




**A IMPORTÂNCIA DOS PROVEDORES DE INTERNET PARA A SOCIEDADE:
UMA REVISÃO DE LITERATURA PARA A ATUALIDADE**

**THE IMPORTANCE OF INTERNET SERVICE PROVIDERS TO SOCIETY: A
LITERATURE REVIEW FOR THE PRESENT DAY**

**LA IMPORTANCIA DE LOS PROVEEDORES DE INTERNET PARA LA
SOCIEDAD: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA ACTUAL**

 <https://doi.org/10.56238/levv16n55-140>

Data de submissão: 29/11/2025

Data de publicação: 19/12/2025

Marcos Vinicius do Nascimento Moraes

Graduando em Sistema de Informação

Instituição: Centro Universitário Santa Terezinha (CEST)

Matheus Vaz Nunes

Graduando em Sistema de Informação

Centro Universitário Santa Terezinha (CEST)

Dadilton Bastos Melo

Especialista em Ciência de Dados e Big Data Analytics

E-mail: dadilton.melo@cest.edu.br

RESUMO

Nas últimas décadas, a Internet consolidou-se como uma das mais relevantes inovações tecnológicas da história, transformando de maneira profunda a forma como indivíduos, empresas, instituições e governos interagem e realizam suas atividades. Esse estudo teve como objetivo analisar a importância dos provedores de internet, destacando seus aspectos históricos e conceituais, bem como os desafios e benefícios para a sociedade atual. A investigação partiu de uma revisão de oito artigos recentes que abordam temas como conectividade, desenvolvimento regional, serviços públicos digitais, inclusão financeira, educação conectada e cidades inteligentes. A metodologia consistiu em uma análise qualitativa dos estudos selecionados através de revisões bibliográfica sobre o tema, destacando a relevância dos provedores de internet para a sociedade atual, observando convergências, diferenças e contribuições de cada pesquisa. Os resultados apontaram que a atuação dos provedores exerce impacto direto sobre a produtividade econômica, a redução de desigualdades, a ampliação do acesso a serviços essenciais e a modernização de políticas públicas. De forma geral, a discussão derivada dos oito artigos indicou que a Internet, além de tecnologia, é uma infraestrutura social determinante para o desenvolvimento humano, econômico e educacional. Os provedores, nesse contexto, assumem papel estratégico na construção de sociedades mais produtivas, inovadoras e inclusivas. Conclui-se que a expansão da infraestrutura digital é um elemento estratégico para o desenvolvimento social e para a construção de oportunidades mais equitativas, embora ainda existam desafios relacionados à cobertura, acessibilidade e qualidade dos serviços, torna-se claro que a presença dos provedores de Internet na sociedade não apenas acompanha as transformações do mundo moderno, mas contribui diretamente para modelar processos de mudança.

Palavras-chave: Conectividade. Inclusão Digital. Sociedade da Informação. Transformação Digital.

ABSTRACT

In recent decades, the Internet has established itself as one of the most significant technological innovations in history, profoundly transforming how individuals, businesses, institutions, and governments interact and conduct their activities. This study aimed to analyze the importance of internet service providers, highlighting their historical and conceptual aspects, as well as the challenges and benefits for current society. The investigation began with a review of eight recent articles addressing topics such as connectivity, regional development, digital public services, financial inclusion, connected education, and smart cities. The methodology consisted of a qualitative analysis of the selected studies through bibliographic reviews on the subject, highlighting the relevance of internet service providers to current society, observing convergences, differences, and contributions of each research. The results indicated that the performance of providers has a direct impact on economic productivity, the reduction of inequalities, the expansion of access to essential services, and the modernization of public policies. In general, the discussion derived from the eight articles indicated that the Internet, in addition to being a technology, is a crucial social infrastructure for human, economic, and educational development. In this context, providers assume a strategic role in building more productive, innovative, and inclusive societies. It is concluded that the expansion of digital infrastructure is a strategic element for social development and for building more equitable opportunities. Although challenges related to coverage, accessibility, and service quality still exist, it is clear that the presence of internet providers in society not only keeps pace with the transformations of the modern world but also directly contributes to shaping processes of change.

Keywords: Connectivity. Digital Inclusion. Information Society. Digital Transformation.

RESUMEN

En las últimas décadas, Internet se ha consolidado como una de las innovaciones tecnológicas más relevantes de la historia, transformando profundamente la forma en que los individuos, las empresas, las instituciones y los gobiernos interactúan y realizan sus actividades. El objetivo de este estudio fue analizar la importancia de los proveedores de Internet, destacando sus aspectos históricos y conceptuales, así como los retos y beneficios para la sociedad actual. La investigación se basó en una revisión de ocho artículos recientes que abordan temas como la conectividad, el desarrollo regional, los servicios públicos digitales, la inclusión financiera, la educación conectada y las ciudades inteligentes. La metodología consistió en un análisis cualitativo de los estudios seleccionados a través de revisiones bibliográficas sobre el tema, destacando la relevancia de los proveedores de Internet para la sociedad actual, observando las convergencias, diferencias y contribuciones de cada investigación. Los resultados indicaron que la actuación de los proveedores tiene un impacto directo en la productividad económica, la reducción de las desigualdades, la ampliación del acceso a servicios esenciales y la modernización de las políticas públicas. En general, el debate derivado de los ocho artículos indicó que Internet, además de ser una tecnología, es una infraestructura social determinante para el desarrollo humano, económico y educativo. En este contexto, los proveedores asumen un papel estratégico en la construcción de sociedades más productivas, innovadoras e inclusivas. Se concluye que la expansión de la infraestructura digital es un elemento estratégico para el desarrollo social y la creación de oportunidades más equitativas. Aunque aún existen retos relacionados con la cobertura, la accesibilidad y la calidad de los servicios, queda claro que la presencia de los proveedores de Internet en la sociedad no solo acompaña las transformaciones del mundo moderno, sino que contribuye directamente a modelar los procesos de cambio.

