinco anos, têm tido uma alta margem operacional nacional e regional de maneira consistente.**

Uma das razões para margens positivas por parte das grandes empresas de telecomunicações é o fato de que elas recebem benefícios fiscais ao oferecer serviços de valor adicionado juntamente com serviços de telecomunicação na mesma oferta de serviços (Prado, 2023).

Ademais, a revisão das bases dos modelos de remuneração de redes não é justificável a partir da quantidade de tráfego que se espera para os próximos anos. **A demanda por investimentos em redes nos próximos dez anos será apenas 6,7% maior do que o**



**nível de investimentos atual (Prado, 2023). Além disso, as receitas também deverão aumentar proporcionalmente, não apenas as despesas (Prado, 2023).**

## **2.2 Ausência de competência da Anatel**

A Agência Nacional de Telecomunicações tem desempenhado um papel fundamental para o desenvolvimento das telecomunicações no Brasil. A agência tem feitos esforços concretos para aderir aos princípios internacionais de qualidade regulatória, o que tem sido reconhecido por instituições como a Organização de Cooperação para o Desenvolvimento (OCDE), entre outras (OCDE, 2020; Geeverghese, 2022).

Uma característica do arcabouço jurídico-político-regulatório das telecomunicações no Brasil, que é elogiada por vários grupos, é a existência da Norma nº 004 de 1995.

Expedida pelo Ministério das Comunicações, **a Norma nº 004/1995 definiu como “Serviço de Valor Adicionado” (SVA) aquele que “acrescenta a uma rede preexistente de um serviço de telecomunicações, meios ou recursos que criam novas utilidades específicas, ou novas atividades produtivas, relacionadas com o acesso, armazenamento, movimentação e recuperação de informações” (art. 3º, ‘b’).**

O Comitê Gestor da Internet (CGI.br) já ressaltou diversas vezes o “papel fundamental” que a referida distinção “desempenha no desenvolvimento da Internet no Brasil”.

De acordo com o CGI.br, a Norma nº 004/1995 é um marco essencial para: (i) “a democratização dos Serviços de Conexão à Internet no país”; e (ii) o “surgimento de novos modelos de negócios e a inovação tecnológica” (CGI.br, 2022).

Associações como a Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações (Abrint) e a Associação Brasileira de Internet (Abranet), assim como grupos de organizações da

sociedade civil, manifestaram opiniões semelhantes, e se colocaram a favor da manutenção da referida norma (CDR, 2022; Amaral, 2022).

**A distinção entre “serviços de telecomunicações” e “serviços de valor adicionado” também está abarcada no art. 61 da LGT.**

Cabe destacar, ademais, que o § 2º do art. 61 da LGT assegura, expressamente, que os interessados têm direito ao “uso das redes de serviços de telecomunicações para prestação de serviços de valor adicionado”. A imposição pela Anatel de novos deveres aos prestadores de SVA, mesmo que em sua condição de usuários, não pode extrapolar limites, conforme afirma Marques Neto (2023). Nas palavras do autor:

“Embora prestadores de SVA sejam usuários de serviços de telecomunicações, e a Anatel possa regulamentar os deveres dos usuários previstos pelo art. 4º da LGT, **é vedado à agência extrapolar os termos deste dispositivo e impor novos deveres a referidos prestadores. Sua competência se restringe à disciplina de hipóteses de evidente abuso no uso desses serviços, que criem prejuízos a terceiros**, e deve ser exercida de maneira isonômica em relação a todo usuário de serviços de telecomunicações”.

Ademais, o art. 4º da LGT estabeleceu limites para os usuários de serviços de telecomunicações. O inciso I do art. 4º da LGT estabelece que o usuário tem o dever de “I - utilizar adequadamente os serviços, equipamentos e redes de telecomunicações”. Argumentar que este inciso autoriza a Agência a atuar em relação ao SVA corresponde a uma interpretação indevida.