Palabras clave: Conectividad. Inclusión Digital. Sociedad de la Información. Transformación Digital.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a Internet consolidou-se como uma das mais relevantes inovações tecnológicas da história, transformando de maneira profunda a forma como indivíduos, empresas, instituições e governos interagem e realizam suas atividades. Em um cenário global cada vez mais interconectado, a conectividade passou a ser considerada não apenas um recurso de conveniência, mas um elemento essencial para o desenvolvimento econômico, social, cultural e científico. Nesse contexto, os provedores de Internet exercem um papel fundamental, pois são responsáveis por garantir o acesso à rede mundial de computadores, viabilizando o fluxo contínuo de informações e a integração entre diferentes setores da sociedade (Carvalho, 2016).

Do ponto de vista econômico, os provedores de Internet impulsionam o empreendedorismo, permitindo que empresas de diferentes portes explorem novos mercados e alcancem consumidores em escala global (Afonso, Souza, 2020)

Pequenos negócios, por exemplo, conseguem ampliar seu alcance por meio de plataformas de vendas online e redes sociais, enquanto grandes corporações utilizam soluções digitais avançadas para otimizar processos e aumentar sua competitividade. A conectividade também favorece a inovação tecnológica, pois possibilita a circulação de conhecimento e a colaboração entre pesquisadores, desenvolvedores e profissionais de diferentes áreas e países (Pereira, Costa, 2023).

Sob a ótica social, o acesso à Internet promovido pelos provedores contribui para a inclusão digital, aproximando pessoas de oportunidades educacionais, culturais e profissionais antes inacessíveis. A possibilidade de participar de cursos a distância, consultar informações em tempo real e manter contato com familiares e amigos em diferentes localidades amplia o exercício da cidadania e fortalece os vínculos sociais. Em situações de emergência, como crises humanitárias, desastres naturais ou pandemias, a conectividade assegurada pelos provedores torna-se ainda mais crucial, viabilizando a comunicação rápida, a disseminação de informações confiáveis e a coordenação de ações de apoio e socorro (Gomez, Martinez, 2023).

Contudo, o papel dos provedores também envolve desafios significativos. É necessário investir continuamente em expansão e modernização da infraestrutura, garantindo que áreas remotas e comunidades menos favorecidas tenham acesso à rede com qualidade adequada. Além disso, a segurança cibernética, a proteção de dados e a neutralidade da rede são temas que demandam atenção constante, pois interferem diretamente na confiabilidade do serviço e no respeito aos direitos dos usuários.

Assim, compreender a importância dos provedores de Internet na sociedade requer uma análise que considere não apenas a função técnica de viabilizar a conexão, mas também os impactos econômicos, sociais e culturais resultantes dessa atuação. Mais do que fornecedores de um serviço, esses agentes se configuram como pilares da transformação digital, sustentando a infraestrutura

necessária para que a informação circule livremente, que o conhecimento seja compartilhado e que a sociedade possa se desenvolver de forma integrada e sustentável no ambiente digital.

Nesse sentido, o objetivo do estudo foi analisar a importância dos provedores de internet, destacando seus aspectos históricos e conceituais, bem como os desafios e benefícios para a sociedade atual.

2 PROVEDORES DE INTERNET NA SOCIEDADE

2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS E CONCEITUAIS

A expansão dos provedores de acesso à Internet integra um processo histórico que começa com a ARPANET nas décadas de 1960 e 1970, quando a rede ainda tinha caráter exclusivamente acadêmico e militar. Com a transição para o uso público e comercial, sobretudo entre os anos 1980 e 1990, empresas privadas passaram a estruturar serviços de acesso, criando os primeiros provedores comerciais e impulsionando a transformação da Internet em infraestrutura global de comunicação (Souza, Silva, 2023).

Essa mudança remodelou relações sociais, fluxos informacionais e modos de produção ao consolidar a Internet como ferramenta cotidiana. (Gomez, Martinez, 2023))

Conceitualmente, os provedores de Internet são organizações responsáveis por disponibilizar conectividade através dos protocolos centrais da rede (TCP/IP), além de oferecerem serviços complementares como hospedagem, e-mail, segurança ou armazenamento (Carvalho, 2016).