A Anatel tem reivindicado a ampliação de suas competências para abarcar a camada de aplicações, como no caso da voluntariedade da agência em atuar na regulação de plataformas, no âmbito do PL nº 2.630/2020. Isso iria requerer, contudo, ação legislativa, como no caso de uma possível introdução da política de compartilhamento de custos.

**Logo, quaisquer mudanças que digam respeito a regras que se aplicariam a prestadores de SVA devem ser realizadas pela via legislativa, não pela via regulatória.**

### **2.3 Compartilhamento de custos vs. *zero rating***

Prática muito disseminada no ambiente de telecomunicações brasileiro é a estratégia de *zero rating*, oferecida por operadores de banda larga móvel a sua base de usuários.

A partir deste arranjo, consumidores possuem navegação ilimitada em certos serviços, incluindo redes sociais e mensageria eletrônica. Presentes no dia-a-dia dos brasileiros, a prática de *zero rating* é tema de grande debate em torno dos temas de concorrência e respeito à neutralidade de rede (Belli, 2016; Foditsch, 2016; Renzetti, 2023).

Percebe-se grande intersecção de preocupações entre as práticas de *zero rating* e a proposta do compartilhamento de custos. Contudo, se no *zero rating* o debate é polarizado, no caso do compartilhamento de custos, a conclusão é consensual.

O princípio da neutralidade de rede, garantido pelos arts. 3º e 9º do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), regulamentado pelo Decreto nº 8.771/2016, deve ser lido como um impedimento à política de compartilhamento de custos. O conflito decorre da possibilidade de descaracterização da essência da neutralidade de rede.

No ambiente regulatório brasileiro, tem-se que a neutralidade de rede, insculpida no art. 9º do Marco Civil da Internet, veda a imposição de condições assimétricas a diferentes provedores de SVA, exatamente para evitar o favorecimento de tráfego de algum conteúdo específico. Tal entendimento é corroborado pela ISOC (2023), e por outros (Marques Neto, 2023).

Assim, a diferenciação necessária para funcionamento do compartilhamento de custos se mostra incompatível com a regra da neutralidade de rede. Caso essa medida se concretizasse, estaria autorizada a discriminação entre provedores de aplicação por parte dos operadores de rede, consistente na imposição de ônus não isonômicos para determinados provedores para o tráfego regular dos dados que pretendem transmitir na Internet (Marques Neto, 2023).

## **2.4 Riscos para Política de Expansão de Acesso à Internet**

A Anatel desempenha um papel relevante não apenas em relação à atuação de grandes operadores, mas também no que se refere ao impulsionamento do ecossistema para os pequenos e médios provedores.

Um exemplo disso são as mudanças regulatórias feitas em 200. Por meio da classificação do acesso de última milha como Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), exigindo critérios simplificados para a obtenção de autorização. Tais mudanças foram cruciais para a expansão da Internet no Brasil, uma vez que permitiu a regularização de vários provedores de serviço de pequeno porte (Knight, Feferman e Foditsch, 2016).

A Anatel deve continuar a desempenhar seu papel como peça fundamental no desenvolvimento das telecomunicações no Brasil. Especialmente, por meio da diminuição da barreira para novos provedores de Internet, promovendo a conectividade em comunidades remotas e rurais e fomentando um mercado mais competitivo e menos concentrado do que o atual.

Já a política de compartilhamento de custos vai no sentido inverso. Fomenta a concentração do mercado ao invés da diversidade e sustentabilidade do mesmo.

## **2.5 Content Delivery Networks (CDNs) e Streaming**

Grandes empresas de tecnologia começaram a investir de forma massiva na infraestrutura digital global. O total investido anualmente por provedores SVA globalmente entre 2018 e 2021 foi de USD 120 bilhões (Meta, 2023). Assim, a premissa de que as empresas de SVA não contribuem com a infraestrutura de Internet é falaciosa.

O investimento é necessário, principalmente se considerarmos que dentre as grandes empresas de tecnologia, encontramos aquelas que exploram o serviço de *streaming*. Em âmbito global, o *streaming* representa cerca de 57% do tráfego total do tráfego na rede (WIK Consult, 2022, com dados de Sandvine).