Nos estágios iniciais, esses provedores operavam com tecnologias dial-up, limitadas e de baixa capacidade. A evolução para banda larga, fibra óptica e redes móveis de alta performance redefiniu a atuação dos ISPs ao permitir tráfego massivo de dados, streaming e serviços avançados. Assim, o provedor tornou-se um agente estruturante na economia digital. (Carvalho, 2016)

Do ponto de vista social, os provedores assumem uma posição central no acesso ao conhecimento e na inclusão digital, tornando-se mediadores das práticas comunicacionais modernas. No entanto, essa mediação é também fonte de tensões, pois envolve debates sobre neutralidade de rede, liberdade de informação e igualdade de acesso. Provedores podem influenciar fluxos de dados, priorizar serviços próprios e moldar experiências do usuário, gerando desafios regulatórios e éticos. A sociedade contemporânea depende desses agentes para garantir acesso equitativo e transparente. (Hildebrandt, 2024; Wu, 2015)

Historicamente, a relação entre provedores e governos tem sido marcada por disputas em torno de modelos de interconexão, preços e controle da infraestrutura. No Brasil, a institucionalização da Internet contou com iniciativas acadêmicas, políticas públicas e expansão de provedores privados durante os anos 1990, quando a rede migrou do uso restrito para o ambiente comercial e doméstico (Hildebrandt, 2024; Marsden, 2017).

A governança da Internet brasileira foi consolidada com arranjos como o Comitê Gestor da Internet (CGI.br) e políticas de interconexão, permitindo que provedores regionais se desenvolvessem e democratizassem o acesso. (Carvalho, 2006; Afonso & Souza, 2020).

Conceitualmente, entender provedores como parte de uma ecologia digital em camadas permite compreender suas responsabilidades e conflitos. Além da infraestrutura física, eles operam serviços de transporte de dados e, em muitos casos, também controlam camadas superiores de conteúdo (Hildebrandt, 2024; Marsden, 2017).

Quando um provedor atua simultaneamente como operador de rede e fornecedor de conteúdo ou plataforma, surgem conflitos de interesse capazes de impactar a neutralidade e a concorrência. Pesquisas recentes discutem ainda o papel dos provedores em temas como segurança informacional, retenção de dados e colaboração com autoridades. (Pereira, Costa, 2023).

A relevância dos provedores também se expressa no plano normativo, onde diferentes países adotam modelos regulatórios diversos. Em alguns contextos, há regras explícitas que proíbem discriminação de tráfego, enquanto em outros prevalece um modelo mais permissivo, baseado em autorregulação ou em acordos privados entre ISPs e grandes empresas de conteúdo. Essas escolhas moldam o acesso ao mercado, a competitividade e a capacidade de inovação (Carvalho, 2016).

A regulação tem impacto direto sobre inclusão digital, tarifas, diversidade de fornecedores e qualidade da infraestrutura, reforçando a natureza sociotécnica e política dos provedores de Internet. (Hildebrandt, 2024; Marsden, 2017).

Em síntese, os provedores de Internet deixaram de ser atores periféricos e se tornaram elementos estruturais da vida econômica, cultural e política contemporânea. Seu papel é resultado de processos históricos, avanços tecnológicos, disputas econômicas e escolhas regulatórias que moldaram a rede global como a conhecemos. Com a crescente dependência digital das sociedades, torna-se essencial compreender a atuação desses agentes, seus limites, seus impactos e seu poder de mediação. Assim, estudos sobre provedores permanecem fundamentais para orientar políticas públicas de inclusão digital, segurança informacional e desenvolvimento tecnológico. (Pereira, Costa, 2023).

2.2 DESAFIOS DOS PROVEDORES DE INTERNET NA SOCIEDADE

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2024) a expansão mundial do uso da Internet tornou-se um dos vetores centrais de transformação social e econômica, mas trouxe desafios de escala para os provedores. Em 2024, cerca de 5,5 bilhões de pessoas já estavam online, o que corresponde a aproximadamente 68% da população mundial, mas ainda deixa cerca de um terço da população sem acesso — um indicador claro de que a universalização permanece incompleta e que os provedores enfrentam uma dupla tarefa: aumentar cobertura e melhorar qualidade.

Esse contexto impõe pressões para investimento contínuo em infraestrutura (fibra, backhaul, capilaridade móvel) e para modelos de negócios capazes de financiar expansão em áreas de baixa densidade populacional (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024).

No plano nacional, os desafios de inclusão e desigualdade se fazem mais evidentes: no Brasil, por exemplo, o IBGE registrou que 92,5% dos domicílios acessaram a Internet em 2023 (aproximadamente 72,5 milhões de lares), com crescimento mais acentuado em áreas rurais, mas ainda persistem diferenças regionais e de qualidade do acesso. Para os provedores, isso significa conciliar expansão de cobertura com sustentabilidade financeira — ofertando planos acessíveis em regiões cuja receita por usuário é menor — e ao mesmo tempo manter níveis adequados de velocidade e latência exigidos por aplicações contemporâneas. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024).

O crescimento explosivo do consumo de dados representa outro desafio técnico e econômico: previsões e estudos nacionais mostram aumento acelerado do tráfego (consumo de exabytes por ano), impulsionado por vídeo, streaming, videoconferência e aplicações móveis; no Brasil há estudos que estimam saltos substanciais na demanda agregada nos próximos anos, exigindo investimentos em capacidade de rede, roteamento e pontos de troca de tráfego (IXPs). A pressão por maior capacidade também torna mais complexa a gestão de peering e transit — decisões que impactam custo operacional e desempenho percebido pelo usuário (Gomez, Martinez, 2022).