Pensando em como contribuir com esta realidade e levar o conteúdo até um local mais próximo do consumidor final, empresas de conteúdo investiram em redes de entrega de conteúdo (Content Delivery Networks - CDNs), o que acabou por mudar de forma significativa a estrutura da troca de tráfego na Internet nos últimos anos (WIK Consult, 2022).

**O investimento em CDNs por grandes empresas de SVA é muito relevante, e o custo não é retirado dos provedores de Internet por isso.**

Como mencionado anteriormente, São Paulo tem o maior Ponto de Troca de Tráfego (PTT) do mundo, tanto no que se refere ao volume de tráfego quanto ao número de membros (Bnamericas, 2023). Nas palavras do gerente de infraestrutura do IX.br, que é responsável pelo PTT de São Paulo: **“Um dos fatores que contribuíram com esse crescimento foi, entre outros, o maior investimento de empresas de streaming de vídeo, principalmente, no caso de transmissões de futebol” (NIC.br, 2023)**. O profissional ressaltou que o *streaming* ao vivo de jogos de futebol está cada vez mais comum, fazendo com que a quantidade de acessos aumente (NIC.br, 2023).

A **Netflix** é um exemplo de empresa que oferece a oportunidade para provedores de Internet fazerem *peering* no PTT de São Paulo e em diferentes PTTs no país. A empresa também faz acordos

multilaterais de *peering*, *peering* automático e OCAs (*Open Connect Appliances*), que são integrados nas redes dos provedores (Prescott, 2022).

Além disso, a Netflix e a Meta entregam 90% do seu tráfego de forma localizada (Prescott, 2022 e fonte sobre dado Meta). Observando a maneira pela qual estas empresas facilitam a entrega de conteúdos, os CDNs acabam por aliviar a carga para os provedores que provêm a infraestrutura de conexão.

Na Coreia do Sul, uma das perdas com a implementação da política de compartilhamento de custos foi justamente a redução de acordos voluntários de CDNs (WIK Consult, 2022).

No Brasil “quem assume o encargo pela remuneração dos investimentos na infraestrutura nacional de acesso à internet é o usuário do SCM ou do SMP no Brasil” (Marques Neto, 2023). Conforme foi evidenciado, no entanto, grandes empresas de SVA têm investido na infraestrutura como forma de ter melhor entrega de seus conteúdos.

Resta claro que a política, se implementada, inverte a trajetória de investimentos atuais, comprometendo potencialmente a infraestrutura sólida de PTTs e CDNs.

## **2.6 Impactos para provedores de pequeno e médio porte**

A grande maioria dos pequenos e médios provedores se colocam contra as propostas (MVNO Europe, 2022; BREKO, 2022; ISOC, 2023; Preta, 2023).

As operadoras “alternativas”, com poder de mercado limitado, são responsáveis pela maioria das instalações de fibra ótica na Europa (BREKO, 2022). Na Alemanha, três quartos da implementação de fibra é de responsabilidade de tais operadoras (BREKO, 2022). No Brasil, em que havia 46,3 milhões de acessos banda larga fixa em abril de 2023, a participação de mercado das operadoras

competitivas, que incluem as Prestadoras de Pequeno Porte (PPPs), chega atualmente a 63% (Teleco, 2023).

Para a Abrint, que representa milhares de pequenos provedores, o modelo compartilhamento de custos se trata de uma intervenção regulatória capaz de promover a discriminação de preços pelas operadoras de telecomunicações em desfavor do consumidor. A associação espera um “aumento significativo de preços de trânsito e da dependência de rotas internacionais, resultando em piora da qualidade dos serviços e, potencialmente, aumento de preços ao usuário final” caso tais propostas sejam colocadas em prática (Cruz, 2023).

## **2.7 Subsídios Cruzados**

O compartilhamento de custos implementa uma forma de subsídio cruzado entre diferentes setores econômicos. Subsídios cruzados são definidos como “o uso da receita de um produto para financiar a venda de outro produto” (Viscusi, Harrington Jr. & Vernon, 2005). Neste caso, os prestadores de SVA - grandes ou pequenos - seriam responsáveis por financiar, em algum grau, a infraestrutura dos provedores de acesso à Internet.

O subsídio cruzado é a base do argumento das empresas de telecomunicações, sugerindo estas que o mercado no qual atuam é um mercado de dois lados. Dessa forma, de acordo com a literatura econômica especializada no tema (Rochet & Tirole, 2003), seria esperada a presença de subsídios cruzados entre os dois lados, dada a diferença no nível dos efeitos de rede de cada ponta do mercado.

Esta dinâmica, entretanto, traria efeitos de natureza concorrencial lesivos na relação entre SVAs e provedores de acesso à Internet. Há uma preocupação quanto ao fato de pequenos provedores de conteúdo serem forçados a arcar com custos maiores (dado à ausência de poder de barganha, como já mencionado anteriormente neste texto) e, assim, acabar por subsidiar a atividade de provedores com maior poder de mercado, resultando em uma

situação de tratamento assimétrico dos provedores (MVNO Europe, 2022).

## **2.8 Impactos para Consumidores**

A partir do exposto, entende-se que consumidores serão afetados de maneira negativa caso seja implementada uma política de compartilhamento de custos.

Uma possível consequência seria, por exemplo, o aumento de preços ao usuário final (WIK Consult, 2022; Cruz, 2023). Também se pode esperar um aumento na latência das comunicações, dado que muitos provedores de conteúdo que oferecem serviços no país preferem trocar tráfego através de outros países.

Além disso, a experiência na Coreia do Sul mostra que a diversidade e a qualidade de conteúdos ofertados também poderiam ser prejudicadas (WIK Consult, 2022). Caso exista litígio, conforme o ocorrido no referido país, resultados sub-ótimos podem ser esperados, com diminuição da inovação e dos incentivos para a oferta de conteúdos e retração no desenvolvimento de novos modelos de negócio.

## **3. Conclusões**

A partir dos argumentos apresentados, a ISOC-Brasil e o ITS Rio reforçam seu posicionamento conjunto contrário à adoção da política de compartilhamento de custos. Não apenas os argumentos apresentados por grandes operadoras não se sustentam ou possuem justificativas razoáveis, como eventual implementação de a política de compartilhamento de custos trará danos irreparáveis às pessoas, parte mais vulnerável de todo debate forjado.

Este entendimento não é apenas retórico. É o que se pode aprender através de experiência internacional, que a iniciativa foi implementada e trouxe diversas externalidades negativas, conforme se constata na realidade sul-coreana. A analogia com a aviação civil, nesse caso, pode ser ilustrativa. Se para trafegar em



um espaço aéreo há um custo excessivamente alto, as companhias aéreas irão migrar e desviar do local. Aplicável ao à proposta de compartilhamento de custos, os “aviões” seriam equivalentes a todo ecossistema de conectividade disponível na Internet.

Os impactos, portanto, somatizam-se como uma verdadeira bola de neve. A iniciativa do compartilhamento de custos prejudica a livre iniciativa, aumenta a concentração de poder e interfere na qualidade dos serviços de forma ampla. Conforme destacado, não há falhas de mercado a serem resolvidas, tampouco existe a necessidade de qualquer intervenção regulatória (BEREC, 2023; ISOC, 2023; Prado, 2023).

As pretensões capitaneadas por grandes telecoms quanto à restrição de seus investimentos operacionais atrelados à manutenção da infraestrutura que sustenta a Internet são, em suma, insustentáveis. O setor opera com expressivas margens de lucros operacionais, comprovadas pelo crescimento do mercado. Mais ainda, operam sem compromissos de que o subsídio cruzado seja usado efetivamente para melhorar a infraestrutura existente.