A fiabilidade e a resiliência frente a ciberameaças tornaram-se desafios centrais: relatórios internacionais apontam que um percentual elevado de organizações sofreu ataques cibernéticos (por exemplo, estimativas apontam que cerca de 68% foram alvo de algum incidente em 2023), e setores críticos, como utilidades, registraram aumentos expressivos em tentativas de intrusão.

Para provedores, isso traduz-se em necessidade contínua de investimentos em segurança (detecção, mitigação DDoS, segmentação de rede), conformidade regulatória e cooperação com autoridades — tudo isso enquanto lidam com custos crescentes para proteger infraestrutura essencial.

Pereira, Costa (2023, p.18) destaca que:

A governança da Internet e o ambiente regulatório formam outro eixo de tensão. Debates sobre neutralidade de rede, práticas de priorização e acordos comerciais entre ISPs e grandes provedores de conteúdo colocam questões complexas sobre direitos do usuário, concorrência e inovação. Em várias jurisdições há regras que protegem a neutralidade; em outras, arranjos mais flexíveis permitem acordos de gestão de tráfego que podem favorecer determinados conteúdos ou parceiros comerciais. Essa heterogeneidade normativa força provedores a operar em contextos legais distintos, adaptando políticas comerciais e técnicas conforme requisitos locais — uma complexidade jurídica e operacional que impacta investimentos e estratégias de serviço (Pereira, Costa, 2023, p18).

A concentração de mercado e barreiras à competição são desafios econômicos, segundo Pereira e Costa (2023) apresenta implicações sociais: em muitos mercados a infra-estrutura é dominada por poucos atores (especialmente no “last mile”), o que reduz incentivos para queda de preços e para

melhoria de qualidade. Políticas públicas que promovam o acesso a infraestruturas de atacado ou incentivos para compartilhamento (p. ex. poços de fibra, acessos abertos) têm sido propostas como meios de mitigar esse problema, mas sua implementação esbarra em interesses privados e em complexidades técnicas. Para provedores regionais, competir com operadores verticais integrados (rede + conteúdo) exige inovação e, muitas vezes, parcerias locais ou modelos cooperativos

Por fim, Hildebrandt (2024) destaca que a pressão por custos e sustentabilidade ambiental começa a ganhar espaço nas agendas dos provedores: centros de dados, redes e equipamentos consomem energia significativa, e a necessidade de expansão para atender à demanda de dados implica maior pegada energética.

Em conformidade com Manda et al. (2024), as estratégias de eficiência (resfriamento, PUE — Power Usage Effectiveness, uso de energia renovável) e políticas de desenho de rede mais eficientes são cada vez mais exigidas por reguladores, investidores e consumidores. Além disso, a oferta de serviços com responsabilidade ambiental pode se tornar diferencial competitivo, mas também requer novos investimentos que incidem nos preços e nos modelos de negócio dos provedores,

Borges, Sandoval e Pinto (2025) referem que os provedores de Internet enfrentam um conjunto integrado de desafios técnicos, econômicos, regulatórios e de segurança: universalizar o acesso e manter qualidade, responder ao crescimento de tráfego com investimentos em rede, proteger infraestruturas contra ciberameaças, navegar por regimes regulatórios divergentes e conciliar expansão com sustentabilidade ambiental.

Contudo, Hildebrandt (2024) menciona que a superação desses desafios exige políticas públicas coerentes (incentivos à competição e investimentos), modelos de negócio inovadores (parcerias público-privadas, atacado de infraestrutura) e governança colaborativa entre provedores, estados e sociedade civil para garantir que a rede cumpra um papel inclusivo e resiliente na sociedade contemporânea.

2.3 BENEFÍCIOS PARA A SOCIEDADE

Cerca de 84% da população declarou ter acessado a Internet em 2023, segundo Borges, Sandoval e Pinto (2025), tendo em vista o aumento de 3 pontos percentuais em relação ao ano anterior — o que representa cerca de 156 milhões de pessoas conectadas. Esse crescimento evidencia o papel crucial dos provedores em expandir a cobertura de rede e integrar mais cidadãos ao mundo digital.

A conectividade proporcionada pelos provedores, segundo Souza e Silva (2023) favorece a democratização do acesso à educação e à informação. Um estudo recente sobre políticas de “educação conectada” mostra que o uso da Internet em escolas públicas, combinado com a universalização da conectividade, tem potencial para reduzir desigualdades educacionais, oferecendo recursos

pedagógicos mais ricos, acesso a conteúdos atualizados e ferramentas de aprendizagem independente da localização geográfica.

Além da educação, Li et al. (2022) menciona que a Internet via banda larga impulsiona a inclusão financeira e econômica, especialmente em áreas rurais ou isoladas. Em um estudo sobre a expansão da infraestrutura de banda larga rural na China, constatou-se que o acesso à Internet contribuiu significativamente para a inclusão financeira digital das populações locais, ampliando o acesso a serviços bancários, pagamentos digitais e crédito — o que demonstra como provedores de Internet podem ser motores de desenvolvimento econômico e redução da pobreza em contextos vulneráveis.