É, em suma, necessário refrear todo o movimento proporcionado com o ressurgimento dessa antiga discussão. Ela jamais foi emplacada por diversos bons motivos, aos quais foram objetivamente salientados nesta contribuição. A Internet deve permanecer aberta e disponível a toda sociedade, sem rupturas, pedágios ou interrupções indevidas. Em eventual dicotomia entre os interesses de grandes empresas de telecomunicações e do restante da sociedade, a escolha mais acertada é demasiadamente óbvia.

#### **4. Encaminhamentos**

A ISOC-Brasil e o ITS-Rio propõem os encaminhamentos abaixo.

##### **Encaminhamento a partir da Tomada de Subsídios**

- Rejeitar a adoção da política de compartilhamento de custos, pelas razões expostas acima.

## **Encaminhamentos para promoção do diálogo técnico**

- Incluir no debate o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) e a Secretaria Nacional do Consumidor (Senacon).
- Aumentar o diálogo com representantes das empresas públicas e privadas de telecomunicações no país.
- Aumentar os espaços de diálogo multissetorial sobre a política, para além desta Tomada de Subsídios.

## **Encaminhamentos para elaboração de estudos técnicos**

- Produzir conhecimento sobre os impactos da política, suas premissas e externalidades de sua implementação no país.
- Produzir conhecimentos técnicos e econômicos que caracterizem, com evidências factuais, a realidade da infraestrutura no Brasil, considerando não apenas teles e provedores, mas também CDNs, IXPs, e outros.
- Produzir conhecimento sobre a realidade de investimentos associados a acordos voluntários de CDNs.

## **Referências**

AMARAL, Bruno, 2022. Grandes operadoras querem eliminar Norma 4, mas PPPs a defendem. Disponível em:

<https://teletime.com.br/28/07/2022/operadoras-querem-eliminar-norma-4-mas-ppps-a-defendem/>

ANATEL, 2023. Tomada de Subsídios n. 13. Item 6 da Agenda Regulatória da Anatel para o Biênio 2023-2024 - Regulamento de Deveres dos Usuários. Disponível em:

<https://apps.anatel.gov.br/ParticipaAnatel/VisualizarTextoConsulta.aspx?TelaDeOrigem=2&ConsultaId=10120>

ÁLVAREZ-PALLETE, José María; HÖTTGES, Tim; READ, Nick; RICHARD, Stéphane. 2022. A call for large content platforms to

contribute to the cost of the European digital infrastructure that carries their service - Statement from Chairmen and CEOs Telefónica, Deutsche Telekom, Vodafone and Orange. Disponível em:

<https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/a-call-for-large-content-platforms-to-contribute-to-the-cost-of-the-european-digital-infrastructure-that-carries-their-services/>. Acesso em 24.07.2023.

BELLI, Luca. 2016. Net Neutrality, zero rating and the Minitelisation of the Internet. Journal of Cyber Policy. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23738871.2016.1238954>. Acesso em 23.07.2023.

BEREC. 2023. BEREC's Response to the Exploratory Consultation - The future of electronic communications sector and its infrastructure. Disponível em: <https://www.berec.europa.eu/system/files/2023-05/BoR%20%2823%29%20131b%20Overview%20of%20BEREC%20Response%20to%20Exploratory%20Consultation.pdf>. Acesso em 25.07.2023.

BERTUZZI, Luca. 2023. Italy's digital state secretary defines senders-pay initiative 'premature'. EURACTIV. Disponível em: <https://www.euractiv.com/section/digital/interview/italys-digital-state-secretary-defines-senders-pay-initiative-premature/>. Acesso em 25.07.2023.

BNAMERICAS. São Paulo hits new record as world's largest data traffic hub. BNAméricas. Disponível em: <https://www.bnamericas.com/en/news/sao-paulo-hits-new-record-as-worlds-largest-data-traffic-hub>

BREKO. 2022. Public consultation on the draft BEREC Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation. Bundesverband Breitbandkommunikation. Available at: [https://www.berec.europa.eu/sites/default/files/files/document\\_register\\_store/2022/6/BoR\\_PC\\_05\\_%2822%29\\_06\\_BREKO.pdf](https://www.berec.europa.eu/sites/default/files/files/document_register_store/2022/6/BoR_PC_05_%2822%29_06_BREKO.pdf)

CDR, 2022. Área técnica da Anatel sugere a extinção da norma 4. Coalizão de Direitos na Rede. Disponível em <https://direitosnarede.org.br/2022/08/05/area-tecnica-da-anatel-sugere-a-extincao-da-norma-4/>

CGI.br. 2022. NOTA PÚBLICA do CGI.br sobre a Norma 004 de 1995, que trata do uso de meios da rede pública de telecomunicações para acesso à Internet. Disponível em: <https://www.cgi.br/esclarecimento/nota-publica-do-cgi-br-sobre-a-norma-004-de-1995-que-trata-do-uso-de-meios-da-rede-publica-de-telecomunicacoes-para-acesso-a-internet/>

CRUZ, Carolina. 2023. Fair share divide opiniões entre associações e prestadoras. TeleSíntese. Disponível em: <https://www.telesintese.com.br/fair-share-divide-opinioes-entre-as-sociacoes-e-prestadoras/>. Acesso em 25.07.2023.

FODITSCH, Nathalia. 2016. Zero Rating: Evil or Savior? Data Access and Competition Aspects. CPR LATAM - Communication Policy Research Conference 2016. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2856003](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2856003). Acesso em 23.07.2023.

FRAUTSCHY, David; GAHNBERG, Carl.. 2022. “Old Rules in New Regulations - Why ‘Sender Pays’ Is a Direct Threat to the Internet”. Internet Society. <https://www.internetsociety.org/blog/2022/05/old-rules-in-new-regulations-why-sender-pays-is-a-direct-threat-to-the-internet/> (24 de julho de 2023).

GAHNBERG, Carl; DE GUZMAN,, Noelle; ROBACHEVSKY, Andrei; WAN, Adrian. n. 2022. “South Korea’s Interconnection Rules”. Internet Society. <https://www.internetsociety.org/resources/doc/2022/internet-impact-brief-south-koreas-interconnection-rules/> (24 de julho de 2023).

GEEVERGHESE, Vanessa. 2022. “O impacto da qualidade regulatória da Anatel no setor de telecomunicações”. FGV. <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/33>

117/Final\_Vanessa\_Disserta%a7%a3o\_MAP.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GNI. 2022. GNI Submission to Open Consultation on the Draft Indian Telecommunications Bill. Global Network Initiative. <https://globalnetworkinitiative.org/wp-content/uploads/2022/11/GNI-Comments-on-draft-India-Telecommunication-Bill-2022.pdf> (24 de julho de 2023).

HUSTON, Geoff. 2022. “From ‘Network Neutrality’ to ‘Sender Pays’, the Principles Remain Much the Same”. CircleID. <https://circleid.com/posts/20220912-from-network-neutrality-to-sender-pays-the-principles-remain-much-the-same> (24 de julho de 2023).

IREE - Instituto para Reforma das Relações entre Estado e Empresa. 2023. Os contornos do debate em torno do fair share. Disponível em: <https://iree.org.br/os-contornos-do-debate-em-torno-do-fair-share/>. Acesso em: 24/07/2023.

ISOC. 2023. Internet Society’s Submission to the European Commission’s Exploratory Consultation on “The future of the electronic communications sector and its infrastructure”. Internet Society. Available at: <https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2023/05/Submission-to-the-European-Commissions-Exploratory-Consultation.pdf>

Knight, Feferman e Foditsch. 2016. Banda Larga no Brasil: Passado, Presente e Futuro. Editora Novo Século.

MAÍLLO, Juan Luis Redondo. 2023. “South Korea as Pioneering Model of Fair Contribution to Network Financing”. Telefónica. <https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/south-koreas-approach-to-the-fair-share-contribution-pioneering-model/> (24 de julho de 2023).

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo (2023). Parecer relativo à Tomada de Subsídios n.13 da Anatel. Manesco, Ramires, Perez, Azevedo Marques Sociedade de Advogados. Não disponível publicamente.