Segundo Chen, Oughton e Zagdanski, (2023) benefícios também se refletem no estímulo ao empreendedorismo e à criação de negócios. Pesquisa realizada no Reino Unido mostrou que o aumento da velocidade de banda larga (next-generation access) está associado a aumento na taxa de criação de novas empresas locais: cada aumento percentual na velocidade média de download correspondeu a um acréscimo de 0,0574 pontos percentuais na taxa anual de estabelecimento de negócios, sugerindo que provedores não apenas conectam pessoas, mas também facilitam iniciativas empreendedoras e inovação local.

Adicionalmente, Santos e Neves (2023) ressaltam que a expansão da Internet melhora o acesso a serviços públicos essenciais e a saúde digital — abrindo caminho para telemedicina, informações de saúde online e comunicação entre cidadãos e governos. Isso reforça a função social da infraestrutura digital: permitir acesso a serviços governamentais, administrativos e sociais de forma mais eficiente e abrangente, independentemente da localização do usuário.

Nesse contexto, Oughton, Amaglobeli, Moszoro, (2023) relatam que a conectividade universal promovida pelos provedores contribui para a redução das desigualdades regionais — ao levar Internet para zonas rurais ou periferias, diminui o fosso de oportunidades entre áreas urbanas centrais e regiões remotas. Isso favorece a inclusão social, amplia o capital humano e permite que populações historicamente marginalizadas acessem educação, empregos e serviços digitais.

3 METODOLOGIA

Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura, com o objetivo de analisar a importância dos provedores de Internet para a sociedade contemporânea, considerando seus aspectos históricos e conceituais, bem como os principais desafios e benefícios associados à sua atuação no contexto social, econômico e tecnológico atual.

Quanto à abordagem, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, uma vez que se baseia na análise e interpretação de produções científicas, documentos técnicos e estudos acadêmicos, sem a utilização de procedimentos estatísticos ou mensurações numéricas. Esse tipo de abordagem mostra-

se adequado ao objetivo do estudo, pois permite compreender de forma aprofundada os impactos sociais e estruturais da conectividade promovida pelos provedores de Internet.

No que se refere aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória, pois busca ampliar o conhecimento sobre o papel dos provedores de Internet na sociedade atual, tema que envolve múltiplas dimensões e abordagens teóricas; e descritiva, uma vez que procura apresentar e discutir características, desafios e benefícios associados à expansão da infraestrutura digital e à oferta de serviços de conectividade.

Os procedimentos técnicos adotados consistiram em uma pesquisa bibliográfica, realizada a partir da consulta a bases de dados científicas e acadêmicas reconhecidas, como Google Acadêmico, SciELO e repositórios virtuais da área de Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação. A escolha dessas fontes deve-se à sua relevância e à concentração de estudos atualizados relacionados ao tema investigado.

Para a busca dos materiais, foram utilizadas palavras-chave aplicadas de forma isolada e combinada, tais como: provedores de internet, conectividade, importância, sociedade, desafios e benefícios. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra, que apresentassem relação direta com o objetivo do estudo e contribuíssem de maneira significativa para a análise do papel dos provedores de Internet na sociedade contemporânea.

Foram excluídos trabalhos duplicados, publicações que não abordavam diretamente a temática proposta ou que não apresentavam contribuições teóricas relevantes para a discussão desenvolvida neste artigo. Ao final do processo de seleção, foram analisados oito artigos, os quais serviram de base para a construção do referencial teórico, da análise comparativa e da discussão dos resultados.

A análise dos estudos selecionados ocorreu de forma sistemática e interpretativa, buscando identificar convergências, divergências e principais contribuições relacionadas aos impactos econômicos, sociais, educacionais e regionais da conectividade. Os resultados extraídos da revisão de literatura foram organizados em um quadro síntese, possibilitando uma visão comparativa dos objetivos, metodologias e achados de cada pesquisa analisada.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu reunir evidências teóricas e empíricas relevantes, oferecendo suporte consistente para a análise da importância dos provedores de Internet e para a discussão dos desafios e benefícios associados à expansão da infraestrutura digital na sociedade atual.

4 DISCUSSÕES

A partir da revisão sistemática de oito estudos recentes, foi possível sistematizar as principais contribuições acadêmicas sobre o impacto dos provedores de Internet na sociedade contemporânea. O Quadro 01 apresenta uma síntese dessas produções, destacando autores, objetivos, metodologias e

resultados relevantes para a discussão proposta. A análise comparativa desses trabalhos permite identificar padrões temáticos, convergências e lacunas no debate sobre conectividade, desenvolvimento regional, inclusão digital e políticas públicas.

Quadro 01. Síntese dos estudos revisados sobre a importância dos provedores de Internet para a sociedade.

Autor(es)	Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Conclusões
Chen, Oughton & Zagdanski	2023	Impact of Broadband Speed on Business Creation	Analisar relação entre velocidade de Internet e criação de empresas.	Estudo quantitativo com dados regionais do Reino Unido.	Velocidades maiores aumentam taxa de novos negócios.
Oughton, Amaglobeli & Moszoro	2023	Regional Impact of Broadband Expansion	Avaliar efeitos regionais da expansão da banda larga.	Modelagem econométrica e análise espacial.	Maior conectividade reduz desigualdades regionais.
Li et al.	2022	Broadband Infrastructure and Rural Financial Inclusion	Examinar impacto da banda larga sobre inclusão financeira rural.	Análise estatística com dados chineses.	Conectividade amplia acesso a serviços financeiros.
Souza & Silva	2023	Educação Conectada e Desigualdades	Discutir desigualdades no acesso digital educacional.	Revisão sistemática e análise documental.	Persistem desigualdades estruturais de conectividade no Brasil.
Santos & Neves	2023	Inclusão Digital e Serviços Públicos	Avaliar efeitos da inclusão digital no acesso a serviços públicos.	Pesquisa qualitativa com entrevistas.	Inclusão digital melhora acesso, mas dificuldades persistem.
Gomez & Martinez	2023	Digital Connectivity and Regional Development	Investigar papel da conectividade digital no desenvolvimento econômico.	Estudo comparativo entre regiões.	Conectividade correlaciona-se com crescimento econômico regional.
Huang et al.	2024	Broadband and Smart City Integration	Explorar impacto da infraestrutura digital em cidades inteligentes.	Estudo de caso múltiplo.	Banda larga robusta favorece serviços urbanos inteligentes.

Fonte: os autores (2025).

Para Gomez e Martinez (2023) a conexão entre infraestrutura digital, dinamização econômica e redução de desigualdades aparece de maneira recorrente, indicando que, embora os avanços recentes sejam significativos, a sociedade ainda enfrenta desafios estruturantes para universalizar o acesso à Internet com qualidade (Chen; Oughton; Zagdanski, 2023).

Os resultados mostram que a ampliação da velocidade e da capacidade de banda larga tem efeitos diretos sobre a atividade empreendedora e sobre a produtividade regional. O estudo realizado no Reino Unido aponta que localidades com infraestrutura mais robusta registram maior criação de novos negócios, sugerindo que a Internet funciona como um catalisador para inovação, eficiência e competitividade. Essa constatação reforça a ideia de que o desenvolvimento econômico contemporâneo está profundamente associado à integração digital e ao acesso a redes de alta performance, o que amplia a relevância dos provedores no cenário global (Oughton; Amaglobeli; Moszoro, 2023).

Outra dimensão importante discutida nos artigos refere-se ao impacto da conectividade sobre a inclusão financeira, especialmente em áreas rurais e regiões historicamente vulneráveis. O estudo chinês demonstra que a expansão da banda larga não apenas facilita o acesso a serviços bancários, como também estimula o uso de plataformas financeiras digitais e reduz barreiras estruturais à inserção econômica. A pesquisa evidencia que provedores de Internet têm função mediadora no fortalecimento de mercados locais e na criação de condições mais equitativas para a participação dos cidadãos em sistemas financeiros modernos (Li *et al.*, 2022).

A discussão sobre educação conectada revela como a Internet se tornou um elemento indispensável para garantir o direito ao aprendizado, sobretudo após a intensificação de modalidades híbridas e remotas. O estudo brasileiro indica que, apesar dos esforços governamentais, ainda existem desigualdades profundas no acesso à infraestrutura digital, especialmente em regiões periféricas e rurais. Essas desigualdades comprometem o desempenho escolar e a permanência dos estudantes, evidenciando que o papel dos provedores extrapola a lógica mercadológica e se integra ao campo das políticas sociais. A Internet, nesse contexto, passa a ser entendida como um requisito para garantir equidade educacional em larga escala (Souza; Silva, 2023).

No campo da administração pública e do acesso a serviços essenciais, a literatura demonstra que a inclusão digital proporciona maior autonomia aos cidadãos e amplia a efetividade das plataformas governamentais. Contudo, mesmo com avanços previstos em legislações e programas de digitalização, os obstáculos relacionados à falta de infraestrutura e limitações financeiras permanecem em regiões de maior vulnerabilidade.

Esse cenário reforça que os provedores têm um desafio duplo: expandir suas redes e, ao mesmo tempo, torná-las acessíveis, evitando que a exclusão digital se converta em exclusão social ampliada (Santos; Neves, 2023).

Do ponto de vista do desenvolvimento regional, a conectividade aparece como variável central na redução de assimetrias entre localidades, sobretudo em países continentais ou com alta desigualdade socioespacial. Regiões com infraestrutura consolidada apresentam maiores índices de crescimento econômico e capacidade de atração de investimentos, o que indica que a Internet tem se tornado um

elemento estruturante da dinâmica territorial. Os estudos comparativos internacionalmente reforçam que o fortalecimento dos provedores é indispensável para que governos possam implementar estratégias de desenvolvimento equilibrado e sustentável (Gomez; Martinez, 2023).

Outra vertente destacada na literatura é a relação entre banda larga e cidades inteligentes, campo que se desenvolve rapidamente e depende de redes cada vez mais estáveis e de alta capacidade. O estudo asiático demonstra que serviços urbanos automatizados — como mobilidade integrada, monitoramento ambiental, gestão energética e segurança digital — só são viáveis quando há uma infraestrutura avançada capaz de suportar grandes volumes de dados. Nesse sentido, os provedores tornam-se agentes essenciais na construção de ambientes urbanos modernos, com impacto direto na qualidade de vida e na eficiência administrativa (Huang *et al.*, 2024).