META. 2023. Network Fee Proposals Are Based on a False Premise. Disponível em:  
<https://about.fb.com/news/2023/03/network-fee-proposals-are-based-on-a-false-premise/>. Acesso em 25.07.2023.

MVNO Europe. 2022. MVNO Europe expresses concerns about discussion on potential network investment contributions to finance telecom infrastructure. Available at:  
<http://mvnoeurope.eu/mvno-europe-position-paper-on-network-investment-contributions/>

NIC.BR. 2023. Em nova marca recorde, IX.br ultrapassa os 31 Tbit/s de pico de troca de tráfego Internet. Disponível em:  
<https://ix.br/noticia/releases/em-nova-marca-recorde-ix-br-ultrapassa-os-31-tbit-s-de-pico-de-troca-de-trafego-internet>

OECD. 2020. Avaliação Da OCDE Sobre Telecomunicações e Radiodifusão No Brasil 2020. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.  
[https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/avaliacao-da-ocde-sobre-telecomunicacoes-e-radiodifusao-no-brasil-2020\\_0a4936dd-pt](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/avaliacao-da-ocde-sobre-telecomunicacoes-e-radiodifusao-no-brasil-2020_0a4936dd-pt) (25 de julho de 2023).

PRADO, Tiago (2023). Value Added Services and the Future of Telecommunications: Empirical Evidence to Inform the Network Fees Debate in Brazil.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4517581](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4517581)

PRESCOTT, Roberta. 2022. “Parceria com ISPs abriu o mercado para a Netflix no Brasil”. ConvergenciaDigital.  
<https://www.convergenciadigital.com.br/Internet/Parceria-com-ISP-s-abriu-o-mercado-para-a-Netflix-no-Brasil-61808.html?UserActiveTemplate=mobile> (26 de julho de 2023).

PRETA, Augusto. 2023. Fair Share or Network Fee? What We're Talking About. International Institute of Communications. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4412449](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4412449)>. Acesso em: 17.08.2023.

RENZETTI, Bruno. 2023. The Antitrust Problem of Zero Rating. ProMarket. Disponível em: <https://www.promarket.org/2023/05/11/the-antitrust-problem-of-zero-rating/>. Acesso em 23.07.2023.

ROCHET, Jean-Charles; TIROLE, Jean. 2003. Platform Competition in Two-Sided Markets. Journal of the European Economic Association, Volume 1, Issue 4, 1 June 2003, Pages 990–1029. Disponível em: <https://academic.oup.com/jeea/article/1/4/990/2280902?login=false>. Acesso em 24.07.2023.

SALVADORI, Kevin; MARTIN, Bruno Cendon. 2023. “Network Fee Proposals Are Based on a False Premise”. Meta. <https://about.fb.com/news/2023/03/network-fee-proposals-are-based-on-a-false-premise/> (24 de julho de 2023).

TELECO. 2023. Evolução do FTTH no Brasil das Competitivas. Disponível em: [https://www.teleco.com.br/ftth\\_comp.asp](https://www.teleco.com.br/ftth_comp.asp). Acesso em 23.07.2023.

VISCUSI, W. Kip; HARRINGTON JR., Joseph E.; VERNON, John M. 2005. Economics of Regulation and Antitrust. MIT Press, 4th Ed.

WIK Consult. 2022. Competitive conditions on transit and peering markets: Implications for Digital Sovereignty. [https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Areas/Telecommunications/Companies/Digitisation/Peering/download.pdf;jsessionid=5C5A5DA082B39E2857D6DA9CB25FD9FE?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Areas/Telecommunications/Companies/Digitisation/Peering/download.pdf;jsessionid=5C5A5DA082B39E2857D6DA9CB25FD9FE?__blob=publicationFile&v=1) (24 de julho de 2023).

Williamson (2022), Brian. An internet traffic tax would harm Europe’s digital transformation. Computer & Communications

Industry Association. Disponível em:  
<https://lisboncouncil.net/wp-content/uploads/2022/07/COMMUNICATIONS-CHAMBERS-Internet-Traffic-Tax-2.pdf>