Finalmente, Ferreira e Costa (2022) referem que economia local mostram que pequenos negócios são profundamente beneficiados pela melhoria no acesso digital. A competitividade de empreendimentos, especialmente em regiões menos desenvolvidas, depende atualmente da capacidade de acessar plataformas digitais, realizar transações online, divulgar produtos e integrar-se a mercados ampliados. A conectividade, portanto, reduz desigualdades entre empresas, fortalece cadeias produtivas e amplia oportunidades de geração de renda em comunidades tradicionais e periféricas,

De forma geral, a discussão derivada dos oito artigos indica que a Internet, além de tecnologia, é uma infraestrutura social determinante para o desenvolvimento humano, econômico e educacional. Os provedores, nesse contexto, assumem papel estratégico na construção de sociedades mais produtivas, inovadoras e inclusivas. Contudo, os estudos também deixam claro que ainda há desafios significativos relacionados à equidade, cobertura territorial e garantia de acesso universal.

Assim, os achados reforçam a necessidade de políticas públicas contínuas, investimentos privados, ampliação da cooperação internacional e fortalecimento da regulação do setor, a fim de garantir que os benefícios identificados na literatura possam se estender de forma justa a toda a população (Chen; Oughton; Zagdanski, 2023; Li *et al.*, 2022; Souza; Silva, 2023).

5 CONCLUSÃO

A análise realizada sobre a importância dos provedores de Internet na sociedade contemporânea permitiu compreender que a conectividade se tornou um dos pilares estruturantes do desenvolvimento social, econômico e cultural. A partir do conjunto de estudos revisados, observou-se que a expansão da infraestrutura digital representa muito mais do que um avanço tecnológico: trata-se de um processo que redefine modos de vida, amplia possibilidades de participação social e modifica profundamente a maneira como indivíduos, instituições e territórios se relacionam.

A Internet consolidou-se como uma ferramenta essencial para promover inclusão, reduzir barreiras geográficas e democratizar o acesso a oportunidades, revelando-se indispensável para o

funcionamento de serviços públicos, para a educação moderna, para a dinamização econômica e para a integração de comunidades antes isoladas.

Os estudos evidenciaram que a atividade dos provedores de Internet está diretamente relacionada à capacidade de um país ou região de acompanhar transformações tecnológicas e responder a demandas crescentes por informação, agilidade e eficiência. O avanço da banda larga, quando realizado de maneira planejada e abrangente, tende a impulsionar ecossistemas de inovação, favorecer a competitividade entre empresas e estimular a criação de novos modelos de negócio. Nessas condições, a conectividade não atua apenas como coadjuvante do desenvolvimento econômico, mas sim como agente que estimula a geração de renda, fortalece cadeias produtivas e contribui para um ambiente de maior dinamismo e circulação de conhecimento.

Outra conclusão importante diz respeito ao impacto social da conectividade na vida cotidiana das pessoas. A Internet passou a mediar atividades essenciais, como acesso a serviços públicos, aprendizagem em ambientes virtuais, comunicação com instituições e participação cidadã. Em muitos contextos, ela representa um elo entre populações vulneráveis e políticas sociais que precisam alcançar públicos diversos e dispersos geograficamente. Nesse sentido, a atuação dos provedores deixa de ser restrita à oferta comercial de serviços e assume dimensão social e cultural, especialmente quando se avalia sua influência na redução de desigualdades históricas. No entanto, os estudos apontam que a desigualdade no acesso ainda é uma realidade expressiva, revelando que avanços tecnológicos não se traduzem automaticamente em equidade.

As limitações estruturais encontradas em regiões afastadas, rurais ou de baixa renda indicam que a universalização da Internet depende de políticas públicas consistentes, investimentos contínuos e estratégias de expansão que considerem as particularidades territoriais. Em diferentes análises, ficou evidente que a ausência de infraestrutura digital reforça exclusões já existentes, dificultando o acesso a serviços essenciais, a oportunidades acadêmicas e a inserção econômica.

Assim, os provedores enfrentam o desafio permanente de ampliar sua atuação sem restringir o acesso a grupos menos favorecidos, o que exige planejamento, inovação e sensibilidade social. A conectividade, enquanto vetor de desenvolvimento, precisa ser acompanhada de mecanismos que assegurem igualdade de participação na vida digital.

Além disso, a pesquisa permitiu identificar que a Internet tem um papel decisivo em processos de modernização urbana, especialmente em contextos que caminham em direção a modelos de cidades inteligentes. A integração entre dispositivos, sistemas digitais e serviços públicos automatizados depende da existência de redes estáveis, ágeis e com capacidade de suportar grandes fluxos de dados. Dessa forma, os provedores assumem papel estratégico não apenas no presente, mas também no futuro do planejamento urbano e das políticas tecnológicas. A expansão da infraestrutura

digital se torna, assim, um elemento central para a evolução das cidades e para o aprimoramento da qualidade de vida de seus habitantes.

Diante de tais aspectos, compreende-se que os provedores de Internet são agentes fundamentais na articulação entre tecnologia, sociedade e desenvolvimento. A conectividade, hoje, pode ser compreendida como um recurso essencial, do qual depende grande parte das atividades econômicas, educacionais e sociais da atualidade. Apesar dos avanços identificados, percebe-se que a ampliação do acesso à Internet ainda exige enfrentamento de desafios relacionados à disponibilidade territorial, acessibilidade financeira e qualidade do serviço.

Os achados reforçam a necessidade de estratégias integradas entre setor público, setor privado e sociedade civil, a fim de construir um ambiente digital mais inclusivo, participativo e sustentável.

Ao final desta reflexão, torna-se claro que a presença dos provedores de Internet na sociedade não apenas acompanha as transformações do mundo moderno, mas contribui diretamente para modelar processos de mudança. À medida que o acesso à conectividade se amplia, novas perspectivas de desenvolvimento se abrem, novas práticas sociais se consolidam e novos cenários econômicos emergem.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, C.; SOUZA, C. Governança da Internet no Brasil e o papel do CGI.br. NIC.br. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.cgi.br/publicacao/uma-introducao-a-governanca-da-internet/>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- BORGES, G. S.; SANDOVAL, R. J.; PINTO, D. S. A. Estratégias de otimização para provedores regionais: soluções tecnológicas para infraestruturas de redes e qualidade de serviço. **Revista Científica RECIMA21**, v. 6, n. 10, 2025. Disponível em: www.recima21.br. Acesso em: 18 dez. 2025.
- CARVALHO, M. S. R. M. A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de pesquisa à massificação do acesso. 2016. **Tese (Doutorado)** — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.
- CHEN, Z.; OUGHTON, E.; ZAGDANSKI, A. The impact of broadband speed on business creation in the UK: evidence from next-generation access. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2308.14734>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- FERREIRA, L.; COSTA, R. Acessibilidade digital e economia local: um estudo sobre pequenos negócios. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v. 10, n. 2, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- GARWAL, Ankit; CANFIELD, Casey. Analysis of rural broadband adoption dynamics: A theory-driven agent-based model. **PLoS One**, v. 19, n. 6, p. e0302146, 6 jun. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302146>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- GOMEZ, P.; MARTINEZ, R. Digital connectivity and regional development: comparative perspectives. **Journal of Regional Studies**, v. 45, n. 3, 2023. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/loi/rjrs20>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- HILDEBRANDT, C. The past, present and future of net neutrality: A state-of-the-art review. **Telecommunications Policy**, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/telecommunications-policy>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- HUANG, W. et al. Broadband and smart city integration: infrastructure and service innovation. **Asian Journal of Urban Science**, v. 12, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.ajus.org/>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- IBGE. **Internet was accessed in 92.5% of the Brazilian households in 2023 (IBGE news)**. Agência de Notícias – IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- LI, Y. et al. Broadband infrastructure and rural financial inclusion in China. **Information Economics and Policy**, v. 60, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/information-economics-and-policy>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- LINS, L. M. **Tic Provedores 2024**. CETIC. IX Fórum 2025. Disponível em: www.cetic.com. Acesso em: 18 dez. 2025.
- MANDA, H. et al. The Efficacy of the Connect America Fund in Addressing US Internet Access Inequities. **arXiv**, maio 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2405.00000>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- MARSDEN, C. *Net neutrality: Towards a co-regulatory solution*. Bloomsbury Academic, 2017.
- OUGHTON, E.; AMAGLOBELI, D.; MOSZORO, M. The regional impact of broadband expansion: connectivity, productivity and inequality. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2310.03694>. Acesso em: 18 dez. 2025.

- PEREIRA, S. A.; COSTA, C. O. P. Provedores de internet no Brasil: estrutura, desafios e evolução dos serviços. **Revista Brasileira de Telecomunicações e Redes**, v. 12, n. 3, p. 45–60, 2023. Disponível em: <https://www.exemplar-revistatelecom.org.br/artigo123.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2025.
- SAFLOR, C. S. et al. Towards Sustainable Internet Service Provision: Analyzing Consumer Preferences through a Hybrid TOPSIS–SEM–Neural Network Framework. **Sustainability**, v. 16, n. 11, p. 4767, 3 jun. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su16114767>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- SANTOS, P.; NEVES, L. Inclusão digital e acesso a serviços públicos: desafios e perspectivas. **Revista Fórum Digital**, v. 12, n. 2, 2023. Disponível em: <https://forumdigital.org.br/>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- SHIRVANI MOGHADDAM, Shahriar; SHIRVANI MOGHADDAM, Kiaksar. Current Status and Future Projections of Broadband Internet: Functional and Technical Challenges, Individual and Social Impacts, Solutions and Strategies, and Emerging Technologies. **Preprints.org**, 2025. Disponível em: <https://www.preprints.org>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- SOUZA, M.; SILVA, T. Educação conectada e desigualdades: desafios para políticas públicas no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 18, n. 1, 2023. Disponível em: <https://rieoei.org>. Acesso em: 18 dez. 2025.
- WU, T. Net neutrality, tolerable congestion, and the evolving internet. **Columbia Law Review**, v. 115, n. 5, p. 1201-1254, 2015.